

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

Les évolutions proposées dans ce document de consultation vont dans le sens d'un rééquilibrage des conditions de concurrence entre les STEPs et les moyens de stockage électrochimiques, puisque les spécificités du développement des STEPs y sont reconnues : multiplicité des services systèmes fournis au réseau, temps de développement long et budgets de développement conséquents, nécessité d'obtenir des autorisations environnementales et urbanistiques à délais de préparation et d'instruction longs, complexité potentielle du raccordement dans les conditions réglementaires actuelles (DTR) compte tenu de la contrainte de la localisation géographique des STEPs – le critère de choix prioritaire étant la topographie du terrain, et non les capacités de raccordement disponibles.

Pour autant, la méthodologie qui résulterait de l'application des évolutions proposées ne lèverait qu'une partie des freins identifiés au bon développement des STEPs :

- Aucune visibilité à long terme sur les besoins des territoires n'est prévue pour les porteurs de projets, pour leur permettre de moduler leurs efforts techniques et financiers sur le développement de projets dans les différents territoires concernés, au-delà des PPE qui portent sur 5 ans ;
- Aucune disposition n'est envisagée pour permettre une réservation de capacité de raccordement pour les STEPs plus tôt dans leur développement, pour permettre à la fois un dérisquage du projet, et une anticipation des éventuels travaux de renforcement des réseaux, sans attendre la phase finale de sélection des projets, le tout au détriment des délais de mise en œuvre opérationnelle ;
- Il n'est envisagé aucune évolution des règles de raccordement d'EDF SEI, qui continuent à se fonder sur une capacité d'injection à 100% du temps, alors que les stockages fonctionnent majoritairement de manière contracyclique ; des « raccordements intelligents » similaires à ceux déployés par Enedis en France continentale pourraient ainsi être étudiés, avec une perte de valeur économique probablement marginale au regard des coûts évités ;
- De la même manière, les technologies de stockage priorisées par les PPE pourraient être intégrées aux S2/3REN, au même titre que les moyens de production intermittents qu'elles complètent, pour permettre une péréquation des coûts de raccordement et une identification des travaux de renforcement prioritaires ; mais aucune proposition allant dans ce sens n'est ici faite ;
- la durée des contrats d'exploitation reste limitée à 30 ans, laissant aux porteurs de projet tout le risque d'anticiper une valeur terminale à la STEP (alors qu'il est communément reconnu que ces installations ont une durée de vie au moins double) ; sur ce dernier point, la CRE à la fois réalise des projections à cet horizon de temps, pour juger de l'efficacité des projets, et réaffirme son refus de partager ses hypothèses avec les porteurs de projets : comment prendre une décision éclairée de valeur terminale dans ces conditions ?
- Enfin, la distorsion fondamentale dans la terminologie employée par la CRE subsiste, puisque le document de consultation continue à parler de « guichet ouvert » et non « de procédure de mise en concurrence » ; selon les définitions de la CRE, un **guichet ouvert** « *ouvre pour toute installation éligible un droit à bénéficier d'un soutien* », alors que dans une **procédure de mise en concurrence**, « *qui peut prendre la forme d'appels d'offres ou de dialogues concurrentiels, le soutien est attribué aux seuls lauréats de ces procédures* » : si un véritable guichet ouvert était instauré par la CRE, toute installation candidate pourrait être jugée éligible ou non sur la base de la mesure de son efficacité et de sa technologie (si sa technologie est priorisée dans la PPE du territoire). Nous ne comprenons donc pas pourquoi la CRE persiste à qualifier la procédure dont elle porte la responsabilité de « guichet ouvert », et à lancer des appels d'offres, potentiellement multi-technologies, au lieu de généraliser un véritable guichet ouvert, alors que les PPE des territoires concernés ont fait le choix de prioriser certaines technologies. La CRE se contente d'espérer « *qu'un nouveau besoin apparaîtra au moment où (les projets de*

technologie priorisée] seront prêts» : dans ces conditions, et compte tenu des particularités évoquées ci-dessus, il est à craindre que les STEPs, en tant que technologies priorisées par les territoires, ne puissent être développées dans un contexte de concurrence équilibrée.

Au final, nous considérons que les évolutions proposées dans le document de consultation de la CRE sont nécessaires mais insuffisantes au regard des objectifs considérés, à savoir la poursuite de la transition énergétique dans les ZNI, avec une vision à long terme, tout en prenant en compte la volonté exprimée par les territoires concernés de prioriser certaines technologies de stockage alternatives aux batteries - au premier rang desquelles les STEPs. On notera à cet égard que le soutien aux STEPs dans les ZNI couvre l'intégralité du paysage politique avec des soutiens exprimés par des élus LFI, LIOT, LR, PS ou encore Indépendantistes en Martinique. La campagne des élections Européennes qui s'achève a montré aussi au niveau national un soutien unanime de tous les partis à des politiques pour la transition énergétique qui privilégient l'emploi local, la souveraineté et l'indépendance par rapport à la Chine.

Nous pensons que cet objectif ne peut être pleinement atteint par le biais d'appels d'offres technologiquement neutres dans les conditions actuelles ou esquissées par cette consultation, et que seule une catégorisation des besoins de stockage par priorité de mise en œuvre, technologie, et durée de vie opérationnelle, serait de nature à offrir un cadre de développement propice. Par ailleurs, nous estimons que les actions suivantes sont également nécessaires pour favoriser l'émergence des STEPs :

- Établissement, par territoire non interconnecté, d'une feuille de route « stockage » à 10 ans, dans le cadre des PPE, afin de permettre l'émergence de projets à longue durée de développement, comme les STEPs ; une telle feuille de route permettra également à EDF SEI d'étudier et développer des solutions de raccordement compatibles avec les STEPs, notamment par leur localisation ;
- Inscription des moyens de stockage à technologies priorisées par les PPE dans les S2/3RENR, au même titre que les moyens de production qu'ils complètent ; une telle disposition permettrait de réserver des capacités de stockage à cette classe d'actifs, et de péréquier leurs coûts de connexion ;
- Évolution de la Documentation Technique de Référence d'EDF SEI, afin de permettre l'obtention d'Offres de Raccordement Intelligentes similaires à ce que pratique Enedis, et de multiplier les capacités de raccordement pour les technologies priorisées ; Les moyens de stockage fonctionnent majoritairement de manière contracyclique, et en alternative aux moyens de production de pointe, il est donc contreproductif de leur imposer de pouvoir injecter à puissance maximale à chaque instant ; surestimant ainsi les contraintes lors des analyses de solutions de raccordement.

Modalités de transmission du dossier

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

La transmission du dossier de candidature directement à la CRE, incluant un projet de contrat entre le GRD et le candidat, pose le problème de la mobilisation des équipes d'EDF SEI non plus sur une période d'appel d'offres mais à tout moment, et de l'égalité de traitement et de temps consacré à chaque candidat. L'exemple du récent appel d'offres Martinique / Réunion, où EDF a souhaité travailler sur la base d'une trame unique, fondée sur le stockage batteries et profondément inadapté aux STEPs (services rendus, modalités d'utilisation, définition et mesure des KPI de pénalités...) tend à nous laisser penser que cette solution nécessite un engagement de disponibilité des équipes d'EDF SEI pour des négociations bilatérales. A titre d'exemple, si la CRE invite, dans le document de consultation, les porteurs de projets à prendre une marge pour obtenir leur PRAC dans le délai réglementaire de trois mois, il nous a fallu huit mois, dans le cadre du dudit appel d'offres, pour obtenir notre PRAC.

L'évolution envisagée ne sera d'aucune utilité si, pour faire face aux demandes des candidats, EDF SEI applique les mêmes principes de trame unique et de réunions majoritairement multilatérales pour aboutir au projet de contrat

à inclure dans chaque dossier de saisine.

Dans le cas de la négociation de gré à gré, il est possible d'espérer une plus grande disponibilité des équipes opérationnelles d'EDF SEI, mais sans certitude.

Enfin, la transmission des dossiers par la CRE à EDF SEI pour analyse technique coupera toute possibilité d'échange et ajustement entre le porteur de projet et EDF SEI, ce qui est préjudiciable pour une technologie comme les STEPs, nécessitant encore de nombreux ajustements technico-contractuels.

Pour ces raisons, nous pensons que l'évolution proposée n'est pas pertinente, ne répondant pas aux objectifs de « *simplifier* », « *fluidifier* » et « *garantir la confidentialité* » du processus.

La meilleure solution consisterait selon nous, et au vu de notre expérience récente, de travailler avec EDF SEI à la définition d'une trame de contrats spécifique aux STEPs, et pas seulement à une adaptation de la trame existante, qui génère de nombreuses contradictions entre les Conditions Générales et les Conditions Particulières : le temps d'adaptation à chaque projet particulier – de gré à gré comme en AO – serait ensuite grandement diminué.

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 ?

Nous partageons tout à fait la nécessité de faire évoluer les dispositions relatives à l'articulation des différentes technologies de stockage, pour prendre en compte les spécificités de développement des STEPs : temps de développement long, localisation tributaire de la topographie, prise de risque disproportionnée au regard des budgets de développement en l'absence de garanties raisonnables de possibilité de raccordement, absence de volumes prévisionnels de stockage d'énergie nécessaires ou recherchés (qu'il s'agisse d'un horizon long terme au-delà des PPE en cours, ou des appels d'offres « stockage »).

A l'heure actuelle, si la méthodologie en vigueur prévoit bien une prise en compte des technologies priorisées par les PPE, les conditions de tenue des appels d'offres / guichets ouverts, et la constitution des dossiers de candidature, excluent de fait les STEPs du processus de sélection.

La CRE a pourtant su, en 2021, reconnaître les particularités des dossiers d'hydroélectricité en affirmant dans sa délibération 2021-169 relatives aux appels d'offres technologiquement neutres que « *si des projets en dehors des technologies les moins coûteuses peuvent en théorie être retenus, une telle mixité dans les lauréats ne peut être obtenue qu'au prix d'importants biais (ne permettant pas) un développement conjoint des différentes filières de production, pourtant complémentaires du point de vue des services réseau rendus ou encore de leurs disponibilités respectives* », et, concernant l'obtention des autorisations administratives en amont de la candidature que « *l'obtention d'une autorisation IOTA représente en effet un processus long, coûteux et fortement contraint par les exigences environnementales, particulièrement en termes de continuité écologique. Le risque de coûts échoués pour le producteur est donc important* ». Nous suggérons que les contraintes similaires rencontrées par les STEPs en ZNI soient également prises en compte.

Pour ces raisons, il nous semble nécessaire que la CRE travaille à une catégorisation d'ensemble des projets de stockage, avec une première catégorie couvrant les besoins à court terme – ou lorsque la topographie du territoire ne s'y prête pas – ouverte aux batteries et aux technologies non priorisées, et une autre catégorie regroupant les projets à plus long terme, potentiellement de plus forte puissance et de plus grande durée de fonctionnement, et relevant d'une technologie priorisée. Dans le cas contraire, la CRE ne prendrait pas en compte les choix formulés dans les PPE par les territoires, en n'organisant pas un cadre concurrentiel permettant aux projets de technologie priorisée de concourir de manière équitable.

Question 3 : Les évolutions envisagées, notamment la possibilité de saisir la CRE hors guichet en gré à gré, la possibilité

Guillaume FAURE

de réaliser des guichets dédiés aux technologies priorisées 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 au 2.2.2 vont dans le bon sens, puisqu'elles conduiraient à reconnaître le temps long nécessaire au développement des projets de STEPs, et à aménager un « *espace économique* » qui leur serait propre, durant leur développement – du moins lorsque les STEPs sont une technologie priorisée par la PPE de chaque territoire.

Pour autant, les évolutions envisagées sont restrictives et ne résolvent que partiellement la non-visibilité pour les développeurs des opportunités de présentation de leurs projets, alors que leurs coûts de développement sont élevés.

Une telle option implique que les résultats du recensement récurrent des projets tel que prévu fassent l'objet d'un retour bilatéral à chaque porteur de projet en lui indiquant notamment la catégorisation de son projet (Cf. infra), afin de lui permettre de positionner son projet par rapport aux autres et par rapport aux besoins de stockage exprimés ; dans le cas contraire, la possibilité de demander une instruction de gré à gré deviendra totalement inopérante en tant qu'outil de dérisquage des projets. Il n'est pas possible que la CRE ne rende disponible aucune information, que ce soit sur les modèles d'optimisation, sur les volumes et durées de stockage visés par les appels d'offres, et sur l'état d'avancement des projets dans leur ensemble.

La CRE évoque des projets « *avancés* », « *suffisamment avancés* » ou « *bien moins avancés* » pour pouvoir demander une instruction en gré à gré ; il est fondamental de définir plus précisément ces notions pour pouvoir catégoriser les projets de manière univoque, objective et transparente, et identifier ceux qui seraient prochainement éligibles à un gré à gré ou à un guichet anticipé réservé. EDF SEI doit nécessairement être associée à cette réflexion de catégorisation. Les critères d'avancement retenus devraient retracer tout le cycle de développement, et non pas seulement la fin de ce dernier : par exemple PRAC, certificat d'urbanisme, achèvement de l'étude d'impact environnemental ou des études de risque bassins / conduites dans le cas des STEPs...

En cas d'instruction en gré à gré, pour un projet « *unique* » ou « *bien plus avancé* », la CRE envisage que le projet puisse ensuite justifier la réalisation de jalons, sous peine de perte de sa compensation et d'obligation de candidater à un prochain guichet. Cette disposition pose selon nous deux problèmes :

- D'une part les jalons doivent être fixés de manière à pouvoir être franchis par la seule activité du développeur, sans externalités risquant d'en décaler la réalisation (par exemple : dépôt de permis de construire, et non obtention purgée), ou bien faire l'objet de dérogations et extensions de délais (externalités négatives sur la réalisation de travaux de préparation, recours en phase d'autorisations...). La solution qui nous semble la plus adéquate serait que le porteur de projets propose à la CRE le planning de jalons qu'il entend respecter, en fonction des particularités de chaque projet, dans la phase de saisine, et que la CRE valide ou amende ces liste et planning.
- D'autre part la sanction qui consiste à supprimer purement et simplement la compensation attendue est trop lourde, pouvant mettre en risque non seulement le projet mais son développeur (jalons cités de « bouclage financier » ou de « commande des principaux composants » : ces jalons nécessitent souvent la délivrance de garanties bancaires). Les éventuels retards devraient être sanctionnés par des pénalités, éventuellement rattrapables en phase de construction ou exploitation, et non être punitives pour les projets et leurs développeurs.
- Ces dispositions sont envisagées pour « *s'assurer qu'un projet bénéficiant d'une instruction en gré à gré n'obère pas les possibilités de développement d'autres projets si son développement venait à être retardé* » : dans les faits un retard de projet n'obérerait pas le développement d'autres projets (compensés selon les modèles d'optimisation de la CRE, et non selon la réalité de date de mise en service des projets de gré à gré), mais retarderait la disponibilité de l'actif : ici encore, il est donc nécessaire (et suffisant) de prévoir des pénalités de retard, et non un retrait pur et simple de la compensation.

Par ailleurs, une asymétrie fondamentale demeure, puisqu'il est attendu des porteurs de projets qu'ils engagent des coûts de développement élevés, sans qu'en contrepartie aucune feuille de route d'évolution à long terme des besoins en stockage de chaque territoire ne soit envisagée : la CRE se contente de parler de « *guichets réguliers, tous les trois ans par exemple* », sans ni s'engager sur la tenue de ces guichets, ni fournir de volumes cibles de stockage (puissance / constante de temps) sur la durée par exemple de deux PPE, pourtant essentiels à la bonne gestion d'un portefeuille de projets et à son adaptation à la demande.

Enfin, la disposition visant à, lorsque le ou les projets priorisés ne sont pas suffisamment avancés pour être

Guillaume FAURE

présentés au prochain guichet, transformer ce guichet en « *autres technologies* » tout en réservant un « *volume* » aux technologies priorisées est très positive pour autant que ce volume réservé soit (1) public et (2) intégré comme actif virtuel existant dans les modèles d'optimisation de la CRE du guichet « *autres technologies* », pour ne pas cannibaliser la création de valeur des projets priorisés à venir – ce point est évoqué par le terme « *d'espace économique préservé* », mais insuffisamment précisé dans le document de consultation.

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 ?

Cette disposition consistant à demander aux projets de stockage par batteries d'obtenir préalablement leur permis de construire va dans le sens d'une meilleure égalité de traitement entre les différentes technologies, si les PTF ne sont plus exigées à l'avenir.

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 ?

Compte tenu des délais et coûts de développement spécifiques aux STEP, toute avancée dans la constitution des dossiers de saisine va dans le sens d'un meilleur équilibre concurrentiel ; ainsi, n'exiger que des « *éléments justifiant d'un stade avancé d'instruction des dossiers de demande d'autorisation* » plutôt que les autorisations d'urbanisme ou environnementales purgées de tout recours nous satisfait.

Cependant, et comme la CRE le souligne elle-même, il deviendra alors nécessaire de pouvoir prendre en compte « *les adaptations qui pourraient être imposées par les différentes autorisations, et [s'assurer] que les conditions économiques fixées permettront ainsi au porteur de projet de réaliser ce projet* » : les éventuels coûts additionnels liés à ces adaptations devraient pouvoir être également compensés, avec un plafonnement raisonnable pour éviter les dérives.

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 ?

Si la saisine de la CRE nécessite la présentation de « coûts engageants et justifiés », et que la CRE se refuse à partager les données de son modèle d'optimisation économique, il est nécessaire que des échanges puissent avoir lieu entre la CRE et les porteurs de projets de STEP dès la fin de la phase de design de leur centrale, afin de pouvoir cadrer une première valeur d'efficacité des projets : il est inconcevable d'aborder les phases d'étude d'impact, de demandes d'autorisations, de négociation avec les fournisseurs de matériel et les génie civilistes, ayant toutes des coûts élevés, avant même d'avoir une indication sur l'efficacité attendue du projet.

Une alternative serait que la procédure de saisine en gré à gré soit adaptée pour permettre un ajustement du projet et de sa compensation tarifaire, au fur et à mesure de la finalisation du développement, si certains coûts liés aux autorisations varient – par exemple en cas de prescriptions lors des phases d'analyse des demandes d'autorisation, entraînant des coûts additionnels. Cette adaptation devrait bien entendu fonctionner à la hausse et à la baisse pour éviter les effets d'aubaine.

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 ?

Nous partageons les problématiques recensées par la CRE relatives au raccordement des installations, notamment la réservation de capacités de raccordement par des projets qui ne seront peut-être pas sélectionnés, induisant de nombreuses situations de mise à jour des coûts de raccordement voire d'inégalité de traitement par EDF SEI entre technologies.

Cependant il en est une additionnelle qui n'est pas évoquée, alors qu'elle est fondamentale pour la compétitivité des STEPs : pour les projets de STEPs, le choix de la zone d'implantation ne peut se faire selon les « zones préférentielles de raccordement » prescrites par EDF SEI, mais prioritairement en fonction des dénivelés disponibles sur les terrains propices – et plus précisément, la compétitivité économique d'une STEP est fonction directe de son dénivelé. Nous estimons donc qu'il est impératif, pour voir des projets de STEPs se développer, de permettre à ces projets de disposer de possibilités de raccordement dès leur phase de développement, puisqu'à la différence d'un projet de batteries électrochimiques, un projet de STEP ne peut être déplacé.

Parmi les solutions envisageables, nous identifions, de manière non-exclusive :

- a. La possibilité pour les projets de STEPs d'obtenir une PTF sans délivrance préalable des autorisations administratives, notamment si la CRE,
- b. L'intégration des actifs de stockage de technologies priorisées dans les schémas S2/3REN, au même titre que les actifs de production qu'ils complètent,
- c. La possibilité de réserver des capacités de connexion en amont de la délivrance d'une PTF, sous réserve de présentation d'un projet de technologie priorisée suffisamment « avancé » au sens de la CRE,
- d. La possibilité pour EDF SEI de faire évoluer sa DTR en matière de capacité d'injection aux postes sources, pour les projets de technologie priorisée, les actifs de stockage fonctionnant très majoritairement de manière contracyclique à la production renouvelable.

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 ?

La solution envisagée permettrait de limiter les effets de bord sur le coût de raccordement des projets de stockage, qui sont listés en 2.3.2.1. En particulier, elle permettrait de diminuer la saturation des capacités de connexion, souvent en injection, par les projets dont la technologie permet un développement rapide, mais dont certains ne seront pas réalisés.

Pour autant, cette solution ne règle pas la question de la disponibilité des raccordements, puisque si les projets de production renouvelable intermittente (PV, éolien) disposent d'une réservation de capacité de raccordement, via les S2/3REN, les actifs de stockage, qui sont censés les compléter, ne disposent en l'état d'aucune possibilité de réservation similaire.

Les conséquences du deuxième effet de bord listé (*PRAC devenant caduque lors du dépôt d'une PTF par un autre projet*) sont à notre sens sous-estimées : il ne fait pas qu'« affecter la solution de raccordement explosée dans la PRAC », il empêche purement et simplement les porteurs dudit projet de déposer un dossier de saisine, faute de complétude – alors même que leur projet peut être priorisé dans la PPE. Cette situation nous semble non conforme à la volonté des rédacteurs de la PPE, et aux attentes des territoires concernés, et finalement être de nature discriminatoire.

Enfin, il est prévu dans la solution envisagée que « *(les lauréats transmettent) la délibération de la CRE au GRD pour assurer la complétude de leur demande de raccordement et rentreront ainsi en file d'attente puis recevront leur PTF* » : l'entrée des projets en file d'attente devrait pouvoir être faite largement en amont de la sélection du projet, afin de dérisquer les porteurs de projets des coûts de raccordement.

Guillaume FAURE

Dès lors, la solution envisagée contribue à rééquilibrer le traitement du raccordement des projets de STEPs, mais ne suffit pas à rétablir un cadre concurrentiel équitable, puisqu'elle ne résout pas la problématique de la localisation des STEPs contraintes par le dénivelé disponible, notamment dans le cas où la technologie est priorisée.

Enfin, « *l'alternative suggérée* » par EDF SEI de prescrire des zones d'implantation de projets, et de ne pas instruire les projets situés en dehors de ces zones, ne nous semble pas réaliste, puisqu'évinçant de fait tous les projets de STEPs, même éventuellement priorisés, des zones non concernées. Ces zones ne sont actuellement pas précisément connues, les feuilles de route d'évolution et de renforcement des réseaux ne sont qu'à court terme (5 ans maximum ?) et soumises à des changements réguliers avec les PPE et les S2/3REN : autant il est éventuellement possible de développer des projets de stockage électrochimiques dans ces délais, autant aucun développement de STEP offrant des conditions de risque acceptables n'est possible. Il est louable qu'EDF SEI veuille « *limiter les risques de spéculation foncière* » mais une telle mesure mènerait indubitablement à cette spéculation, en limitant encore le nombre de terrains propices et disponibles pour les STEPs.

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 ?

L'analyse des combinaisons de projets en prenant en compte les coûts de chaque projet risque de dégrader la compétitivité des STEPs, et de mener à une situation d'éviction. En effet, et même si seuls les projets lauréats entrent en file d'attente, comme le propose la CRE, les STEPs sont contraintes dans leur localisation et leur raccordement par leur localisation géographique (Cf. réponse à la question 7). En l'absence de mesures de péréquation et de réservation de capacité préalable, les raccordements de STEPs resteront probablement systématiquement plus chers que ceux des moyens de stockage électrochimiques, susceptibles d'être localisés au plus près des postes sources.

Pour cette raison, il nous semble essentiel que les moyens de stockage priorisés soient intégrés aux S2/3REN, comme les actifs de production qu'ils sont censés compléter.

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

Les actifs de stockage, au premier rang desquels les STEPs, visent à compenser l'intermittence des principaux moyens de production d'énergie renouvelable (PV, éolien). Leur rôle est donc essentiel pour l'optimisation et la sécurisation du service de l'électricité dans les ZNI. A ce titre, les mesures suivantes pourraient être appliquées :

- Quantification précise des besoins de stockage anticipés, dans les bilans prévisionnels réalisés par les GRD (comme celui de 2022 à la Réunion l'a esquissé), en précisant les besoins des technologies priorisées ;
- Inscription des moyens de stockage à technologie priorisée dans les S2/3REN, au même titre que les moyens de production ; et à ce titre, mise en place d'une mécanique de péréquation des coûts de raccordement et de réservation de capacité permettant d'assurer la compétitivité de ces moyens de stockage ;
- Mise en place de « raccordements intelligents », par évolution de la DTR d'EDF SEI, compte tenu du fonctionnement majoritairement contracyclique des actifs de stockage, à l'instar de ce qui est proposé par Enedis en France continentale.

Dimensionnement des projets de batteries

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

Nous estimons que la problématique de la confidentialité des hypothèses d'entrée et de fonctionnement du

Guillaume FAURE

modèle d'optimisation technico-économique de la CRE ne concerne pas que les projets de batteries : il s'agit d'une problématique globale de partage d'informations essentielles, nécessaires à chaque développeur pour s'approprier les leviers de compétitivité de ses projets. L'absence de publication de ces informations va finalement à l'encontre de l'optimisation des projets et, ce partant, de l'optimisation des coûts de construction, fonctionnement et de compensation de chaque projet, au détriment de la CSPE.

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 ?

Pour les projets de STEPs, dont la durée de vie opérationnelle est considérablement plus longue que celle des batteries, pourquoi ces caractéristiques ne seraient-elles pas fixées par les GRD, après échanges avec les porteurs de projets ? Ils sont les opérateurs des réseaux, les contractants des porteurs de projets, les analystes des composantes techniques des dossiers de saisine, pourquoi ne pourraient-ils pas déterminer ces caractéristiques, au besoin en prévoyant de les faire évoluer dans le temps si la compensation le permet ? A ce titre, nous pensons être fondés à demander que les GRD aient une obligation d'indication (voire de prescription) de ces caractéristiques, afin de permettre une adaptation rapide des projets. A titre d'exemple, il nous a fallu trois ans d'échanges intermittents avec EDF SEI pour arrêter les caractéristiques de notre projet de STEP martiniquaise, et en adapter la conception.

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

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

Nous rappelons que les premières caractéristiques qui gagneraient à être prescrites sont les volumes de stockage et durées d'utilisation souhaités par la CRE et / ou le GRD, en amont de chaque appel d'offres, pour permettre aux candidats de se positionner au mieux.

Calendrier des prochains guichets

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

Concernant le calendrier de la Guadeloupe : la révision de la PPE est en cours et s'achèvera probablement début 2025, comment préparer efficacement en 4 mois un guichet ouvert sans connaître les technologies priorisées, les volumes attendus, alors qu'il nous a fallu attendre 8 mois une seule PRAC au dernier guichet ouvert martiniquais ?

Compte tenu des délais et coûts de développement des STEPs, il est fondamental de disposer d'un calendrier s'étendant sur une durée plus longue que 3 ans, idéalement d'une durée de 10 ans, afin de pouvoir aboutir à un cadre de développement serein.

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 ?

Plus largement, il est nécessaire de prendre en compte les éléments suivants :

- Les projets de stockage par batterie ont pour principal avantage de présenter des temps de développement relativement courts, à la différence des STEPs. Leur durée de vie est également bien plus courte que ces dernières.
- Sur les courtes durées d'utilisation, les batteries peuvent présenter des coûts de LCOS moindre que les STEPs,

surtout si le coût des externalités négatives n'est pas intégré par la CRE. Sur des durées plus longues (au-delà de 4 à 6 h), l'interclassement économique s'inverse. Sur une STEP, et à la différence des batteries, la durée de fonctionnement n'est pas proportionnelle aux CAPEX, puisque seule la taille des bassins varie. Le coût des bassins est une partie minoritaire des CAPEX, et doubler la durée de fonctionnement d'une STEP ne revient pas à doubler son coût, contrairement à une solution de stockage électrochimique.

c. Les premières études d'EDF SEI disponibles montrent que plus la durée d'utilisation est longue, moins la puissance de stockage nécessaire est élevée : **le bilan prévisionnel 2022 de la Réunion montre qu'à 2033 (en scénario Azur), il faudrait soit 280MW de stockage sur 2 heures, soit seulement 100MW sur 8 heures.**

Pour ces raisons, et au-delà de la prescription de caractéristiques techniques, il nous semble nécessaire que la CRE travaille à une catégorisation d'ensemble des projets de stockage, avec une première catégorie couvrant les besoins à court terme – ou lorsque la topographie du territoire ne s'y prête pas – ouverte aux batteries et aux technologies non priorisées, et une autre catégorie regroupant les projets à plus long terme, potentiellement de plus forte puissance et de plus grande durée de fonctionnement, et relevant d'une technologie priorisée. Dans le cas contraire, la CRE ne prendrait pas en compte les choix formulés dans les PPE par les territoires, en n'organisant pas un cadre concurrentiel permettant aux projets de technologie priorisée de concourir de manière équitable.