



# 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

Cette contribution présente les principaux commentaires de Meridiam dans le cadre de la 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 publiée par la Commission de Régulation de l'Energie. Le stockage centralisé d'électricité dans les ZNI fait partie des solutions les plus pertinentes pour contribuer à la diminution des coûts de production et à une meilleure gestion de l'intermittence due à l'augmentation du nombre d'installations de production d'énergies renouvelables au sein des systèmes électriques insulaires. L'introduction d'une démarche de révision de la méthodologie est bienvenue car les développeurs de projets de stockage, comme leurs sous-traitants (au premier rang desquels les constructeurs) ont besoin d'un cadre clair et équilibré ainsi que de visibilité afin d'être en mesure de développer et préfinancer les projets. Globalement, de nombreuses propositions en faveur de la levée des freins au développement de projets de stockage dans les ZNI sont avancées à travers cette concertation. Néanmoins, quelques questions sont encore à résoudre afin d'apporter une réponse systémique à la question du stockage qui constituent l'un de piliers de la transition énergétique en ZNI.

## Modalités de transmission du dossier

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

1. Dans le cadre d'un guichet, l'évolution proposée d'une transmission des dossiers complets directement à la CRE pourrait aller vers une simplification. Globalement, cette évolution pourrait tendre à clarifier et séquencer les sollicitations du GRD, qui restent indispensables pour la constitution de dossiers complets. Nous identifions trois grandes phases principales de contribution du GRD sur les projets de stockage, la production des PTF, la construction des projets de contrats et l'analyse système intégrant, l'analyse coûts-bénéfices pour le réseau de la solution proposée par les développeurs, les modalités de pilotage prévisionnelles de l'installation, l'analyse relative au choix technologique et au dimensionnement du projet. A ce jour, d'un point du process complet, il nous semble que seul le processus d'obtention des PTF est formellement décrit. Ce contexte soulève certains points à clarifier sur la proposition de la CRE.

2. La mise au point des projets de contrat avec le GRD, qui est une des étapes préalables nécessaires à la préparation des dossiers de saisine, gagnerait à être davantage explicitée dans cette proposition d'évolution. La consultation ne fait mention en effet que d'une conformité des projets de contrats aux conditions générales. Or, cette étape doit permettre de prendre en compte, dans les conditions particulières du projet de contrat, les spécificités des technologies et des projets, après échanges entre le GRD et les porteurs de projets. En effet, Les projets "non-standards" pourraient nécessiter des conditions particulières très spécifiques, voire d'ajuster certaines conditions générales. A titre d'exemple, les STEP ont une sensibilité aux nombres de démarrages et les batteries aux nombres de cycles. Or, les conditions générales actuelles se basent uniquement sur le nombre de cycles pour poser la limite d'utilisation des installations de stockage.

3. Par conséquent, les échanges bilatéraux entre porteur de projets et GRD restent indispensables. Des projets de contrats trop génériques et théoriques peuvent conduire à des difficultés d'application opérationnelle des contrats d'achat entre le GRD et les stockeurs et ainsi à une perte d'efficience générale.



4. Ainsi, il nous semble utile de confirmer la nécessité de sanctuariser ces temps d'échanges avec le GRD en amont du dépôt des dossiers de saisine afin de pouvoir mettre au point des projets de contrat complets et adaptés<sup>[1]</sup>. À défaut, cela pourrait conduire à la transmission dans un dossier de saisine d'un projet de contrat non concerté avec le GRD avec le risque de devoir prolonger les délais alloués au GRD pour leurs analyses, après dépôt, afin de finaliser certains de ces contrats, impactant ainsi défavorablement le calendrier global d'instruction. Nous notons que, pour les projets priorités et à développement long, cette concertation clarifie ce point dans le cas d'une instruction en gré-à-gré.

5. De plus, si le principe d'une transmission directe du dossier à la CRE était retenu, il nous semble nécessaire de préciser l'intégration du délai d'analyse du GRD, dans la durée du processus d'analyse globale des dossiers par la CRE, en transparence pour les porteurs de projet.

6. La proposition de modalités de transmission des dossiers de saisine pour les projets dont la technologie ferait l'objet d'une priorité dans la PPE et à temps de développement long, qui pourraient être instruits en gré à gré hors guichet, paraît adaptée à ce type d'instruction, ce type de procédure nécessitant plusieurs cycles d'itérations entre les parties avant remise du dossier de saisine. Cette modalité d'instruction permettrait aux porteurs de projet de paralléliser la finalisation des démarches d'autorisations, tout en avançant sur le volet technique et contractuel avec le GRD, dans le but d'optimiser les temps de développement des projets.

---

<sup>[1]</sup> Nous comprenons cependant que les coûts de raccordement ne seraient connus qu'à une étape ultérieure du process, de sorte que, sauf à ce que ces coûts ne soient remboursés conformément à la proposition de modification de la méthodologie, les projets de contrats seraient toujours sujets à la prise en compte subséquente de ces coûts pour la fixation du prix.

## 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 ?

7. Chaque technologie fait l'objet de processus de développement et d'autorisation spécifiques et générant des contraintes différentes. À titre d'exemple, la technologie STEP est soumise à étude d'impact et enquête publique, tant au titre du code de l'environnement que du code de l'urbanisme, la classant dans la catégorie des technologies à temps de développement long. Ce cadre nécessite la préparation et la mise en œuvre d'études longues, complexes et coûteuses dans un processus d'instruction avec des délais incompressibles. Il induit ainsi un niveau de risque plus important pour les développeurs de ce type de technologie, et ce avant même de pouvoir entrer en file d'attente raccordement et de pouvoir candidater sur un guichet stockage en ZNI. Le cadre actuel favorise les technologies à développement court. Une prise en compte des spécificités des différentes technologies est ainsi effectivement essentielle pour améliorer l'équité de traitement et l'articulation entre les technologies, de sorte que nous partageons la nécessité de faire évoluer les dispositions relatives à l'articulation entre les technologies de stockage pour permettre l'atteinte des objectifs des PPE des ZNI.

**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 priorités et de réserver un volume lors des autres guichets si les projets ne sont pas prêts, vous paraissent-elles répondre aux difficultés rencontrées ?

8. Dans le cadre actuel, si une technologie prioritée dans la PPE n'est pas en mesure de candidater au guichet du territoire concerné, l'ensemble du gisement de valeur disponible pour le stockage peut se retrouver alloué aux autres technologies. Cette situation peut conduire au non-respect des objectifs de mix technologique définis dans



les PPE et favoriser certaines technologies à temps de développement court.

9. Comme développé à l'alinéa 7, il est indispensable d'intégrer les spécificités des technologies dans le processus de sélection des projets de stockage. La proposition de deux conditions à réunir pour qu'une technologie puisse bénéficier du processus spécifique d'instruction, présentée dans la partie 2.2.2 de la concertation du 23 mai 2024, à savoir (i) être priorisé dans une PPE et (ii) être à développement long, nous semble pertinente pour assurer la bonne articulation entre les différentes technologies. Une proposition d'amélioration complémentaire serait de caractériser le développement long afin de disposer de conditions transparentes et objectives. Nous proposons que soient définis des temps de développement normatifs par technologie, auxquels il pourrait être dérogé dans des cas particuliers et justifiés. Nous nous tenons à la disposition de la CRE pour apporter notre contribution et notre expérience à ces définitions.

10. Le principe de recensement proposé en amont, ou en l'absence, d'un guichet « toutes technologies », permettant de réaliser une cartographie des développements des projets en cours en vue d'adapter les modalités de sélection des projets au contexte de chaque territoire constitue également une évolution favorable. Il paraît néanmoins nécessaire de clarifier les critères permettant de catégoriser les projets à l'issue du recensement ainsi que les modalités d'information subséquente des porteurs de projet.

11. En effet, il est proposé plusieurs qualifications pour les projets. Ces catégories gagneraient à être précisées afin de poser un cadre clair et robuste.

12. Ci-après une proposition de principe de formulation de ces catégories (à opérationnaliser) :

- Projet suffisamment avancé (type 1) : Projet dont le calendrier de développement prévoit de finaliser leur dossier de saisine au moins 3 mois avant le prochain guichet « toutes technologies » planifié.
- Projet bien moins avancé ou pas suffisamment avancé (type 2) : Tout projet n'étant pas de type 1.

13. À l'issue de l'évaluation réalisée dans le cadre du recensement, une notification formelle à destination des porteurs de projets de la classification du projet et des modalités de saisine et d'instruction auquel il ouvre droit nous semble nécessaire. Il nous semble également utile de prévoir que cette classification puisse éventuellement être discutée avec les porteurs de projet en cas de désaccord d'appréciation.

14. Le processus, présenté dans la partie 2.2.2 de la concertation du 23 mai 2024, concernant la possibilité de réaliser une instruction en gré à gré, pour un projet avec une technologie priorisée et à développement long, en amont du prochain guichet stockage, permet d'apporter une réponse proportionnée aux problématiques d'articulation entre les technologies.

15. L'objectif consistant à 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, est louable. Toutefois, les modalités de contrôle et de pénalisation proposées nous semblent devoir être adaptées, car en l'état disproportionnées et pouvant conduire au maintien d'un niveau de risque élevé pour les porteurs de projet.



16. D'une part, il semble indispensable que les jalons d'avancement liés à ces modalités puissent être proposés et argumentés par les porteurs de projets dans le dossier de saisine soumis, afin de définir des jalons adaptés et réalistes pour les projets de stockage.

17. D'autre part, la réalité de la gestion de projet fait que tout calendrier de développement est soumis à aléas, de sorte que l'appréciation de la réalisation des jalons doit se faire avec une certaine flexibilité (principe de « long-stop date » plutôt que de respect strict des dates proposées), et doit en sus prévoir en tout état de cause l'octroi d'extensions de délais en cas d'événements hors du contrôle du développeur de projet ayant un impact sur son calendrier ou sur ses coûts.

18. La perte totale du bénéfice de la compensation d'un projet ne devrait trouver à s'appliquer qu'en cas de retard fautif et non rattrapé par le porteur de projet, conduisant au non-respect des long-stop dates mentionnées ci-dessus, ou pour les cas de manquement grave des porteurs de projet à leurs obligations.

19. Par ailleurs, les modalités de rémunération prévue par la méthodologie stockage incitent déjà à accélérer la mise en service (ex. plus le temps de développement est long, plus le taux de rémunération "réel" est réduit par rapport au taux de rémunération du capital approuvé par la CRE). Cette proposition nous semble de nature à générer un risque de double pénalisation des porteurs de projets.

20. Le processus, présenté dans la partie 2.2.2 de la concertation du 23 mai 2024, concernant la mise en place des guichets anticipés dédiés aux projets des technologies priorisées dans les PPE et à développement long, lorsque plusieurs d'entre eux sont reconnus matures à l'issue d'un recensement, favorise le respect des objectifs et des technologies priorisées dans les PPE par un territoire. À noter qu'il nous semble important que la durée et la date du guichet soient dimensionnées au regard des informations collectées via le recensement des projets, notamment concernant la date de clôture du guichet anticipé dédié.

21. La modalité, présentée dans la partie 2.2.2 de la concertation du 23 mai 2024, concernant l'introduction de la notion de volume réservé pour les technologies priorisées dans les PPE et à développement long, lorsque celles-ci ne peuvent pas encore candidater au moment des guichets autres technologies nous semble permettre d'éviter la préemption de toute la valeur par les autres technologies. Ce principe de réservation de volume est une condition fondamentale pour assurer une bonne articulation du développement des technologies de stockage, conformément aux objectifs PPE des territoires. Néanmoins, il nous semble nécessaire de clarifier le principe de volume réservé afin de préciser si celui-ci est dimensionné sur la base des informations collectées lors du recensement de la CRE et/ou sur la base des objectifs de volumes des PPE des territoires concernés. Nous pensons que ce volume devrait être défini à partir du croisement des objectifs et des calendriers des PPE ainsi que des volumes recensés.

22. Il est indiqué que la révision de la méthodologie n'impactera pas l'instruction en cours des récents guichets stockage s'étant tenus en Martinique et à la Réunion. Cependant, au regard des constats réalisés dans la consultation du 23 mai 2024, et de la tenue du recensement STEP le 5 mars 2024, soit avant délibération des récents guichets stockage, par cohérence, il nous paraît nécessaire que la disposition de volume réservé puisse être applicable à l'instruction des projets en cours en Martinique et à la Réunion, afin d'éviter d'ores et déjà une



saturation de l'espace économique par les autres technologies de stockage non prioritaires.

23. La modalité, présentée dans la partie 2.2.2 de la concertation du 23 mai 2024, apportant une limitation du principe de réservation de volume sur la base d'un délai de maturation supérieur à 4 ou 5 ans, nous paraît être de nature à induire une incertitude du cadre réglementaire, défavorable à l'émergence des nouveaux projets.

24. Pour illustrer le propos, sur la base des hypothèses suivantes :

- Un projet A d'une durée de développement de 5 ans et débutant en année N et devenant prêt en N+5
- Un recensement en année N
- Un guichet, toute technologie, prévu en année N+1
- Un prochain guichet, toute technologie, prévu en année N+4

Avec le principe de limitation proposé et une fréquence de guichets tous les 3 ans, le recensement de l'année N conduirait à sanctionner le projet A, car il ne serait prêt qu'en année N+5 (soit après deux guichets). Cela permet de mettre en exergue les risques auxquels s'exposent les développeurs de projet nécessitant des temps de développement long.

25. Par conséquent, l'horizon temporel à utiliser pour conditionner la limitation du principe de volume réservé pour les technologies prioritaires des PPE et à temps de développement long devrait à minima être aligné sur la période temporelle couverte par la PPE du territoire concerné (ex. Périodes couvertes par les PPE Martinique et de la Réunion, respectivement 8 et 9 ans).

## 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 ?

26. L'uniformisation des exigences pour les projets de même technologie, quel que soit le niveau de tension, contribue à améliorer l'équité d'analyse des dossiers de saisine des porteurs de projet en apportant, notamment, des gages de sécurisation de la viabilité administrative des projets. Par conséquent, la proposition d'exiger les autorisations d'urbanisme et les déclarations environnementales, le cas échéant, nous semble tout à fait pertinente.

**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 ?

27. Bien qu'il soit légitime de distinguer le niveau de prérequis à avoir pour candidater, en fonction des contraintes que cela représente pour chaque filière, l'exigence de fournir des coûts engageants et justifiés dans le dossier de saisine doit selon nous être tempérée. En effet, il nous semble incompatible d'anticiper la constitution des dossiers de saisine en amont de la délivrance des autorisations tout en respectant le critère des coûts engageants. Nous proposons une solution à l'alinéa 32.

28. En cohérence avec les éléments développés à l'alinéa 27, les documents à exiger seraient l'autorisation environnementale et l'autorisation d'urbanisme.



29. En complément, tant que les PTF restent exigées dans la méthodologie et conformément à la DTR du GRD en vigueur, il reste implicitement exigé de disposer de l'ensemble des autorisations administratives des projets pour soumettre un dossier de saisine.

**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 ?

30. L'obtention d'une offre ferme de prix de construction et d'exploitation-maintenance par des industriels nécessite d'avoir porté préalablement à leur connaissance l'intégralité des prescriptions, non seulement techniques, mais également celles qui ressortent des autorisations. En effet, l'instruction des demandes d'autorisations peut conduire à des prescriptions techniques et/ou organisationnelles structurantes, pour assurer la conformité réglementaire de l'installation, et ces dernières ont nécessairement un impact sur les coûts, garanties, voire sur les performances de l'installation.

31. Ainsi, même si une évolution conduisait à introduire une souplesse sur la complétude des autorisations administratives nécessaires pour la constitution d'un dossier de saisine, il est dans la réalité impossible de passer outre l'obtention préalable de ces éléments dimensionnants, tout en assurant des coûts engageants et justifiés.

32. Soumissionner à une étape en amont des décisions administratives, dans le but d'optimiser les temps de développement des projets, serait possible mais nécessiterait de prévoir dans les appels d'offres de construction et d'opération-maintenance la possibilité de modifications afin de permettre aux industriels de revoir leur proposition une fois les contraintes administratives connues. Afin que ces coûts soient pris en compte par la CRE, il conviendrait d'introduire, pour les projets à temps de développement long et technologie priorisée, un cas supplémentaire d'utilisation possible de la marge sur l'assiette d'investissement prévu dans la partie 3.1.1.1 de la méthodologie stockage du 12 janvier 2023. Ce cas supplémentaire correspondrait aux évolutions des coûts en raison de prescriptions administratives émises lors de la finalisation des processus d'autorisations des projets, permettant ainsi de rendre acceptables les risques pris par les développeurs de projets.

33. Par ailleurs, la préparation d'offres de construction par des groupes candidats à l'obtention des contrats correspondants représente un investissement important, à leurs risques, dans un contexte où la décision de la CRE post saisine est par essence encore inconnue. Dans un but d'incitation à la préparation d'offres de qualité et en nombre suffisant, il serait donc bienvenu que puissent être reconnues, au titre de dépenses de construction éligibles, pour les projets retenus par la CRE, les indemnités versées par le développeur de projet pour les candidats à la construction non retenus mais qui auraient remis une offre de qualité. Ce mécanisme permettrait de stimuler la concurrence tout en ne trouvant à s'appliquer que pour les projets retenus in fine.

## 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 ?

34. Nous partageons complètement l'ensemble des constats listés dans la concertation du 23 mai 2024, à l'exception de celui concernant les zones préférentielles.

35. Concernant les zones préférentielles de raccordement publiées par EDF SEI, il nous semble nécessaire de remettre en perspective ce principe, particulièrement pour les projets à développement long. Certaines



localisations de projet – par ailleurs justifiées pour des raisons de topographie par exemple – peuvent conduire, à date, à des coûts de raccordement onéreux du fait d'objectif de développement des réseaux prévu dans la PPE non réalisé.

36. Par ailleurs, le planning de mise à disposition des zones préférentielles de raccordement, communiqué en mars 2023 et publié en juin 2023, est incompatible avec les projets à développement long, démarré avant 2023. Toutes les technologies de stockage ont des temps de développements différents dont certains ne sont pas compatibles avec des préavis de publication des zones de raccordement court. En effet, pour un projet de STEP ayant déposé ses autorisations en 2022, devoir changer de lieu d'implantation après la parution de ces zones 2023 reviendrait à abandonner le projet alors que de nombreuses études auraient déjà été engagées. Cette disposition pourrait conduire à exclure les projets à développement long.

37. De plus, l'alternative proposée par EDF SEI portant sur la prescription des zones d'implantations nous semble à exclure, car aucun des prérequis mentionnés dans la proposition ne sont réunis. Selon les zones préférentielles transmises par EDF SEI en mars 2023, 60 % des zones électriques définies pour 3 territoires sont à risques de renforcement HTB. Et pour les 2 territoires, 50 % des zones électriques définies sont à risques de renforcement HTB.

38. Comme mentionné à l'alinéa 35, la faisabilité de la réalisation de certains projets de stockage (notamment STEP) dépend non seulement de l'existence d'une solution de raccordement, mais également de l'existence d'un site favorable. Dès lors, la prescription par EDF des zones favorables du point de vue du réseau (et l'élimination des projets ne respectant pas ce zonage) risque d'être incompatible avec le développement de projets de STEP, le zonage d'EDF ne pouvant pas intégrer les contraintes foncières et topographiques des projets.

39. En complément, aucun élément de la proposition ne permet de justifier comment cette alternative pourrait être de nature à limiter les risques de spéculations foncières. De nombreux paramètres rentrent en jeu afin d'évaluer l'impact sur le foncier pour une zone électrique, tels que les plans locaux d'urbanismes, les plans de préventions des risques naturels, la proportion de foncier en indivision, etc.

40. En problématique complémentaire, d'une part, les S3REN ou S2REN, outils de déploiement local de la PPE, couvrent exclusivement les installations de production d'énergie renouvelable, alors qu'est admise la nécessaire synergie de développement du triptyque infrastructure réseau/production/stockage pour atteindre les objectifs PPE des ZNI. Cette situation conduit à un traitement non équitable des solutions de stockage par rapport aux solutions de production d'énergies renouvelables, notamment en ignorant les besoins en raccordement des solutions de stockage dans les études de développement des infrastructures des réseaux électriques insulaires (Distribution et Transport) et en excluant également les infrastructures de stockage du principe de mutualisation des coûts de raccordement. Cela expose le GRD à réaliser des études de planification de développement des réseaux désoptimisées et augmente notablement les risques d'exposition des porteurs de projets aux problématiques listées dans la partie 2.3.2.1 de la concertation du 23 mai 2024, ayant pour conséquence un renchérissement des coûts de raccordement pour les développeurs de projets de stockage.

41. D'autre part, une autre problématique impactant l'articulation entre les demandes de raccordement et les guichets stockage porte sur la documentation technique de référence (DTR) du GRD.





42. La DTR pour les études de demande de raccordement actuellement applicable à EDF SEI conduit le gestionnaire de réseau à une stricte application des référentiels consommation et production pour l'analyse de faisabilité des raccordements d'installation de stockage. Cette situation se traduit notamment par l'hypothèse supposant que l'on évacue en permanence la puissance d'injection maximale de l'installation de stockage. Cela accroît de manière artificielle le risque de surestimation des contraintes générées sur le réseau lors des études de raccordement pour les infrastructures de stockage et peut conduire donc à l'exclusion de solutions potentiellement valables au regard du mode de fonctionnement cyclique d'une installation de stockage. Une évolution de ces règles nous semble fondamentale.

**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 ?

43. Le principe général proposé par la CRE, à l'exclusion de la proposition alternative d'EDF SEI, permet d'apporter des améliorations, mais reste une réponse partielle aux problématiques rencontrées.

44. La prise en compte du risque raccordement avec la compensation au réel des coûts de raccordement supporté par les porteurs de projet constitue une évolution favorable. Cependant, la compensation prévue par la consultation « à la mise en service de l'installation, à l'euro l'euro (sans rémunération du capital, ni au titre des immobilisations en cours) » fait l'impasse sur le coût du capital et sur la rémunération due aux prêteurs et doit être revue pour être traitée comme les autres immobilisations. Ainsi il convient que toutes les immobilisations en cours supportées en phase de construction sur le montant financé du raccordement du projet soient rémunérées, comme défini dans la partie 3.3 de la méthodologie du 12 janvier 2023.

45. La concertation du 23 mai 2024, relève la possibilité que les coûts exposés pour le raccordement puissent présenter une variation de plus de 15 % par rapport au montant des PTF initiales. Ce constat, renforce les éléments développés aux alinéas 40 à 42.

46. La proposition, pour les projets lauréats, de subordonner l'entrée en file d'attente raccordement à la transmission de la délibération, conserve un niveau d'incertitude, non négligeable, sur la problématique du raccordement, car aucune capacité n'est à ce jour réservée pour le stockage. Sur la même période que celle du guichet stockage, d'autres demandeurs via d'autres guichets, tels que des développeurs de projet d'énergies renouvelables, peuvent soumettre des demandes de PTF conduisant à modifier l'équilibre tant sur l'évaluation des solutions techniques que leurs coûts afférents, jusqu'à préempter certaines solutions technico-économiques évaluées dans le cadre de la saisine stockage.

**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 ?

47. Le principe des combinaisons de projets estimées en fonction des coûts de raccordement propres à chaque projet, indiqués dans la PRAC conserve un biais potentiel, car, l'unicité des PRAC n'est pas garantie.

48. Pour sélectionner les projets apportant le plus de valeur pour le système, des combinaisons de projets sont analysées afin d'identifier celles générant le plus d'économie de charges SPE. Par conséquent, intégrer l'estimation des coûts de raccordement supplémentaires ou des moindres coûts qui résulteraient de la réalisation commune





des projets analysés avec une logique combinatoire (cf. 1.4.2. de la méthodologie du 12 janvier 2023) aux coûts des travaux nécessaires au raccordement de chaque projet d'une combinaison donnée, tend à favoriser une meilleure prise en compte globale du sujet raccordement. Cette proposition nous semble en cohérence avec la méthode de sélection des projets prévues dans la méthodologie de stockage du 12 janvier 2023.

49. Nous proposons d'explicitier que cette proposition prend en compte le caractère potentiellement plural des PRAC ainsi les coûts supplémentaires ou en moins découlant de l'analyse combinatoire des projets. En effet, deux projets peuvent présenter la même solution de raccordement contenant un renfort HTB à réaliser alors qu'en cas de sélection de ces deux projets, le renforcement HTB ne serait à réaliser qu'une fois. Dans ce cas, le coût de raccordement propre de chaque projet s'en trouve surévalué. Faussant ainsi l'analyse de la combinaison des projets en termes d'économies générées.

50. Les deux options proposées pour l'estimation du coût de raccordement des projets, considéré lors de l'analyse des projets, nous semblent complémentaires, par exemple si les données transmises initialement par EDF (ex ante) sont insuffisantes pour analyser toutes les combinaisons de projets qui pourraient être considérées par la CRE.

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

51. Une solution complémentaire pourrait être de donner accès aux développeurs de projets stockage, aux capacités d'accueil réservées à ce jour pour les énergies renouvelables. Cela pourrait contribuer à relaxer en partie, la contrainte sur la disponibilité des solutions de raccordement à coûts moindres. Aujourd'hui, même s'il reste de la capacité d'accueil réservée pour les énergies renouvelables sur un poste source donné, celle-ci ne sera pas prise en compte lors de l'étude de raccordement de l'installation de stockage.

52. De plus, comme développé à l'alinéa 50, les constats partagés dans cette consultation renforcent la nécessité d'élargir le champ des S3REN aux projets de stockage.

## Dimensionnement des projets de batteries

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

Contrairement aux projets de batteries, il n'est effectivement pas pertinent de prescrire le dimensionnement de projets de STEP car le dimensionnement va dépendre non seulement des besoins du système électrique mais également largement des contraintes spécifiques du site d'implantation disponible.

**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 ?

**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 ?

## Calendrier des prochains guichets



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

53. Pour permettre une bonne articulation entre les technologies de stockage et permettre le développement de projets en réponse aux besoins exprimés par les territoires, disposer d'une feuille de route long-terme (au-delà de 2025), même indicative, afin de donner de la visibilité aux porteurs de projet, nous semble une condition de réussite.

**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 ?

54. Dans une logique d'efficacité, disposer d'une définition des besoins caractérisée par territoire permettrait une meilleure optimisation du design des projets de stockage afin de maximiser les services rendus aux systèmes électriques des territoires. Notamment, les différentes constantes de temps attendues pour la flexibilité et le stockage pourraient être définies avec leurs volumes associés à différents horizons (bilan prévisionnel étendu aux besoins de flexibilité et services système).

55. Les S3REN ou S2REN, outils de déploiements locaux de la PPE, sont exclusivement orientés production d'énergie renouvelable, alors qu'est admise la nécessaire synergie de développement du triptyque infrastructure réseau/production/stockage pour atteindre les objectifs PPE des ZNI. Cette situation conduit à un traitement non équitable des solutions de stockage par rapport aux solutions de production d'énergies renouvelables, notamment en ignorant les besoins en raccordement des solutions de stockage dans les études de développement des infrastructures des réseaux électriques insulaires (Distribution et Transport) et en excluant également les infrastructures de stockage du principe de mutualisation des coûts de raccordement. Cela conduit à un renchérissement des coûts de raccordement pour les développeurs de projets de stockage.

56. En complément, cette intégration des projets de stockage aux S3REN, permettrait potentiellement d'optimiser les besoins de développement du réseau en relaxant les contraintes à certains points du réseau.

57. Malgré ces évolutions proposées dans la concertation du 23 mai 2024, le code de l'énergie, dans sa forme actuelle, intègre une asymétrie de traitement entre les projets de production et les projets de stockage qui conduit à favoriser les projets de production alors que les projets de stockage ont démontré leur pertinence économique. En ce sens, il apparaît nécessaire de faire évoluer plus en profondeur le cadre du stockage.

Liste des pièces jointes à la contribution :

MERIDIAM\_Consultation\_2024-06\_methodologie\_stockage\_ZNI\_vf.pdf