**Questions consultation publique de la filière concernant le potentiel de développement d’un parc éolien en mer à La Réunion**

**Les éléments présentés ci-dessous visent à alimenter les réflexions liées au potentiel de développement de l’éolien en mer à La Réunion. Ils ne représentent pas un positionnement officiel et ne préjugent pas des arbitrages qui pourront être pris par l’Etat. Seuls les éléments présentés dans les éventuels documents d’une procédure formelle de mise en concurrence, visant à répondre aux objectifs des PPE concernées, seront, le cas échéant, à considérer.**

**Contexte**

Le Comité interministériel de la mer (CIMer) a inscrit, dès mars 2022, le développement des énergies marines renouvelables en Outre-mer comme une priorité pour faciliter la transition énergétique. Il a notamment recommandé la mise en place de cellules de concertation dans chaque DROM afin de piloter et coordonner les projets d’énergies marines. La première cellule dédiée aux énergies marines renouvelables a été créée le 21 mars 2024 à La Réunion.

L’un des axes majeurs de cette initiative repose sur l’éolien en mer, dont le potentiel a été étudié par la SPL Energies Réunion et confirmé par le CEREMA. Le CEREMA a validé l’approche de l’étude pour identifier des macro-zones propices au développement de cette technologie, tout en mettant en lumière des incertitudes techniques qui nécessitent d’être levées.

Le CIMer 2025 identifie à La Réunion une première étape potentielle pour le déploiement des EMR en Outre-mer en décidant du lancement des études de faisabilité technique et d’une étude sur l’intégration de l’éolien en mer dans le système électrique Réunionnais, ainsi qu’une consultation de la filière, afin de mieux appréhender les conditions de viabilité d’un projet éolien en mer à La Réunion.

C’est dans ce cadre que se tient cette consultation. D’une durée de 6 semaines, elle vise à recueillir l’expertise des acteurs du secteur sur plusieurs dimensions clés d’un éventuel projet, notamment la puissance minimale nécessaire, les coûts d’investissement et d’opération, le tarif estimé nécessaire à la rentabilité du projet, les études à mener, la faisabilité technique compte tenu des contraintes cycloniques et de bathymétrie, les besoins logistiques, le cadre financier et la planification du projet.

Les réponses pourront éclairer l’État et les acteurs locaux dans la définition des prochaines étapes du potentiel développement de l’éolien en mer à La Réunion. Les participants sont donc invités à partager toute information qu’ils jugent pertinente à cette fin.

Vous trouverez ci-dessous les questions thématiques pour lesquelles nous sollicitons vos retours.

Nous vous informons que les éléments partagés par les répondants à cette consultation seront traités de manière confidentielle. Une synthèse des retours pourrait être publiée, mais elle ne contiendra aucun détail permettant d'identifier les contributeurs individuels. Ceux-ci serviront également à alimenter les études prospectives qui pourront être réalisées ou commandées par l’Etat. La liste des répondants pourra également être publiée, sous réserve de leur accord préalable.

Si certaines réponses ne doivent pas être intégrées à une éventuelle publication, nous vous prions de bien vouloir les indiquer explicitement.

**Les réponses à cette consultation sont attendues d’ici au 1er septembre 2025 et doivent être adressées à l’adresse électronique suivante :** **emr@developpement-durable.gouv.fr**

1. Puissance minimale, productible, conditions d’attractivité
* **Question 1 :** Quelle serait la puissance minimale nécessaire pour garantir l’attractivité et un coût raisonnable pour un projet éolien en mer à La Réunion ? À partir de quelle puissance un projet permettrait-il d’atteindre des économies d’échelle significatives ?
* Cette question vise à permettre aux pouvoirs publics de mieux cerner l’impact de la taille du projet sur le niveau de tarif associé.
* Les répondants sont invités à se positionner sur leur intérêt pour un projet de 50 MW, 100 MW, 150 MW ou 200 MW.
* Pour chacune des quatre puissances ci-dessus, les répondants sont invités à exprimer une estimation du coût d’investissement et opérationnel du projet, hors raccordement (en €/MW et €/MW/an), du tarif de rachat (en €/MWh), pour lequel le projet serait économiquement viable ainsi que la durée de contrat envisagée. Les répondants sont également invités à distinguer les coûts d’investissement, d’exploitation, et si possible la répartition de ces coûts entre les différents postes nécessaires (turbine, flotteurs, ancrage, câbles, etc.)
* **Question 2** : Au regard de la bathymétrie et selon le nombre de turbines projeté, comment envisageriez-vous les liaisons inter-éoliennes et la liaison électrique avec le réseau électrique ?

Les répondants sont invités à s’exprimer sur les aspects techniques et financiers sur chacun des cas de puissance de la question 1.

* **Question 3** : Pour La Réunion, au regard des puissances et des zones d’implantation possibles, quelle production envisagez-vous ?

Les répondants sont invités à s’exprimer sur les productibles annuels possibles dans les différentes zones envisagées, le taux de disponibilité du parc, en distinguant indisponibilités fortuites ou programmées, ainsi que le taux de charge moyen et sa variation interannuelle.

1. Études de dérisquage

L’Etat étudie différentes options sur les futures études de dérisquage environnementales et techniques qu’il pourrait réaliser.

* **Question 4 :** Parmi les 4 options ci-dessous, précisez votre préférence et indiquez si certaines d’entre elles pourraient être un frein à votre participation à un potentiel futur appel d’offres. Vous pouvez compléter votre réponse en détaillant les avantages et inconvénients que vous identifiez dans chacune des options, la façon de réduire ces inconvénients, ainsi que l’impact sur le coût et les délais de développement du projet.
* **Question 5 :** Pour les options 2 à 4, quel est votre avis sur une contribution financière de la part du lauréat, après l'attribution, afin de compenser les frais des études effectuées avant cette attribution ? Quel serait l'impact de cette mesure sur le tarif ?

Options envisagées par l’Etat pour le dérisquage :

* + **Option 1 :** Projet attribué avant la réalisation des études de dérisquage in situ (technique et environnemental) qui seront réalisées par le porteur de projet.
	+ **Option 2** : Dérisquage technique allégé de la zone considérée, sans géotechnique lourde
	+ **Option 3** : Dérisquage technique (géophysique, UXO et géotechnique) et environnemental (état initial de l’environnement)
	+ **Option 4** : Identique à l’Option 3, à la différence près que le dérisquage technique réalisé par l’État est suffisamment complet pour que le lauréat n’ait plus à recourir à de nouvelles campagnes, dans un objectif d’optimisation des moyens nautiques. Le cas échéant, une contribution financière de sa part serait potentiellement requise.
* **Question 6 :** Dans le cas d’un dérisquage technique allégé, quelles études vous semblent être les plus pertinentes ? Quels aspects spécifiques devraient être approfondis compte tenu des caractéristiques locales (par exemple, faune et flore marine, contraintes météo-océaniques, système électrique) ? Quelles autres études préalables vous semblent utiles ?
1. Cadre financier
* **Question 7 :** De quelle manière les spécificités géographiques et logistiques de La Réunion influencent-elles les coûts du projet, sa rentabilité et votre capacité à mener un projet, au regard du retour d’expérience sur des projets précédents qui n’ont pas été conduits à leur terme ?
* **Question 8 :** Quels seraient vos souhaits en matière de mécanismes de soutien pour garantir la viabilité du projet ?
* **Question 9 :** Le contexte insulaire nécessite-t-il des adaptations particulières en termes de montage financier par rapport à des projets similaires dans l’Hexagone ?
* **Question 10 :** Avez-vous des retours d’expérience concernant les coûts de maintenance dans des zones insulaires comme La Réunion ou dans d’autres territoires d’outre-mer ? La question s’étend aux éléments de parangonnage sur la maintenance dans des zones cycloniques.
1. Faisabilité technique et défis locaux
* **Question 11 :** Quels sont, selon vous, les principaux défis techniques spécifiques à un projet éolien en mer à La Réunion (profondeur des fonds, ressources éoliennes, pentes importantes, nature des fonds, risque sismique, houles ou vents cycloniques, raccordement, nature des liaisons électriques, etc.) ?
* **Question 12 :** Est-ce que les infrastructures régionales (ports, capacités industrielles, compétences disponibles) vous semblent adaptées à un tel projet ou nécessitent-elles des investissements significatifs et de quelles natures ?
* **Question 13 :** Les premières approches logistiques laissent penser que des éoliennes de 7 à 12 MW pourraient être implantés sans complexité rédhibitoire. Pourriez-vous quantifier l’impact technique et financier sur le projet d’utiliser une gamme de machine plutôt petite versus des turbines de 15 MW ou plus et votre possibilité à vous positionner sur un tel appel d’offre ? De même, où considérez-vous que les turbines pourraient être fabriquées et intégrées (éoliennes flottantes) ?
* **Question 14 :** Avez-vous des retours d’expérience sur des projets similaires dans des contextes insulaires ou éloignés, ou soumis à des risques naturels similaires (cyclone, séisme, …) ?
* **Question 15 :** Quels enjeux environnementaux spécifiques à La Réunion identifiez-vous (cétacés, avifaune, chiroptères) ?
* **Question 16 :** Quelles innovations récentes dans l’éolien en mer pourraient être pertinentes pour ce projet ?
* **Question 17 :** Quelles sont les conséquences opérationnelles, les procédures avant/pendant/après cyclone et les engagements de retour à la normale envisageables pour l’exploitation d’un parc éolien en zone cyclonique ?
* **Question 18 :** Identifiez-vous des contraintes réglementaires ou administratives à anticiper pour un tel projet à La Réunion ? Quelles sont vos attentes en matière d’évolution règlementaire ?
1. Logistique du projet
* **Question 19 :** Quels types d’infrastructures portuaires seraient nécessaires pour supporter un tel projet (construction, maintenance, transport des composants) ? Quels sont vos besoins logistiques en termes de transport maritime et d’approvisionnement pour mener à bien un projet de cette envergure ?
1. Temporalité et planification
* **Question 20 :** Quelle serait selon vous une temporalité réaliste pour un tel projet (études, appels d’offres, construction, mise en service) ? Quels éléments pourraient accélérer ou au contraire retarder le calendrier ?
1. Eléments complémentaires
* **Question 21 :** Les répondants peuvent partager tout autre commentaire ou recommandation permettant d’éclairer les choix de l’État et des collectivités (visions alternatives, proposition de layout, projections sur les atterrages ou tout autre élément, dans la limite de trois pages maximum).
1. Cas de figure de la Martinique
* **Question 22 :** Dans la perspective d’un éventuel projet de parc éolien en mer en Martinique, quelles adaptations ou spécificités techniques conviendrait-il selon vous de prendre en compte, en complément ou en contraste avec les éléments déjà mentionnés pour La Réunion ?
1. Traitement de la consultation
* **Question 23 :** Autorisez-vous que votre participation à cette consultation soit rendue publique sur la liste des répondants ?

**Annexe 1**

Pour approfondir votre réflexion, plusieurs études et ressources peuvent vous être utiles, notamment :

* Etude du CEREMA, Énergies renouvelables en mer, Résistance en conditions extrêmes,2024,
<https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/600630/energies-renouvelables-en-mer-resistance-en-conditions-extremes>
* Etude SPL Energies Réunion, Energies renouvelables en mer, Le Schéma Régional des Énergies Marines de La Réunion, 2018 <https://energies-reunion.com/le-schema-regional-des-energies-marines-de-la-reunion/>

Les annexes de cette étude pourront être transmises sur demande des répondants.

* Etude SPL Energies Réunion, Analyse multicritère des zones potentiellement favorable pour le développement de l’éolien en mer d’un point de vue technico-économique à la Réunion, 2023,

<https://energies-reunion.com/wp-content/uploads/2025/06/2023-04-13_SPLHR_PPT_ANALYSE-MULTICRITERES-ZONAGE-EOL-MER_VSE.pdf>

<https://energies-reunion.com/wp-content/uploads/2025/06/2023-05-02_NOTE-METHODO_ANALYSE-MULTICRITERES-ZONES-EOF-VSE.pdf>

* Schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables de La Réunion (S2RENR), 2019, <https://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/schema-de-raccordement-au-reseau-des-energies-a816.html>
* Etude du CEREMA, Énergies renouvelables en mer, Le potentiel de développement de la Martinique, 2024,
<https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/600628/energies-renouvelables-en-mer-le-potentiel-de-developpement-de-la-martinique>

**Annexe 2**

**Résumé des éléments disponibles dans les études réalisées par la SPL Energies Réunion en 2018 et en 2023**

L’étude aboutie à l’identification de 7 zones techniquement propices à la considération notamment des éléments techniques suivants : le gisement en vent minimum de 7m/s, une bathymétrie maximale de 1000m, la prise en compte des enjeux liés à la défense nationale et à l’aviation civile et le trafic maritime. La note souligne qu’en « dehors des contraintes rédhibitoires qui sont d’ordre juridique, les types de contraintes associées aux différents paramètres sont des propositions subjectives qui seront à consolider avec les acteurs du projet. »

Les 7 zones qui ressortent de cette étude sont donc les suivantes :

