



COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ET D'ÉCHANGES

ERDEVEN, 27 JUIN 2023

Réunion d'information et d'échanges – Erdeven

Espace culturel Le Roëlan

18 h – 20h20

Intervenants

Pascal Bolot, préfet du Morbihan

Daniel Cueff, vice-président de la Région Bretagne en charge de la Mer et du Littoral

Dominique Riguidel, maire d'Erdeven

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Bertrand Bourdon, RTE

Hermine Durand, adjointe au sous-directeur du système électrique et des énergies renouvelables à la Direction générale de l'énergie et du climat - Ministère de la transition énergétique

Jean-Pierre Bompard, CNDP

Marc Di Felice, CNDP

Participants

La réunion publique a réuni entre 150 et 200 participants.

Pascal Bolot, préfet du Morbihan

Pascal Bolot salue les participants, et indique que cette réunion est la quatrième étape de cette phase d'explication de l'avancée du projet. Les précédentes réunions et l'affluence à celle-ci montre que le public a beaucoup de questions à poser et de messages à passer. Il indique que les réunions n'ont pas été organisées plus tôt, car l'État attendait la publication du cahier des charges, instruit par la Commission de régulation de l'énergie ; et ainsi ne pas présenter au public des choses qui ne se seraient finalement pas retrouvées dans le cahier des charges. L'État va donc présenter tout ce qu'il s'est passé depuis mars 2022 et les décisions prises ; ainsi que tout ce qui est en cours pour maîtriser au maximum les impacts du projet sur l'environnement.

Daniel Cueff, vice-président de la Région Bretagne en charge de la mer et du littoral

Daniel Cueff salue les participants. Il rappelle que la Région Bretagne se tient aux côtés de l'État pour porter ce projet, qui est de la compétence de ce dernier. La Région souhaite accompagner cette politique de l'État, notamment en travaillant sur l'ensemble des infrastructures nécessaires pour la construction des projets éoliens, dont le polder « énergies marines » du port de Brest. Il ajoute que la Région a pu aussi agir sur le cahier des charges, dans lequel elle a été très sensible à la question environnementale, aux retours économiques pour les territoires, et à l'utilisation qui sera faite de cette électricité, qui manque beaucoup en Bretagne.

Dominique Riguidel, maire d'Erdeven

Dominique Riguidel explique avoir répondu très positivement à l'organisation de cette réunion, car il lui paraît important que les habitants aient toutes les informations nécessaires pour se faire une opinion sur la nécessité ou non de ce projet. Il rappelle que l'atterrage doit être construit à Erdeven, plus précisément à Kerillhio. Il souhaite que le public puisse comprendre toute la technicité du projet, et comprendre qu'il n'y aura pas de différence sur le site de Kerillhio après les travaux de raccordement. Il estime tout de même qu'il faudra rester vigilant quant à l'enfouissement des câbles de l'atterrage, jusqu'au poste de raccordement. Enfin, il exprime une interrogation et des inquiétudes quant au renouvellement du label Grand site sur le territoire Grand site dunaire Dunes sauvages. Il demande ce que va devenir demain cet horizon, aujourd'hui vierge.

1 Plan de la présentation

Présentation des caractéristiques du projet par Lucie Trulla, DREAL Bretagne et Bertrand Bourdon, Réseau de Transport de l'Electricité,

Bilan de la concertation continue par les garants nommés par la CPDP, Jean-Pierre Bompard et Marc Di Felice

Présentation du cahier des charges de l'appel d'offre, Martin Salmon et Hermine Durand, DGEC

Présentation des études de caractérisation de l'état initial de l'environnement, Setec Environnement, Françoise Levêque,

Présentation de l'étude paysagère et patrimoniale, Atelier de l'Isthme, Pierre-Yves Pasco,

Présentation des photomontages, Geophom, Frank David.

Noëlle Bonnetain, présidente de la Fédération des associations de la protection de la baie de Quiberon, des îles et du grand site dunaire, souhaite exprimer le point de vue des associations. Elle affirme que l'opinion publique n'a jamais été sollicitée sur la question de la nécessité du projet. Elle salue la transparence et l'objectivité de la CNDP durant le processus du débat public de 2020, et rappelle qu'il n'était question lors de celui-ci que de choisir une zone, au sein d'une zone déterminée en 2018 par la CRML. Cette question a été posée à un public ni formé à donner une opinion, ni suffisamment informé à ce sujet. Sa Fédération avait déposé un cahier d'acteur, demandant l'implantation du parc au large, en zone économique exclusive. Elle ajoute que tous les élus locaux (maires de Belle-Île à Gâvres, conseil départemental, député) sont contre la localisation du parc éolien déterminée en 2021 par la ministre Barbara Pompili, sans avoir tenu compte des avis et oppositions exprimés. Elle rappelle que le cordon dunaire bénéficie du label Grand site de France jusqu'en 2024 : il faudra donc faire une demande de renouvellement, en fonction de l'état dans lequel se trouvera le site à l'issue des travaux. Elle regrette que la transition énergétique ne tienne pas compte de l'écologie, qui doit selon elle intégrer la protection des paysages. Elle indique enfin que dans le cahier des charges, les critères de notation sont de 75 % pour les critères économiques, et seulement 12 % pour les critères environnementaux.

Roland Rozo, habitant de Quiberon et retraité de la marine marchande, s'interroge sur le concept de « neutralité carbone » : il demande ce que cela signifie concernant la création d'un parc éolien au large d'une côte adossée à une centrale thermique.

Robert Ployart, président des Gardiens du large, remercie la présentation technique sur le raccordement de Bertrand Bourdon. Il demande cependant pourquoi avoir choisi RTE, spécialiste en transport d'électricité, pour être maître d'ouvrage associé pour ce qui concerne la stratégie bas-carbone. Il ajoute que sur l'ensemble de la consommation d'énergie en France, un quart seulement est électrique, et que ce quart est à 90 % décarboné. Les trois-quarts restants sont encore hautement carbonés. Il se demande pourquoi ne pas d'urgence commencer par là, où de nombreuses solutions sont possibles mais très peu accompagnées.

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Lucie Trulla revient sur la compatibilité entre le projet et la labellisation Grand site. Elle rappelle que l'atterrissage et l'enfouissement seront invisibles, et donc compatibles avec le renouvellement de la labellisation Grand site, et cela s'est déjà fait sur le parc de Saint Briec, concerné par l'opération Grand site cap d'Erquy cap Fréhel. Elle confirme que s'il y a une demande de renouvellement de la labellisation, il n'y aura pas d'opposition de l'État sur ce sujet.

Elle rappelle que l'objectif est de diminuer l'émission des gaz à effet de serre. Le projet développé sera de 750 MW, couvrira les besoins en électricité d'1,360 millions habitants hors chauffage, et permettra d'économiser plus d'un million de tonnes de CO2 sur l'ensemble de l'exploitation. Elle indique que ces données sont disponibles dans un rapport sur le site éoliennesenmer.fr. Elle précise que l'objectif est de diversifier le mix énergétique, de s'appuyer sur l'électricité issue du nucléaire, mais, comme celle-ci ne suffit pas à satisfaire les besoins d'électrification, il faut développer les énergies renouvelables en conséquence. Elle ajoute qu'il y a plusieurs piliers : les énergies marines, terrestres – photovoltaïque, méthanisation et solaire.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon rappelle le rôle de RTE, qui ne fait pas que gérer des électrons, mais construit aussi des infrastructures, du 63 000 au 400 000 volts. Il précise que RTE n'est pas producteur, mais récupère l'énergie produite par les producteurs, et la transporte jusqu'aux consommateurs électro-intensifs : industriels, distributeurs (Enedis). Il ajoute que lorsque l'on atteint de telles puissances, c'est RTE qui est mandaté pour effectuer les travaux.

Robert Ployart estime qu'il n'est pas nécessaire d'électrifier les usages, car beaucoup de choses peuvent être faire en matière thermique pure, ce sur quoi RTE n'est pas spécialiste.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon précise que RTE ne fait que transporter des électrons. Il indique que si la consommation électrique augmente à la suite de choix politiques, il faut un réseau dimensionné pour cela.

Jennifer Cormier s'interroge sur le hub de raccordement, détaché des éoliennes, et demande à quelle distance il se trouve. Elle demande pendant combien de temps la plage ne sera pas accessible.

Elle évoque le dossier de 6 pages évoqué par les garants et envoyé aux habitants : elle affirme n'avoir rien reçu et demande aux habitants qu'ils l'auraient reçu de lever la main – à la suite de quoi elle affirme que personne n'a reçu le dossier.

Un participant indique que l'énergie éolienne est intermittente ; et que la puissance d'une éolienne dépend du cube de la vitesse du vent. Il évoque les 1,3 millions d'habitants alimentés en électricité par le parc, et demande ce qui est prévu pour eux en l'absence de vent.

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Lucie Trulla évoque les premiers constats du parc de Saint-Nazaire, et indique que les éoliennes ont un facteur de charge de 50 % : pour une durée donnée, l'éolienne produit à pleine puissance la moitié du temps. Elle rappelle que les énergies marines renouvelables viennent en complément d'autres sources de production d'électricité, l'ensemble de la production électrique ne va pas leur être adossé.

Un habitant affirme que les éoliennes doivent en permanence être compensées par des énergies thermiques et des centrales à gaz : le projet contribue donc selon lui à carboner l'électricité.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon précise que le poste de raccordement sera situé le plus au nord possible de la zone de raccordement, soit 40 kilomètres à vol d'oiseau. Il ajoute qu'il y aura 47 km de liaison sous-marine pour ensuite venir jusqu'à la plage de Kerillhio. Il ajoute que le poste est pris en compte dans les photomontages, qui montrent qu'il ne sera pas visible.

Bertrand Bourdon évoque ensuite les usages de la plage et l'organisation des travaux, et ajoute que les militaires sont aussi très présents dans la zone. RTE va s'assurer de réaliser les travaux, et en particulier les forages dirigés, hors période estivale. Il rappelle qu'avec le forage dirigé, l'accès à la plage devrait être maintenu. Du fait des conditions de mer et du fait que les militaires ne feront pas d'exercices, le déroulage des câbles devrait quant à lui plutôt se faire en période estivale. Il indique que pour le parc de Saint-Nazaire, le bateau câblé est resté proche des côtes pendant une semaine, puis le câble a été déroulé à environ 10 km par semaine : à Erdeven, comme il y a beaucoup plus de roche, le câble devrait être déroulé en 1 à 2 mois.

Un habitant d'Erdeven, retraité d'Engie, revient sur le fait que RTE prévoit 3 câbles de 250 MW, pour une production de 500 MW prévue : il demande s'il est prévu une autre tranche de 250 MW.

Une représentante de Sites et monuments rappelle que les installations vont passer sur la zone mégalithique qui est retenue pour le classement Unesco. Elle estime qu'il n'est pas possible de faire de forage dirigé en aveugle, car on ne sait pas ce que contient le sous-sol. Elle évoque le cas de l'île de Téviéc, qui a montré qu'il était possible de faire d'importantes découvertes même en mer. Elle demande ce qui a été prévu avec l'Inrap.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon précise que la liaison présentée permet de transporter 250 MW, et qu'il y en aura 3 : une pour la première tranche de 250 MW, puis deux autres pour la deuxième tranche de 500 MW. Il ajoute qu'il n'y aura pas de fourreau en mer, et que le câble sera directement ensouillé. Sur les rochers, lorsque l'on ne peut pas creuser, de l'enrochement est ajouté pour protéger le câble et préserver les usages à la verticale des ouvrages, notamment la pêche. Il précise que la pêche sera interdite dans la zone pendant les travaux.

Il évoque ensuite l'inscription Unesco, un sujet qui a été identifié dès que cette aire d'étude a été retenue. Un travail a été réalisé entre RTE, le sous-préfet de Lorient, Paysages de mégalithes - association porteuse du dossier d'inscription ; et avec la DRAC, les architectes des Bâtiments de France, et le service de recherche archéologique. Il indique que l'Inrap sera sollicitée plus tard. RTE a sollicité auprès de la DRAC une demande archéologique anticipée, pour savoir où positionner au mieux les forages dirigés sur les zones sensibles. Il présente sur la carte la zone concernée et les sites mégalithiques, et explique que le travail avec la DRAC va être mené sur deux zones : les sites de Bovelane et de Lann er Cranec.

Il ajoute que pendant toute la durée des travaux, des fouilles seront réalisées par la DRAC et l'Inrap, et que pour tous les chantiers d'importance et à enjeux environnementaux comme celui-ci, RTE sollicite un cabinet d'écologues pour suivre le chantier et sensibiliser les entreprises à la zone traversée. Cette sensibilisation pourra aussi être réalisée sur la thématique « Mégalithes ».

Gérard Delfosse, du conseil de développement du Pays d'Auray, pose une question relative à l'emploi. Il demande ce qui est prévu pour intégrer les emplois qui vont être nécessaires, tant dans la phase de construction que

dans la phase de maintenance. Il demande s'il existe ou s'il est envisagé un plan prévisionnel de montée en compétence de personnes locales.

Denis Launay, habitant de Quiberon, s'interroge sur les champs magnétiques qui vont être générés sous terre à un mètre de profondeur. Il estime que cela va générer beaucoup de tension, à laquelle les humains comme les animaux sont sensibles. Il demande à quelle distance des bâtiments agricoles ces câbles seront placés. Il ajoute qu'il y a des mouvements de sable très importants du fait des mouvements de vent et de mer, et estime que sur la plage de Kerillhio, les câbles enfouis à 1-1,5 m de profondeur risquent parfois d'être visibles.

Noëlle Bonnetain demande pourquoi c'est la zone A, la plus fragile et la plus protégée, comportant le plus de sites remarquables qui a été choisie pour le raccordement; alors que les deux autres zones, déjà partiellement artificialisées, ont été écartées.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon indique que des forums inter-entreprises vont être organisées localement à l'horizon 2025, une fois les entreprises mandataires seront connues.

Sur les champs magnétiques, il précise que RTE respecte la réglementation qui, pour une liaison sous-marine ou souterraine, impose des limites: la limitation réglementaire est de 100 microteslas. Une liaison souterraine sera au maximum, c'est-à-dire dans les chambres de jonction, à 30 microteslas, bien en deçà de la réglementation sur laquelle il y a déjà un principe de précaution. En effet, les premiers effets de champs magnétiques apparaissent à 5 000 microteslas. Il précise que les études continuent, mais qu'aucune n'a à ce stade démontré d'effet sanitaire.

Hermine Durand, ministère de la Transition énergétique

Hermine Durand revient sur l'affirmation selon laquelle l'intermittence des énergies renouvelables imposerait d'avoir recours aux énergies fossiles et explique que ce n'est pas le cas: elles viennent se compléter, avec par exemple plus de soleil en journée et de vent la nuit. Il y a un foisonnement du bouquet d'énergies renouvelables, qui permet de ne pas recourir aux énergies fossiles, dont la France prévoit de sortir d'ici 2050. La stratégie mise en œuvre par le gouvernement vise à avoir un bouquet énergétique diversifié, avec à la fois du nucléaire et des énergies renouvelables.

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Lucie Trulla explique que dans le cadre de la concertation Fontaine, portant sur le raccordement, l'État et RTE ont mené des études bibliographiques et des campagnes techniques qui ont permis d'identifier les enjeux qui portaient sur ces deux aires d'études de raccordement. Les résultats de ces travaux ont été présentés le 14 mars 2022, et pour tenir compte des enjeux paysagers et environnementaux, mais aussi liés aux activités historiques de défense et de pêche, il est apparu que l'aire d'étude A était la plus pertinente. Elle explique que le compte-rendu de cette réunion est en ligne sur le site eoliennesenmer.fr. Elle ajoute que les associations de protection de la nature et de l'environnement avaient saisi le préfet sur le choix de cette aire d'étude, et qu'il avait répondu par courrier le 2 septembre 2022. Tous les éléments sont accessibles sur le site internet.

Réponses apportées à posteriori de la réunion :

Concernant les mouvements de sable sur la plage de Kerhilio, des études (mesures et bibliographie exploitée) seront menées par RTE pour avoir une bonne connaissance des mouvements d'érosion et d'accrétion de la plage afin de définir le positionnement des liaisons de raccordement.

Concernant la concertation Fontaine liée au raccordement, consulter le [site eoliennesenmer.fr](http://eoliennesenmer.fr)

Yveline Le Moal, de profession scientifique en écologie marine et littorale, explique qu'elle a suivi le débat public de 2019 à 2020. Elle demande qui décide et selon quels critères : elle a bien compris que c'était l'État qui décidait, mais ne sait pas comment. Elle évoque l'atterrage et dit avoir été consultée par l'État. Elle explique qu'il n'y a pas une mais plusieurs dunes : une embryonnaire, une dune fixe, et des dunes humides ; sur un complexe dunaire d'espèces spécifiques, site est classé Natura 2000, et affirme qu'il s'agit d'un projet décidé à la demande de l'Europe. Elle précise qu'elle est favorable aux projets d'éolien offshore mais que c'est le plus mauvais choix en termes de pertinence scientifique et qu'il y avait des alternatives.

Un participant explique que Siemens, un des plus importants producteurs d'éoliennes dans le monde, a annoncé que 30 % de ses éoliennes ne marchaient pas, du fait de problèmes de pales et de roulements notamment, ainsi que d'autres problèmes non déterminés. Il ajoute que Siemens avait fourni les éoliennes du plus grand parc mondial d'éoliennes offshore, en mer du Nord, et qu'il ne fonctionne pas. Il affirme que la Suède envisage d'arrêter les éoliennes en mer alors qu'elle dispose d'un grand parc. Il évoque les objectifs que s'était

fixés Siemens, et que compte tenu de ces pannes, des vents moins importants que prévus, du fait des évolutions climatiques, il arrive à peine 50 % de la production prévue. Il affirme que les gouvernements vont devoir revoir leur position, et que cela va coûter des milliards, du fait des subventions prévues pour compenser les déficits des sociétés exploitantes.

Hermine Durand, ministère de la Transition énergétique

Hermine Durand rappelle le processus ayant amené à la prise de décision, avec un long débat ayant permis d'analyser le sujet sous tous ses angles, avec sur la table l'ensemble des enjeux en présence : environnementaux, de pêche, de maintenance des parcs, de paysage, de retombées fiscales et économiques pour les territoires, etc. Elle explique qu'à l'issue de ce processus de débat public, il y a eu une décision de l'État, et lancement d'une procédure de mise en concurrence. Elle précise que ce projet est prévu dans la stratégie sur l'énergie et le climat de la France, et que c'est bien l'État qui décide à l'issue d'une concertation avec le public et les parties prenantes. Elle rappelle que la France est le seul pays d'Europe à faire des débats publics de cette ampleur et de cette qualité pour les projets éoliens en mer.

En ce qui concerne les turbiniers, Hermine Durand explique qu'il s'agit d'une activité industrielle, pouvant donc souffrir d'aléas. Elle ajoute que Siemens n'est pas le seul producteur d'éoliennes dans le monde, et qu'il y en a d'autres, y compris sur le territoire français, comme General Electric ou Vestas. Plusieurs entreprises sont en concurrence pour accéder aux contrats passés par les développeurs. Elle ajoute que l'ambition de l'État est d'encourager à ce que cette filière industrielle de l'éolien, terrestre ou en mer, s'installe et se perpétue en France : plus la France lance des appels d'offres, et plus il y a de chances que des usines soient installées sur le territoire pour produire ces composants. Elle ajoute que ce sont les développeurs qui choisissent les fournisseurs en fonction de leurs propres contraintes.

Un habitant demande pourquoi il faut raccorder les éoliennes ; si elles se trouvaient vraiment au large et qu'elles étaient couplées à une usine qui fabrique de l'hydrogène, le problème serait résolu.

Hervé Le Mignan, habitant d'Étel, demande si dans le cahier des charges, les compagnies sont obligées de mettre un certain type de protection contre la corrosion, anode sacrificielle ou courant inversé ; afin de savoir combien de tonnes d'aluminium vont se retrouver diluées en mer.

Noëlle Bonnetain évoque le recyclage des pales, et demande quelle provision a été demandée aux candidats dans le cahier des charges. En cas de faillite, ou de transfert de propriété ou d'exploitation, elle demande qui paiera.

Hermine Durand, ministère de la Transition énergétique

Hermine Durand explique que dans le futur, à horizon plus lointain que 2030-2050, il y aura un développement de l'hydrogène en mer. Elle explique qu'aujourd'hui, la priorité est d'injecter de l'électricité sur le réseau de transport national, car les besoins en électricité vont exploser alors même que la consommation d'énergie va être diminuée. Elle précise qu'à l'horizon 2050, la France doit baisser de 40 % sa consommation d'énergie, et faire pour cela des efforts de sobriété et d'efficacité ; mais qu'avec la sortie des énergies fossiles, l'énergie consommée aura une part plus grande d'électricité. Elle précise que la mission de la DGEC est de faire en sorte que sur le réseau de transport d'électricité, il y aura suffisamment d'usines de production d'électricité décarbonée qui vont pouvoir injecter des électrons. Elle ajoute que si de l'hydrogène en mer était produit, il faudrait le convertir une première fois en mer, puis le transporter à terre, puis le convertir à nouveau en électricité, et cela ne semble pas le processus le plus efficace. Elle explique que c'est pour cela qu'il faut raccorder directement les parcs au réseau de transport. Elle ajoute qu'en termes de priorisation des usages de l'hydrogène, l'État envisage plutôt les transports et l'industrie plutôt que l'électricité.

Sur la question des anodes sacrificielles, elle précise que l'État n'a pas inscrit dans le cahier de charges de prescription sur le dispositif anti-corrosion, puisque ce sont des éléments qui viendront au stade suivant, celui de l'autorisation environnementale du projet. Le cahier des charges permet d'avoir un tarif de l'électricité proposé par les développeurs, et c'est sur cette base que l'État les sélectionne. Elle précise qu'ensuite, le projet commence réellement puisque le lauréat va devoir réaliser une étude d'impact de son projet. Il va devoir analyser l'état initial de l'environnement et les impacts qu'auront les éoliennes sur celui-ci, pour proposer des mesures de protection de la biodiversité. C'est à ce moment-là, dans l'autorisation environnementale, qu'il indiquera les dispositifs anti-corrosion qu'il envisage d'utiliser et leurs impacts sur l'environnement, ainsi que les mesures prises pour réduire ces impacts.

Elle indique ensuite que les anodes sacrificielles sont effectivement des blocs de métal qui se décomposent dans l'eau, et qu'il y en a sur tous les navires. Les études d'impact des parcs éoliens en mer du Nord montrent que le métal qui se relâche

dans le milieu est en en infime proportion par rapport à la quantité naturelle de métal dans l'eau, et donc que les impacts sont très limités.

Hermine Durand revient ensuite sur la recyclabilité des pales, et explique que l'État a inventé ce nouveau critère qui n'existait pas dans les appels d'offres précédents. En face de ce critère, des sanctions ont été inscrites : si le développeur ne remplit pas ses obligations de recyclage des pales, il doit payer ces sanctions. Elle ajoute que la question du démantèlement est très importante, et que le cahier des charges impose au développeur de constituer des garanties de démantèlement au moment de la mise en service. Ainsi, s'il faisait défaut à la fin de l'exploitation, l'État pourrait prélever cette somme pour assurer le démantèlement. Elle ajoute que dans tous les cas, il y aura bien restitution du milieu à la fin de l'exploitation.

Marc Espa, des Gardiens du Large, mentionne les études environnementales lancées par l'État, et le fait qu'elles seront ensuite menées par le lauréat. Il demande s'il n'y a pas là un risque de conflit d'intérêt. Il demande également ce qu'il se passera si les études montrent l'existence d'impacts dissuasifs.

Une habitante demande combien d'éoliennes seront installées et quelle sera leur hauteur. Elle demande pourquoi l'État n'envisage pas d'installer des hydroliennes, alors que dans l'Atlantique, les courants sont permanents et leurs horaires et puissance sont connus.

Éric Guillot, président de l'association Préserver l'identité environnementale de la Bretagne sud et des îles contre l'éolien en mer (Piebîem) et ancien ingénieur de premier degré en paysage, aimerait plus d'informations sur les flotteurs, notamment s'ils seront en fer ou en béton. Il affirme que l'emprise sur l'eau sera terrible, puisqu'il est indiqué sur le site du projet que les flotteurs seront en béton et de 100 mètres de côté.

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Lucie Trulla précise qu'il y aura entre 15 et 20 éoliennes, et que les photomontages présentés prenaient une hypothèse maximisante, avec 20 éoliennes d'une hauteur de 260 mètres en bout de pale, et une turbine positionnée à 142 mètres de hauteur. L'État envisage des éoliennes d'une puissance de 12 à 16 MW. Elle rappelle que le stade actuel est celui des études : l'État produit l'état initial de l'environnement, qui va permettre de caractériser la zone, et d'identifier les enjeux pris en compte par les

développeurs dans leur offre, pour caractériser le projet techniquement et financièrement. Il n'est donc pas possible à ce stade de répondre sur la nature des flotteurs, puisque les choix techniques reviendront aux développeurs, et seront présentés dans les offres.

Lucie Trulla évoque ensuite l'hydrolien et précise que ce sujet n'est pas encore mature. Elle indique qu'il existe des projets au large de Bréhat et de Ouessant.

Elle explique ensuite que pour prendre en compte les effets de sillage, l'État a choisi des distances équivalentes à 7 à 8 fois la dimension du rotor, c'est-à-dire le diamètre formé par les pales : 235 mètres de largeur. Pour l'instant, dans les photomontages présentés, les éoliennes sont distantes d'1,5 km. Elle rappelle qu'il reviendra à la charge des candidats et du lauréat de proposer des solutions adaptées, et que beaucoup de marges de manœuvre existent encore.

Lucie Trulla revient ensuite sur la remarque portant sur l'étude d'impact et le risque de conflit d'intérêt. Elle rappelle que l'État porte l'état initial, pour permettre aux développeurs de calibrer leurs offres techniquement et financièrement. Ensuite, le lauréat aura la charge de porter l'étude d'impact et d'éviter, réduire et compenser l'ensemble des impacts. Ensuite, l'Etat autorisera ou non le projet, avec des prescriptions pouvant être très contraignantes.

Robert Ployart, président des Gardiens du large, conteste les propos sur le foisonnement des différentes énergies renouvelables. Il demande ce qu'il se passera lors des anticyclones hivernaux, sans vent ni soleil et dans le froid. Il ajoute que ces éoliennes ne fonctionnent qu'avec des gros vents, à partir de 50 km/h, se développant dans des dépressions, se développant au niveau des continents et non des régions.

Noëlle Bonnetain revient sur les études d'impacts et affirme que le lauréat pour le parc de Saint-Brieuc a obtenu 59 dérogations pour la destruction d'espèces protégées : 54 dérogations pour les oiseaux marins et 5 dérogations pour les mammifères. Elle demande à quoi servent les études d'impact si elles sont suivies de dérogations données par le préfet. Elle demande ensuite si la technique a évolué depuis les photomontages réalisés pour le parc de Saint-Nazaire, car elle a vu dans la presse les réactions atterrées des maires de Loire-Atlantique ; et estime que les photomontages qui leur avaient été présentés ne devaient pas représenter la réalité.

Frank David, Géophom

Frank David explique que les techniques n'ont pas beaucoup évolué depuis les photomontages de Saint-Nazaire. Il ajoute mener avec EDF un travail de suivi et contrôle des photomontages, et présente une comparaison entre un photomontage initial et une photo prise après la construction. Cette comparaison montre que les éoliennes sont plus visibles sur le photomontage qu'en réalité. Il ajoute qu'il n'y a pas de surprise de son côté et que les photomontages avaient été bien réalisés. Il indique que l'on ne peut pas tromper le cerveau avec un document imprimé, et que la situation réelle provoque une émotion ; avec une vision 3D, une profondeur, tout un environnement, et une vraie immersion visuelle qui ne peut être reproduite par le photomontage. Il ajoute que si la géométrie était bien respectée, mais que le rendu visuel dépend d'une large palette de possibilités, entre l'éclairage des éoliennes, la position du soleil, la couverture nuageuse, etc. Il est difficile de retrouver en photographie des conditions d'opacité atmosphérique et d'éclairage correspondant aux photomontages.

Un participant demande quelle sera la pression acoustique par vent d'ouest, et demande à combien sera exposée une personne mettant sa tête sous l'eau à Belle-Île. Il évoque les dauphins échoués sur les plages et demande si cela va se multiplier.

Un participant conteste l'existence du foisonnement et affirme que sans recours aux énergies thermiques, les seules énergies pilotables restantes seront le nucléaire et l'hydraulique. Le projet impliquerait selon lui d'arrêter des centrales nucléaires. Il demande quel est le coût du raccordement RTE.

Un habitant d'Erdeven indique avoir depuis la plage d'Erdeven une bonne visibilité de Groix et de Belle-Île, et estime donc que le parc éolien sera visible. Il ajoute qu'au Croisic, à La Baule, à Pornichet, comme à Préfailles, les éoliennes donnent l'impression de se trouver juste en face. Il ajoute que les éoliennes du parc de Saint-Nazaire mesurent 170 mètres de haut, contre 270 mètres pour celles prévues en Bretagne-sud, et s'inquiète de l'impact visuel.

Hermine Durand, ministère de la Transition énergétique

Hermine Durand revient sur l'intermittence et le foisonnement, et conseille aux participants de consulter le site [éCO2mix](#) de RTE, qui montre l'empilement des moyens de production d'électricité chaque jour, sur une très longue série

temporelle ; et confirme qu'à l'horizon 2050, la France souhaite sortir des énergies fossiles. Elle invite également les participants à lire le rapport Futurs énergétiques 2050 de RTE, en particulier la section « Principaux résultats », qui explique que la France va avoir besoin d'un bouquet énergétique diversifié et du nucléaire, et elle rappelle que les annonces du Président de la République ne vont pas dans le sens d'une réduction de celui-ci. Elle ajoute qu'il faut aussi accélérer sur les énergies renouvelables, et qu'il y a bien deux fronts pour faire face aux besoins d'électricité. La France a besoin de nouvelles capacités de production pour pouvoir y répondre, et celles-ci doivent être décarbonées. Elle ajoute qu'au-delà du foisonnement, il y a besoin de nouvelles flexibilités, et invite à consulter le chapitre dédié dans le rapport de RTE : le stockage, sous forme hydraulique ou dans des batteries ; la flexibilité de la demande en la pilotant aux meilleurs moments ; ou encore le stockage d'électricité dans les batteries des véhicules pour la restituer ensuite sur le réseau ; les nouveaux de production thermique décarbonée ; et enfin les interconnexions.

Lucie Trulla, DREAL Bretagne

Lucie Trulla explique qu'avec les dérogations espèces protégées, l'État ne donne pas de blanc-seing aux opérateurs pour détruire des espèces protégées. C'est bien parce que des espèces protégées ont été identifiées dans le cadre de l'étude d'impact du projet que l'État va imposer aux développeurs une série de mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées. Elle invite à aller consulter l'arrêté préfectoral du 18 avril 2017 pour le parc de Saint-Brieuc.

Bertrand Bourdon, RTE

Bertrand Bourdon présente l'application éCO2mix. Il revient ensuite sur le coût du raccordement, estimé dès le départ du projet à 20 à 25 % du montant total du projet. Il rappelle que le fuseau de moindre impact a été défini le 12 avril, et que RTE est donc en train d'affiner les choses. Un tracé général sera présenté à l'étude d'impact au deuxième semestre 2024 ; et RTE travaillera ensuite sur le tracé de détail, le poste de raccordement à terre, et le poste de raccordement en mer.

Réponses apportées à posteriori de la réunion :

Concernant la pression acoustique, le bruit qui sera généré pendant la phase travaux sera moindre que pour un parc éolien en mer posé, et le développeur devra mettre en place des mesures pour l'éviter et ou réduire. En phase d'exploitation, le bruit ne sera pas perceptible depuis les plages.

Une participante évoque la sécurité maritime et demande ce qu'il se passera en cas de grosse tempête.

Emma Poznanski, préfecture maritime

Emma Poznanski représente le préfet maritime, qui est responsable de la sécurité en mer, sur une zone allant du Mont-Saint Michel à la frontière espagnole. Elle évoque la sécurité des ancrages, et explique qu'il existe déjà des fermes pilotes ayant permis d'évaluer la résistance au choc. Les flotteurs sont conçus pour résister à la collision avec un conteneur. Elle ajoute que les éoliennes se mettent en arrêt à partir d'une certaine vitesse de vent, pour préserver la structure et l'intégrité du matériel. Elle ajoute que les flotteurs sont conçus pour anticiper la dérive et les chocs : les paramètres de sécurité maritime sont bien pris en compte dès la conception. Elle ajoute que lors de l'exploitation, il y aura des systèmes de communication sur les éoliennes qui permettront de les contrôler à distance.

Réponses apportées à posteriori de la réunion :

Concernant la sécurité en cas de grosse tempête, certaines éoliennes commencent à tourner quand le vent souffle à environ 10 km/h. Lorsque la vitesse du vent est proche de 40 km/h, ces éoliennes fonctionnent à pleine puissance. Quand le vent atteint environ 90 km/h, ces éoliennes s'arrêtent. Elles se mettent en sécurité (mise en drapeau).

Conclusion

Daniel Cueff, vice-président de la Région Bretagne en charge de la mer et du littoral

Daniel Cueff explique avoir noté beaucoup d'éléments qu'il va remonter auprès du président de Région. Deux choses l'ont impressionné. Tout d'abord, le fait que beaucoup de questions posées sont des questions de choix politique : il rappelle que la Bretagne a fait un choix politique avec le Pacte électrique breton il y a douze ans, avec 3 aspects importants. Tout d'abord, la réduction de la consommation d'électricité et d'énergie en général, ce qui a été atteint par personne, mais pas de façon globale du fait de l'augmentation de la population et de l'arrivée de nouvelles entreprises. Le deuxième point était de se passer d'énergie nucléaire : il rappelle que les Bretons et Bretonnes se sont opposés à l'installation d'une centrale nucléaire, et ont une angoisse vis-à-vis de la prolongation de la durée de vie des centrales existantes au-delà de 40 ans. Il indique enfin que la Région souhaite profiter de sa

richesse en vent, en houle et marées, pour produire l'électricité dont elle a besoin, et que c'est du fait de ce choix politique assumé que la Région est au côté de l'État dans les projets de production d'électricité renouvelable. Il ajoute que la Région mène aussi des politiques sur le houlomoteur, et finance des digues houlomotrices.

Le deuxième enseignement de cette réunion est selon lui l'appel à la science dont font part les participants, ce qu'il trouve positif car cela peut mettre d'accord ou non et se discuter. Il évoque le parc de Saint-Brieuc, et a remarqué que le préfet convoquait lui-même la science dans les arrêtés qu'il prenait. Il ajoute que sa priorité était qu'il y ait une indépendance des études, et qu'elles puissent être certifiées comme robustes par l'Ifremer ou le CNRS, organismes d'intérêt général. Il précise que près de 40 études ont été réalisées sur la baie de Saint-Brieuc, et il espère que le préfet prendra ici aussi un certain nombre d'arrêtés.

Il ajoute que ce sont aussi de fausses nouvelles qui sont convoquées, et que c'est quelque chose qui l'inquiète. Il explique que c'est par exemple le cas lorsque l'on dit, comme cela était déjà le cas pour Saint-Brieuc, que l'opérateur a été autorisé par le préfet à détruire des espèces protégées. Il précise que cela est faux : l'opérateur est autorisé à réaliser les travaux malgré la présence d'espèces protégées, sous réserve de les protéger toutes. Il ajoute qu'il faut là faire attention : il y a en Bretagne des ONG d'intérêt général très importantes comme France Nature Environnement ou encore la Ligue de protection des oiseaux dont l'on a besoin pour indiquer les espèces en présence à protéger. Il insiste sur le fait que les fausses rumeurs ne font pas gagner le combat démocratique.

Pascal Bolot, préfet du Morbihan

Pascal Bolot remercie le maire pour la mise à disposition de la salle, ainsi que tous les participants pour leur présence. Il a compté 25 questions posées, et indique que l'État publiera un compte-rendu. Il ajoute qu'en tant que préfet, il ne lui revient pas de ré-interroger un processus de décision arrivé là où il est arrivé. En revanche, il peut assurer aux participants être très investi avec ses équipes et ses sous-préfets, notamment au sujet des mégalithes. Il ajoute que tout sera fait pour que l'opérateur qui sera désigné soit « marqué à la culotte » : énormément de processus nécessiteront que des autorisations soient délivrées. Il a pour cela la main, et dispose des équipes suffisantes en nombre et en qualité pour vérifier, contrôler, sur place et sur pièce. Il ajoute que cela concernera à la fois l'environnement marin et terrestre. Il indique que son deuxième rôle sera de s'assurer que les retombées soient effectives pour le territoire une fois que le projet se traduira en chantier puis produira de l'électricité. Il ajoute que l'électricité produite contribuera à l'autonomie énergétique de la Bretagne : l'objectif est de la doubler par rapport à aujourd'hui. Il indique qu'il existe plusieurs projets industriels bretons attendant cette production d'énergie supplémentaire pour avancer. Il précise qu'il ne nie pas les impacts, notamment l'impact visuel. Il ajoute que tout sera mis en œuvre au niveau de la préfecture pour minimiser les impacts et contrôler ; et faire en sorte que les retombées sur le territoire soient rapides pour les entreprises, les collectivités locales, la pêche, etc.