

PROJET DE RACCORDEMENT DES PARCS ÉOLIENS FLOTTANTS AU SUD DE LA BRETAGNE

Réunion plénière de concertation du mercredi 12 avril 2023

COMPTE RENDU

Invités :

Voir liste d'invités annexée

Présents :

Voir liste d'émargement annexée

Pièces jointes : liste d'invités, liste d'émargement, présentation diffusée en séance

Le président de séance, M. BOLOT, préfet du Morbihan, ouvre la séance à 10 heures.

Il rappelle que la réunion porte sur la concertation réalisée sur le raccordement du projet d'éoliennes flottantes au sud de la Bretagne qui vise à définir le fuseau de moindre impact en mer et à terre soumis. M. le préfet souligne l'important travail réalisé par la sous-préfecture et la DRAC, certaines des 11 communes de l'aire d'étude étant concernées par le projet d'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, afin de rendre compatibles ces deux projets. M. le préfet rappelle que le travail minutieux réalisé par RTE et les services de l'Etat, notamment à travers les consultations des élus, tient compte des enjeux et contraintes environnementales, paysagères, industrielles, de logements et d'urbanisme pour dégager un fuseau de moindre impact et des zones de raccordement à terre et en mer le moins perturbant possible.

Pas de souhaits de prises de paroles liminaires.

Le cadre réglementaire

M BAUDRY, chef de division Énergie à la DREAL, service en charge de l'instruction des demandes d'autorisations pour les ouvrages électriques, rappelle le cadre de la réunion. Il s'agit d'une concertation qui est définie par la circulaire Fontaine du 9 septembre 2002. Tout équipement électrique nécessite d'être raccordé au réseau de transport d'électricité. La concertation Fontaine est un processus qui permet d'associer l'ensemble des services de l'État, des élus du territoire et des associations représentant les populations concernées, pour identifier les enjeux environnementaux du projet et aboutir à une solution de moindre impact pour l'implantation des ouvrages électriques constituant le projet (fuseau de passage de la liaison en mer et à terre, zone d'atterrissage et emplacement des postes électriques). La définition de cette solution est l'objet de la présente réunion.

Cette circulaire prévoit pour tous les nouveaux ouvrages du réseau de transport d'électricité une première étape qui est la validation de l'opportunité du projet, ce qu'on appelle la validation de la justification technico-économique (JTE) du projet. Pour le projet, cette JTE a été validée le 4 novembre 2021 par la direction générale de l'énergie et du climat.

M BAUDRY rappelle que la concertation s'est déroulée en deux temps avec la validation le 14 mars 2022 d'une aire d'étude au sein de laquelle RTE a pu travailler pour définir les différents fuseaux qui sont proposés aujourd'hui. Il précise que parmi ces fuseaux le préfet doit définir avec l'aide de l'assemblée réunie aujourd'hui, le fuseau de moindre impact qui sera proposé à la validation de la direction générale de l'énergie et du climat.

M BAUDRY souligne qu'il s'agit d'une étape clé du projet, la définition du fuseau de moindre impact permettant de réaliser les études détaillées nécessaires aux diverses demandes d'autorisations administratives devant être délivrées fin 2025. Il indique que le projet fera notamment l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une autorisation environnementale, d'une concession d'utilisation du domaine public maritime et possiblement d'autres autorisations dans le cadre desquelles les membres de l'assemblée seront de nouveau sollicités. Il souligne que ces étapes seront de nouveau une occasion de s'exprimer sur le projet.

M. BOLOT demande s'il y a des questions à l'issue de cette présentation.

→ Intervention de Mme TURIEZ, Eau&Rivières de Bretagne

Pour chacune des procédures administratives, quel est le service instructeur, est-ce la préfecture ou la DREAL ?

Réponse de M. BAUDRY, l'autorité préfectorale porte la responsabilité de l'instruction dont l'acte final est un arrêté ministériel. Elle s'appuie pour ce faire sur les services techniques tels que la DREAL pour la déclaration d'utilité publique et l'approbation de projet d'ouvrage et la DDTM du Morbihan pour le permis de construire.

Les éléments validés lors de la réunion de concertation du 14 mars 2022

M. BOURDON, pilote du projet chez RTE est accompagné des cabinets d'études TBM et GEONOMIE, mesdames JOLIVET et ALVAREZ.

Avant de présenter les propositions de fuseaux de moindre impact, M. BOURDON rappelle les éléments validés lors de la réunion du 14 mars 2022 et les caractéristiques générales du projet et des ouvrages à construire.

RTE est une entreprise publique ici mandatée par l'Etat pour réaliser le raccordement entre la production éolienne en mer et les consommateurs. Le rôle de RTE est de transporter l'électricité, de construire et maintenir des réseaux entre les unités de production et les distributeurs (Enedis en Bretagne).

M. BOURDON présente l'objet du raccordement :

- un poste électrique en mer, qui appartiendra à RTE et qui sera en capacité d'accueillir la production des deux parcs éoliens en mer, le premier de 250 MW et le second de 500 MW, avec potentiellement deux producteurs différents qui viendront se raccorder à ce même poste en mer ;
- trois liaisons sous-marines de 225 kV, une par tranche de 250 MW ;
- trois jonctions d'atterrissage positionnées au plus près du littoral permettant de basculer de la technologie sous-marine à la technologie souterraine ;
- trois liaisons souterraines de 225 kV ;
- un poste électrique à terre, au plus proche du réseau de transport électrique existant, sur la commune de Pluvigner.

Le poste électrique en mer sera posé, bien que le parc prévoit des éoliennes flottantes, avec une contrainte de bathymétrie de 100 m, sur un sol adapté, et positionné de façon à permettre la connexion des deux parcs éoliens en mer. Ce poste en mer doit être situé dans la zone de la décision ministre du 18 mai 2021.

Les trois liaisons sous-marines seront ensouillées, sur substrat meuble à une profondeur cible de 1m50, et sur substrat rocheux par des enrochements qui protégeront le câble et permettront de maintenir les usages.

Les trois jonctions d'atterrissage seront atteintes par forage dirigé pour passer sous la dune du littoral sans l'impacter. L'emplacement recherché pour les chambres de jonctions de 17m de long par 3m

de large sera réalisé sur une zone déjà anthropisée de type parking. Ces chambres de jonction ne seront pas visibles.

Les liaisons souterraines, composées d'une liaison simple et d'une liaison double séparées en moyenne de 4 à 5 m pour des raisons techniques et notamment thermiques, seront jalonnées de chambres de jonction des portions de câbles tous les kilomètres environ, non visibles hormis les bornes de signalisation en surface. La technologie du forage dirigé sera également utilisée pour passer sous la nationale, sous la voie ferrée et sous les alignements des sites mégalithiques.

Le poste de 7 hectares sera positionné sur la commune de Pluvigner, qui accueille des lignes 225kV auxquelles le poste vient se connecter. Les zones qui sont proposées ont été partagées avec la commune et la chambre d'agriculture notamment.

L'analyse de l'environnement dans l'aire d'étude maritime

M. BOURDON propose de présenter les études réalisées sur l'aire d'étude validée en mars 2022 en rappelant qu'elles ne visent pas le niveau de précision de la future étude d'impact, qui sera produite à l'échelle du fuseau de moindre impact pour mai 2024.

M. BOURDON demande s'il y a des questions à ce stade de la présentation.

→ Intervention de M. DURR, Cerema

M. DURR s'interroge sur la compatibilité du projet avec d'éventuels parcs éoliens qui pourraient être programmés plus au large dans le cadre de la planification 2024-2033 et sur les modalités de mutualisation des raccordements ?

M. BOURDON répond que la commande aujourd'hui est de pouvoir raccorder 750MW de parcs éoliens flottants. Le poste électrique et les liaisons sont dimensionnés pour répondre à la commande. Cette démarche anticipe le second parc de 500MW dont le raccordement sera mutualisé avec le premier parc de 250MW. Il ne sera pas possible de connecter d'autres parcs sur ce poste ni d'utiliser les liaisons électriques dimensionnées pour accueillir 750 MW au final (une liaison par tranche de 250MW).

→ Intervention de Mme BOURDON, France Nature Environnement

La zone en mer, qui a été décidée bien avant le débat public par la région, les pêcheurs et les autorités de défense, a pour conséquence d'orienter le raccordement sur une côte sensible du Morbihan. Les associations sont particulièrement attentives aux mesures qui seront mises en œuvre, notamment à l'atterrissage, et attendent un niveau d'exigence exemplaire. FNE insiste sur la possibilité d'un travail collaboratif entre RTE et le milieu naturaliste à l'instar de ce qui a été réalisé pour le parc éolien en mer de Saint-Nazaire et espère que les experts des associations seront sollicités.

Mme JOLIVET commence par présenter l'aire d'étude maritime.

L'aire d'étude présente une bathymétrie qui va de 0 m à - 90 m, l'isobathe de - 30 m est à une distance d'un tiers de la longueur de raccordement, un tiers de la zone se trouve donc sur une profondeur de moins de 30 m, puis la profondeur évolue progressivement pour atteindre - 90 m au niveau du parc. Les fonds sont surtout des sables/sables fins avec une zone sablo-vaseuse au large et une zone rocheuse qui découle de Groix vers Belle-Ile, et quelques incisions comme la ria d'Etel.

À l'atterrissage, une zone rocheuse est visible, avec une zone infra littoral et sur la plage un sable fin.

Concernant les zonages environnementaux, on en compte plusieurs, dont la zone Natura 2000 de Groix qui constitue un vaste complexe d'habitats rocheux avec 7 zones rocheuses qui partent de Groix et qui descendent dans l'aire maritime. Cette zone est l'une des plus vastes zones de schistes bleus de Bretagne, le complexe est également constitué de bancs de sables, bancs de maërls, herbiers de zoostères au nord, et au sud un habitat de type récif qui inclut des récifs d'herbiers. Tous ces habitats sont pris en compte et seront à éviter par le fuseau de moindre impact.

Plusieurs habitats marins et peuplements benthiques sont identifiés, on recense plus de 150 espèces présentes dans l'aire maritime (recensement Rebut) et de nombreux habitats à enjeu sont présents dans le secteur. Les premiers sont les zones rocheuses qui sont hautement sensibles à tout aménagement, des récifs d'hermelles sont également présents au sud de la zone Natura 2000 de Groix, des zones d'herbiers sont présentes au nord, et des zones à pennatules, habitat particulier observé ponctuellement mais que l'on sait être largement présent sur toute la zone.

Au niveau de l'atterrissage, on retrouve également des habitats à enjeu, notamment les zones rocheuses infra-littoral qui vont abriter des forêts de laminaires denses à clairsemées.

Concernant la ressource halieutique, la zone est utilisée par de nombreuses espèces à enjeu. Des frayères et des nourriceries sont présentes notamment au large de la grande vasière et à la côte au niveau des baies essentiellement. La zone accueille de nombreuses espèces, telles que l'araignée, le merlu et les langoustines, qui vont se déplacer entre ces zones de frayères et de nourriceries. Le requin pèlerin peut également fréquenter l'aire maritime.

Concernant les mammifères marins, on recense principalement le marsouin commun et plusieurs delphinidés (dauphins communs et dauphins bleus et blancs). Ces espèces vivent sur le plateau continental et peuvent venir faire des incursions alimentaires sur l'aire maritime, la fréquentation étant variable selon les saisons, le marsouin étant présent à la côte plutôt en hiver, et les delphinidés en été, de façon homogène sur toute l'aire d'étude.

Concernant les activités anthropiques, on compte 17 épaves, 1 zone de tirs, et la ferme pilote dont l'autorisation en vigueur est à prendre en compte. Les navires de pêche présents sur zone viennent de Lorient, Auray et du Guilvinec. Ils représentent des pêches variées, les bateaux mesurent de 5 à 25 m et déploient tous types d'engins, dont le chalut de fond à poisson (en secteur Nord Est) et le chalut à langoustine (en secteur Sud Ouest). Les arts dormants se déploient sur toute la zone.

A l'atterrissage, on rencontre une pêche à pied professionnelle à tellines, dans la ria d'Étel, avec un nombre de licences qui est variable suivant les années.

Le choix de l'emplacement du poste en mer et du fuseau pour le raccordement maritime

Les éléments présentés conduisent à proposer le choix de fuseau suivant.

- pour le poste électrique en mer (devant être commun aux deux parcs, dans la zone retenue pour le dialogue concurrentiel de l'AO5, sur une bathymétrie inférieure à 100m, et sur des fonds de nature à permettre l'installation de ce poste posé) : **la zone proposée de 4 km² - le poste électrique occupera une zone de 60m x 60m - est majoritairement sablo-vaseuse, les habitats présents sont à sensibilité faible à moyenne aux travaux envisagés. La zone est peu fréquentée par les bateaux de pêche.**

- pour les trois liaisons sous-marines de 225kV, qui doivent se situer dans l'aire d'étude validée le 14 mars 2022, l'objectif est d'éviter les zonages environnementaux dont la zone Natura 2000 de Groix, les habitats à enjeu dont les habitats rocheux, les hermelles, les vases à pennatules au maximum, et le projet de ferme pilote autorisé, et pour l'atterrissage, l'objectif est d'éviter les zones rocheuses infra-littorales : **le fuseau de moindre impact proposé, large de 1 km sur la majorité de sa longueur, avec une zone large de 5 km au niveau de la zone rocheuse de Groix. A l'atterrissage, la totalité des zones rocheuses est évitée.**

Mme JOLIVET demande s'il y a des questions à ce stade de la présentation.

→ Intervention de Mme BONNETAIN, UMIVEM

Les mêmes études détaillées ont-elles été réalisées sur les zones B et C afin de valider définitivement le choix de la zone A ? Malgré les efforts prévus pour éviter la zone Natura 200 de

Groix, celle-ci sera tout de même impactée, quelles garanties proposez-vous pour la préservation de biodiversité sur cette zone, en respect du principe Éviter Réduire Compenser ?

Mme JOLIVET répond à la question portant sur la zone Natura 2000 de Groix. Le projet se trouve à 19km de la zone Natura 2000 et ne touchera pas la zone.

M. BOURDON répond à la question portant sur le périmètre des études. Le choix de l'aire d'étude A a été validé le 14 mars 2022, il n'y a donc pas eu de travail complémentaire sur les autres aires d'étude qui étaient présentées.

M. BOURDON poursuit sur la proposition de fuseau maritime. Compte tenu des caractéristiques de l'aire d'étude, il n'y a qu'un emplacement proposé pour le poste en mer, mais suffisamment grand, de 4 km², pour accueillir le poste qui occupera *in fine* 36000 m². De même, un seul fuseau maritime est proposé, suffisamment large . Pour l'atterrissage en revanche, deux solutions sont proposées sur Plouharnel (plage de Kherillio) et sur Erdeven (plage de La Guérite).

→ **Intervention du capitaine de frégate LOUVIER, commandant de la base de Lorient dont dépend le groupement des champs de tirs du Lines-Bego**

Le fuseau proposé traverse deux zones de tirs, de Lines et de Bego, dans lesquelles sont effectués des tirs à partir d'aéronefs de bateaux. Si à terme le câble ne gênera pas ces activités, du fait de son ensouillement ou enrochement, en revanche, la pose aura un impact sur l'activité. Le capitaine souhaite s'assurer qu'en termes de calendrier, les contraintes des activités des zones de tirs seront prises en compte pour minimiser au maximum l'impact des travaux sur ces activités. L'aspect calendrier sera-t-il abordé dans la présentation ?

M. BOURDON confirme que ces contraintes seront prises en compte. Le planning intégrera les périodes favorables, de mi-juin à mi-septembre, communiquées lors de la concertation. M. BOURDON précise néanmoins que le périmètre des travaux présente deux types de sols, meubles et rocheux, et que les travaux sont moins rapides sur zones rocheuses.. Enfin, les câbles devant être ensouillés ou enrochés, ils n'impacteront pas l'activité du champ de tirs.

→ **Le capitaine de frégate** pose une autre question concernant la maintenance des câbles et les interactions qui pourraient exister entre les bateaux mobilisés pour ces maintenances et les activités du champ de tirs ?

M. BOURDON répond que le sujet est en cours d'examen.

La Préfecture maritime définira les moyens de protection et de surveillance de la ligne. La liaison sous-marine, comme la liaison terrestre, sera équipée de fibres optiques permettant de détecter les anomalies (notamment sur l'ensouillage par différentiel de température). La maintenance de la plateforme en mer se fera parfois par bateau et régulièrement par hélicoptère.

Le capitaine de frégate rappelle l'importance de bien coordonner les opérations de maintenance du raccordement avec les activités du champ de tir.

→ **Intervention de Mme BOURDON, France Nature Environnement**

Concernant la carte présentant les trois propositions possibles pour le poste en mer, les contraintes techniques et économiques de la zone et les enjeux environnementaux, pouvez-vous préciser quel est le choix retenu ? Par ailleurs, qu'en est-il du projet de ferme pilote Eolfi ?

Mme JOLIVET précise qu'un seul emplacement est proposé pour le poste électrique en mer, mais très grand par rapport à l'emprise finale du poste.

Mme TRULLA, directrice de projet pour la DREAL Bretagne répond à la question portant sur le projet Eolfi. Le projet de ferme pilote est abandonné par le porteur de projet et ne fera pas l'objet d'une nouvelle procédure de mise en concurrence. Cependant, si d'autres projets innovants sont envisagés sur ce site, ils peuvent être éligibles à des mécanismes de soutien issu du programme France 2030 et les porteurs de projets sont invités à se manifester auprès de l'État et de l'Ademe. Le projet de ferme pilote a permis de faire progresser la connaissance sur le site, cette connaissance a bénéficié au projet de ferme commerciale AO5 et au raccordement – notamment pour la définition de l'État Initial de l'Environnement. Par ailleurs, les projets de fermes pilotes se poursuivent en Méditerranée, la première mise en service est prévue cet été au large de Fos-sur-mer. Les enseignements technologiques de ces fermes pilotes pourront également bénéficier à l'AO5.

M. DAUGERON, d'Eolfi, confirme que les trois actionnaires, Caisse des dépôts, CGN et SHELL ont pris la décision d'arrêter ce projet qui, en 2019, avait dû être modifié une première fois suite à l'arrêt de la collaboration avec le turbinier Général Electric, et fin 2021, modifié une seconde fois suite à l'arrêt des activités énergies marines renouvelables de Naval Group. Le décalage du planning et l'augmentation du coût des matières premières ont remis en question l'opportunité de ce projet et ont conduit les actionnaires à prendre la décision d'arrêter son développement. Eolfi se tient à la disposition de potentiels repreneurs.

→ Intervention de M. AUGÉ, Office Français de la Biodiversité

Existe-t-il une analyse détaillée multicritères qui a conduit au choix de ce fuseau ? Notamment au regard des habitats benthiques, le critère étant pris en compte de façon générale.

Mme JOLIVET répond qu'il n'y a pas d'étude plus détaillée. Les habitats benthiques ont été étudiés au regard des connaissances à l'échelle de l'aire d'étude maritime, des travaux qui sont envisagés et de la sensibilité des habitats à ces travaux. Les cartes d'enjeu ont été présentées à l'échelle de la zone du débat public, puis de l'aire d'étude. Les habitats à enjeu fort ont été recherchés. Une étude plus fine sera réalisée au niveau du fuseau de moindre impact pour définir précisément le tracé, c'est pourquoi le fuseau de moindre impact présente une largeur suffisante pour pouvoir éviter des habitats qui apparaîtraient fortement sensibles lors des études.

L'analyse de l'environnement dans l'aire d'étude terrestre

Mme ALVAREZ propose de présenter l'aire d'étude terrestre. Les thèmes abordés dans l'étude de l'état initial de l'environnement sont le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et le patrimoine.

La topographie de l'aire d'étude est peu marquée. Le réseau hydrographique est ramifié, d'axe est-ouest, et composé essentiellement de petits cours d'eau secondaires. Un captage d'eau potable est présent sur la commune de Pluvigner. L'aire d'étude présente un risque de retrait-gonflement des argiles qui s'accroît dans les vallées. La côte est sableuse avec un trait de côte qui évolue diversement selon les secteurs et des mouvements de terrain et cavités localisés côté littoral.

Concernant le milieu naturel, on observe de nombreux boisements très découpés et morcelés, complétés de quelques prairies aux abords des cours d'eau, des zones humides recensées sur la quasi-totalité de l'aire d'étude, des milieux naturels riches, localisés au niveau de la côte sur le massif dunaire de Gâvres à Quiberon et de ses zones humides associées et dans une moindre mesure aux abords du ruisseau de Treavec et de l'étang de Crannic sur les communes de Landaul et Brech. Ces milieux naturels sont protégés par des inventaires ZNIEFF, des sites Nature 2000 et OSPAR, ainsi que par la trame verte et bleue au travers des documents d'urbanisme et par les Espaces Naturels Sensibles du Département.

→ Intervention de Mme TURIEZ, Eau&Rivières de Bretagne

Mme TURIEZ ajoute que le SAGE golfe du Morbihan et ria d'Étel est également un outil de protection des milieux, en particulier des cours d'eau et les zones humides.

Concernant le milieu humain, des bourgs ponctuent régulièrement l'aire d'étude accompagnés d'un bâti diffus omniprésent, reliés par un réseau de routes départementales. Des zones d'activités sont installées à proximité de la RD165 et au sud de l'agglomération de Pluvigner. L'espace agricole se partage entre cultures céréalières et prairies. Les équipements touristiques et de loisirs sont situés principalement aux abords de la côte. On observe également des infrastructures de transports d'énergie d'axe nord-sud et les dunes du Linès-Bégo qui correspondent à une zone militaire.

Concernant le patrimoine, on trouve sur l'aire d'étude l'arc mégalithique de Carnac, candidat à l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, de nombreuses zones de présomption de prescription archéologique et une soixantaine de monuments historiques : dolmens, alignements et tumulus, des croix, des chapelles, des églises, des châteaux, et leurs périmètres de protection, le site patrimonial remarquable de Carnac, et des éléments paysagers protégés dans les documents d'urbanisme, linéaires, surfaciques et ponctuels, qui correspondent à du patrimoine ou des arbres remarquables.

Le choix des emplacements pour l'atterrage et le poste de raccordement et pour le fuseau pour les liaisons souterraines

Mme ALVAREZ propose de présenter les choix d'emplacement des ouvrages et de fuseau pour les liaisons souterraines au vu des éléments présentés.

Pour les atterrages, permettant de passer de la technologie sous-marine à la technologie souterraine, Mme ALVAREZ rappelle que chaque atterrage consiste à construire un ouvrage enterré et maçonné de 17 m par 3 m placé à une profondeur d'1m50. Pour le projet, trois ouvrages de ce type seront nécessaires. Ils devront répondre aux caractéristiques suivantes : proposer une superficie d'environ 750 m² (100 m² pour la chambre d'atterrage et la surface nécessaire à la zone de travaux, être accessibles aux engins de chantier car s'il n'y a pas d'accès direct, une piste doit être créée pour le raccorder au réseau routier ; et être facilement raccordables par une liaison souterraine à 225 000 volts).

Mme ALVAREZ rappelle que le fuseau maritime se termine en patte d'oie avec deux options, l'une sur Kerhillio (commune d'Erdeven) et l'autre sur Guérite (commune de Plouharnel), et que la jonction entre la partie maritime et la partie terrestre sera réalisée en sous-œuvre, c'est-à-dire avec un forage dirigé qui passe sous la plage et sous le cordon dunaire.

Deux sites sont donc proposés pour les atterrages : Kerhillio et Guérite.

Dans les deux cas, les emplacements se situent sous un parking à l'arrière du cordon dunaire, et correspondent donc à des secteurs anthropisés, mais implantés dans des zones à fort enjeu du point de vue du milieu naturel.

Les deux sites se différencient par leur accès d'une part, et d'autre part, par les possibilités de passage des liaisons souterraines.

A Kerhillio, l'accès se fait par le boulevard de l'Atlantique, puis par la route d'accès à la plage qui est une voie à double sens, assez large, qui offre une possibilité de passage pour trois liaisons souterraines, sans empiéter sur les milieux naturels sur les côtés. De ce fait, trois atterrages sont possibles sur Kerhillio.

En revanche, pour Guérite, l'accès se fait par une voie à double sens également, mais beaucoup plus étroite, utilisée non seulement pour l'accès à la plage mais également pour l'accès à la piste ULM et

au terrain militaire. La pose de trois liaisons souterraines nécessiterait d'empiéter sur les zones naturelles à enjeu qui se situent de part et d'autre de la route (page 127 du dossier de concertation). De ce fait, il n'est possible d'envisager qu'un atterrissage sur Guérite.

Pour les liaisons souterraines, Mme ALVAREZ rappelle que chaque liaison se compose de 3 câbles isolés et posés généralement dans une tranchée à une profondeur d'environ 1,40 m et 0,70 m de largeur. Dans le cadre de ce projet, 3 liaisons souterraines seront nécessaires. Elles devront prendre en compte le degré d'encombrement du sous-sol par les réseaux existants (eau potable, télécommunications, distribution d'électricité...), intégrer la présence d'infrastructures ferroviaires ou de grands axes de circulation dont la traversée ne peut s'envisager, qu'en sous-œuvre afin de ne pas créer de perturbation du trafic, rechercher des axes plutôt rectilignes : les câbles d'une liaison souterraine peuvent enregistrer d'importants rayons de courbure. Enfin, les liaisons souterraines doivent se raccorder aux 2 emplacements envisagés pour le futur poste électrique situés sur le territoire communal de Pluvigner que l'on détaillera par la suite.

Les fuseaux proposés se détaillent de la façon suivante (page 132 du dossier de concertation) :

- deux fuseaux entre le littoral est le tronçon commun : un fuseau « Erdeven » avec trois atterrages qui passe par Kerhillio et la commune d'Erdeven, un fuseau « Regroupement » avec deux variantes, V1 avec trois atterrages sur Kerhillio, et V2 avec un atterrissage sur Guérite et deux atterrages sur Kerhillio ;
- un tronçon commun au niveau de la route nationale 165, la voie ferrée et les zones d'activités ;
- puis entre le tronçon commun et les emplacements du futur poste à terre, à nouveau deux fuseaux : un fuseau sur Pluvigner Ouest, qui rejoint l'emplacement du poste « extension », et un fuseau sur Pluvigner Sud, qui rejoint l'emplacement du poste « création » ;
- entre les deux fuseaux, un barreau de raccordement permet de passer d'un fuseau à l'autre en utilisant l'axe d'une ligne électrique aérienne existante qui pourrait être empruntée sur 2,3 km.

Mme ALVAREZ propose de comparer les options (p. 137 du dossier de concertation).

Pour les deux fuseaux entre le littoral et le tronçon commun :

- sur les deux variantes du fuseau « Regroupement » avec une possibilité V1 sur Kerhillio et une possibilité V2 sur Guérite et Kerhillio, la variante V1 se démarque, car la gêne aux activités serait doublée sur la V2. De plus, sur Guérite la traversée de la zone marécageuse à l'arrière de la plage nécessiterait un passage en forage dirigé, complexe et coûteux. **La variante V1 par Kerhillio apparaît comme la plus intéressante/pertinente des options.**
- entre les fuseaux « Regroupement » (qui correspond à un regroupement d'ouvrage en passant dans la tranchée de déboisement d'une ligne électrique existante) et « Erdeven », le fuseau « Erdeven » passant en majorité en plein champs, les impacts seraient plus importants pour l'activité agricole durant la période de travaux, et sur le milieu naturel, les travaux impliquant la coupe de nombreuses haies et le passage dans des milieux humides. **Le fuseau « Regroupement » apparaît comme moins impactant pour les activités et pour le milieu naturel et le paysage. Concernant la traversée de l'arc mégalithique, il a été retenu de s'affranchir de tout impact en passant en forage dirigé.**

Pour le tronçon commun (page 141), il n'y a pas d'alternative. Ce secteur présente plusieurs éléments complexes à traverser : la route nationale, la voie ferrée, une zone industrielle puis au nord un relief plus marqué avec à l'arrière l'étang de Crannic et ses abords. Ce sont les fuseaux de raccordement au poste qui détermineront où passer dans le tronçon commun.

Pour les fuseaux entre le tronçon commun et les emplacements pour le futur poste (p 144). Les deux fuseaux ouest et sud Pluvigner sont assez similaires en termes de linéaire, ce qui permet de les différencier sont les enjeux autour de l'étang du Crannic pour le fuseau ouest et le captage et ses périmètres de protection pour le fuseau sud. **Il est donc plus intéressant de partir par Pluvigner Sud et d'arriver par Pluvigner Ouest, il est ainsi proposé d'utiliser le barreau de raccordement, correspondant à un passage au niveau d'une ligne électrique existante.**

Pour le poste de raccordement, Mme ALVAREZ commence par rappeler les caractéristiques nécessaires pour son emplacement. Le poste occupera une superficie d'environ 7 ha, de pente nulle ou faible. Le poste doit être facilement raccordable au réseau aérien 225 000 volts existant et par les liaisons souterraines à 225 000 volts à construire, et à proximité de voies d'accès existantes pour permettre la livraison des matériels.

Deux emplacements sont proposés : un emplacement « Extension » qui correspond à un prolongement du poste existant de Pluvigner, et un emplacement « Création » qui se situe à proximité de la déchetterie de Pluvigner (page 151 du dossier de concertation).

L'emplacement « Création » se situe à proximité d'habitations, le raccordement souterrain est plus complexe du fait de la proximité du captage d'eau potable comme vu précédemment. De plus, les raccordements aux lignes aériennes qui nécessiteraient plus de pylônes, plus visibles, seraient plus impactants pour les milieux naturels qui se situent à l'arrière du poste.

L'emplacement « Extension », dans un esprit de regroupement des ouvrages, permet de limiter l'emprise au sol. Les raccordements aux lignes aériennes seraient directs. L'emplacement « Extension » se situe dans un secteur moins visible que l'emplacement « Création ».

L'analyse comparative des solutions proposées

Mme ALVAREZ poursuit avec une analyse comparative des solutions proposées (p. 153 du dossier de concertation).

La variante V2 avec deux atterrages à Kerhillio et un atterrage à Guérite n'a pas d'intérêt, les impacts des travaux seraient multipliés par deux sans apporter de gain par rapport à la variante V1 correspondant aux trois atterrages à Kerhillio. En conséquence, la variante V2 est écartée.

Le fuseau « Regroupement » est moins impactant sur les activités agricoles et sur le milieu naturel que le fuseau « Erdeven ». De plus, le fuseau « Regroupement » répond à la volonté de regrouper les ouvrages de transport d'énergie. En conséquence, le fuseau « Erdeven » est écarté.

L'emplacement de poste « Création » et l'arrivée à cet emplacement par le fuseau sud sont écartés (4V1), néanmoins le départ du tronçon commun par le fuseau « Sud » est moins impactant, car il permet de se tenir à l'écart de l'étang du Crannic.

L'emplacement « Extension » favorise quant à lui le fuseau « Ouest » (3V1), mais le départ du tronçon commun du fuseau « Ouest » est plus impactant du fait de sa proximité avec la zone de captage. Il est proposé d'emprunter le barreau de raccordement pour un départ du tronçon commun par le fuseau « Sud » et une arrivée au poste par le fuseau « Ouest ».

La solution retenue serait :

- pour les trois atterrages, l'emplacement Kerhillio ;
- pour les trois liaisons souterraines, le fuseau « Regroupement d'ouvrages », le tronçon commun, la partie sud du fuseau « Sud de Pluvigner » et la partie nord du fuseau « Ouest de Pluvigner » via le barreau de raccordement. ;
- pour le poste 225kV et son raccordement au réseau public de transport sur les lignes aériennes 225kV existantes, l'emplacement « Extension ».

Les communes concernées par ce fuseau de moindre impact seraient Erdeven, Plouharnel, Ploemel, Locoal-Mendon, Brech et Pluvigner.

M. BOURDON précise que ce travail réalisé avec TBM et Géonomie a été guidé par la doctrine Éviter, Réduire, Compenser et par la volonté de regrouper les ouvrages. Sur 27 km de liaisons souterraines, 10 à 12 km de liaisons se trouveront sous des lignes aériennes existantes. Par ailleurs, le choix de l'emplacement « Extension » pour le poste permet de limiter un peu l'emprise au sol. Enfin, M. BOURDON précise que la ligne aérienne du fuseau « Regroupement », mise en service il y a 40 ans, ne sera pas mise en souterrain. En revanche, la ligne aérienne du barreau de raccordement, plus ancienne (mise en service il y a 90 ans), fait l'objet de réflexions, et cette partie de ligne aérienne pourrait disparaître/être enterrée. Cette ligne concerne essentiellement les communes de Brech, et Pluvigner.

M. BOURDON propose de répondre aux questions.

→ Intervention de M. LE RAY, Président la communauté de communes d'Auray Quiberon Terre Atlantique

La communauté de communes s'engage dans la révision du SCOT et la mise en œuvre de la réduction de consommation d'espaces dans le cadre du ZAN. M. LE RAY souhaite savoir si les surfaces consommées par la partie terrestre du raccordement seront à intégrer dans le SCOT ou si elles seront affectées à un quota national ou régional indépendant ?

M. BOLOT, préfet du Morbihan, répond que tout sera fait pour que ces surfaces (6,5 ha) ne rentrent pas en compte dans la consommation de l'EPCI, s'agissant d'un projet d'intérêt national, lié à une politique nationale qui ne doit pas pénaliser le SCOT local.

M. BOURDON précise que seul le poste est concerné par le sujet ZAN.

→ Intervention de Mme NIVOY, animatrice du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) du golfe du Morbihan et de la ria d'Etel

Mme NIVOY souhaite émettre quelques remarques sur les éléments présentés, notamment concernant les zones humides. Mme NIVOY s'interroge sur le référentiel utilisé, ne voyant aucune donnée sur Erdeven et Plouharnel.

Mme ALVAREZ précise que les données cartographiques pour les zones humides proviennent du SDAGE, des documents d'urbanismes et du site internet de la DREAL. Ainsi figurent des zones humides sur l'ensemble de l'aire d'étude, dont les communes d'Erdeven et Plouharnel. Par ailleurs, le périmètre du fuseau de moindre impact fera l'objet d'un inventaire précis des zones humides.

Mme NIVOY souligne que des précisions sur ces zones humides ont été collectées dans le cadre du projet de ferme pilote, ces données seront-elles exploitées ? Compte tenu de la présence de nombreuses zones humides, Mme NIVOY doute qu'une solution puisse se démarquer des autres.

Mme ALVAREZ rappelle que le fuseau « Regroupement » compte moins de zones humides, présentant une tranchée existante sous la ligne aérienne.

Mme NIVOY observe que les têtes de bassins versant n'ont pas été mises en avant dans le dossier de concertation, or ce sont des zones importantes et fragiles qui doivent être prises compte, ainsi que les réservoirs biologiques. Ces données devront être précisées au moment de l'étude d'impact.

Mme ALVAREZ confirme qu'à l'échelle du fuseau de moindre impact ces éléments ne sont pas déterminants mais qu'ils seront pris en compte et analysés avec attention dans l'étude d'impact.

M. BOURDON précise que les modes opératoires des travaux prendront en compte la présence des zones humides. Concernant la ferme pilote, le tracé du raccordement était défini sous voirie, ce qui a limité les besoins d'études de zones humides.

→ Intervention de M. DURR, Cerema

M. DURR souhaite savoir comment ont été pris en compte les risques littoraux.

Mme ALVAREZ indique que le sujet est traité dans le chapitre sur les risques naturels. Les plages en forte érosion, comme la plage de Kerminihy, n'ont pas été retenues comme zones potentielles pour l'atterrage. Sur Kerhillio, on constate une dynamique d'accrétion (contraire à l'érosion). Par ailleurs, M. BOURDON rappelle que les plages seront traversées en forage dirigé afin de minimiser l'impact sur la partie dunaire.

→ Intervention de M. TOULLEC, chambre d'agriculture

M. TOULLEC salue le dispositif de réunions d'informations et d'échanges mis en place avec les agriculteurs qui a été très apprécié. L'étude des solutions proposées pour le fuseau de moindre impact a mis en évidence que les différentes solutions proposées ne représentent pas de différences significatives en termes d'impact pour l'agriculture. L'emplacement du poste « Extension » a une incidence plus marquée sur l'agriculture, car il vient soustraire 7 ha sur un site qui a fait l'objet d'un aménagement de 3 ha récemment, dans un secteur de la commune où se trouve également une carrière, une installation pour déchets inertes, et un premier poste électrique. Enfin, la chambre d'agriculture souhaite que la consommation foncière du projet de poste de 7 ha qui vient s'ajouter aux 3 ha soustrait récemment soit considérée dans sa globalité dès à présent dans une étude ERC avec compensation agricole.

M. Bourdon confirme que le sujet sera travaillé en partenariat avec la chambre d'agriculture.

→ Intervention de M. PIERRE et Mme Le QUER, vice-présidents du conseil départemental du Morbihan

Concernant le projet de raccordement, le Département souhaite attirer l'attention sur deux points. Le département sera vigilant à ce que le projet ne porte pas atteinte aux espaces naturels sensibles (ENS). Deux sites sont concernés, les dunes d'Erdeven et le marais de Saint-Laurent. Pour les dunes d'Erdeven, le canton dunaire doit être traversé en sous-œuvre comme cela a été précisé, les emprises des trois chambres d'atterrage ne doivent pas empiéter sur les ENS et les liaisons souterraines doivent également être positionnées en dehors des ENS, ainsi que précisés dans le courrier envoyé par le président du conseil départemental. Le département demande à être associé à la définition du tracé de détail du projet au droit de cet espace. Pour le site du marais de Saint-Laurent, bien que non compris dans le fuseau, une attention particulière devra être portée à la présence de cet ENS à la proximité directe des travaux. Aucune emprise même temporaire ne devra empiéter sur ce site. Concernant le domaine public routier départemental, le tracé de la liaison souterraine intercepte ou longe huit routes départementales. Afin de limiter les incidents sur son domaine public routier, le département demande à être associé au projet et notamment lors des choix techniques émis pour la traversée de son domaine routier. Le département souhaite que les routes départementales principales soient traversées en sous-œuvre dans l'intérêt de la préservation des infrastructures routières. Le département souhaite également qu'une implantation précise soit faite en amont de la phase d'étude en présence des représentants de l'agence technique départementale sud-ouest basée à Hennebont, gestionnaire de ce domaine. A noter également qu'une permission de voirie devra être délivrée pour chaque traversée de route départementale. Afin de défendre les intérêts des Morbihannais, le conseil départemental souhaite être associé étroitement à la suite du processus conduisant à la demande d'autorisation environnementale.

M. BOURDON confirme que le choix de l'aire d'étude puis du fuseau et désormais le tracé général qui sera proposé à l'enquête publique se fait en concertation avec les acteurs qui sont associés aux travaux. RTE prendra contact avec les services du conseil départemental pour les ENS et pour définir les meilleures méthodologies de traversées de route. D'ores et déjà, il est entendu que la route départementale 165 sera traversée en forage dirigé.

→ Intervention de M. BONNEC, Eaux et Rivières de Bretagne

M. BONNEC souhaite rappeler que Eaux et Rivières de Bretagne est adhérente de France Nature Environnement, fédération favorable au développement de l'éolien en mer. M. BONNEC souhaite préciser la phrase suivante du dossier de concertation, page 128 « Les fuseaux proposés éviteront dans la mesure du possible les zones les plus sensibles » et souhaite que l'on confirme que le travail d'analyse repose sur la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC), car il n'est pas question à ce stade de réduction et de compensation.

M. BOLOT, préfet du Morbihan confirme que RTE et les services instructeurs travaillent dans une logique ERC afin de minimiser l'impact environnemental du projet.

Mme ALVAREZ ajoute que la recherche du fuseau de moindre impact correspond à une étape d'évitement, de même que la définition du tracé de détail. La réduction et la compensation seront appliquées aux impacts résiduels du tracé de détail, au stade de l'étude d'impact et de l'autorisation environnementale.

M. BONNEC demande si la mise en souterrain de la ligne aérienne du barreau de raccordement pourrait être considérée comme une compensation.

M. BOURDON répond qu'il s'agit d'un projet indépendant, concernant une ancienne ligne dont l'avenir interroge, et que l'opportunité des travaux de raccordement pourrait permettre de faire évoluer cette ligne. Toutefois, il s'agirait d'un projet distinct et non d'une compensation.

M. BONNEC souhaite enfin savoir si une communication est prévue auprès des populations des communes d'Erdeven et de Pluvigner concernant le passage des liaisons.

M. BOLOT, préfet du Morbihan, répond qu'une réunion publique et enquête publique seront organisés notamment le 27 juin à Erdeven, espace culturel Le Roëlan (de 18 à 20H00).

La validation du fuseau de moindre impact

M. BOLOT, préfet du Morbihan, remercie les intervenants pour les présentations et le travail de concertation et de cartographie réalisé.

M. BOLOT propose de retenir la solution qui été proposée, 5V1, qui conjugue un emplacement pour le poste électrique en mer, un fuseau pour les trois liaisons sous-marines à 225 000 volts, un emplacement pour les trois jonctions d'atterrissage au niveau de la plage de Kerhillio sur la commune d'Erdeven, un fuseau pour les trois liaisons souterraines traversant les communes de Erdeven, de Plouharnel, de Ploemel, de Local-Mendon, de Brech et de Pluvigner, un emplacement pour le poste électrique à 225 000 volts de raccordement sur la commune de Pluvigner.

M. BOLOT demande si des participants souhaitent une autre solution. Pas de remarques de la salle.

M. BOLOT demande si des participants souhaitent s'abstenir. Une abstention de l'UMIVEM / Fédération de protection de la baie de Quiberon.

M. BOLOT considère que la solution 5V1 est celle qui présente selon les études, le moindre impact, y compris pour l'emplacement des postes, compte tenu des échanges tenus avec M. LE RAY sur les hectares qui seront anthropisés pour accueillir le poste électrique.

→ **Intervention de Mme BOURDON, France Nature Environnement**

Mme BOURDON estime que bien que le niveau d'information sur la partie terrestre semble suffisant pour éclairer les jugements, sur la partie maritime, le manque de connaissances rend difficile de valider un fuseau maritime même large.

Le planning prévisionnel

M. BOURDON présente le calendrier de la suite du projet.

Les études environnementales vont être poursuivies et affinées sur le fuseau de moindre impact, autant sur la partie maritime que terrestre, afin d'alimenter une étude d'impact qui sera rédigée en 2024 pour une enquête publique envisagée à l'automne 2024.

Plusieurs autorisations et instructions administratives concerneront le projet : autorisation environnementale, dossier loi sur l'eau, autorisations de défrichement, révisions de PLU...

Les travaux sont envisagés à partir de début 2026 afin d'être au rendez-vous de la mise en service du parc en 2030.

Dans l'intervalle, la concertation se poursuit.

Les premières études techniques vont commencer cet été sur la plage de Kerhillio, ainsi que les diagnostics archéologiques, en lien avec la DRAC, sur la partie du fuseau concernée par le projet d'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, et la négociation pour l'achat du terrain pour le poste de raccordement.

M. BOURDON informe les élus que dans les cadres des études environnementales, des dispositifs pour étudier les reptiles vont être disposés très prochainement s le long du fuseau, une information sera faite par ailleurs.

M. BOLOT remercie l'assistance.

En l'absence d'interventions complémentaires, la séance est close à 12h.

Le préfet du Morbihan
Pascal Bolot



