



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU COTENTIN

Délibération n° DEL2024_214

OBJET : Avis sur la demande d'autorisation environnementale pour le projet de raccordement électrique du parc éolien en mer centre Manche 1

Exposé

1) La saisine de l'Etat

Monsieur le Préfet de la Manche, par courrier du 22 novembre 2024, sollicite par arrêté l'avis du conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, en application de l'article R122-7 du Code de l'Environnement, sur le projet de raccordement électrique du parc éolien en mer Centre Manche 1, présenté par Réseau de Transport de l'Électricité (RTE), pour faire part, dans un délai de deux mois, de toute observation que nous aurions sur l'évaluation environnementale de ce projet et qu'il conviendrait de prendre en compte dans l'instruction administrative menée par les services de l'État.

Le courrier est arrivé le 22 novembre 2024, il convient de produire une délibération avant le 22 janvier 2025.

262 communes sont consultées dont 80 dans la Manche, 13 établissements de coopération intercommunale dont la Communauté d'Agglomération du Cotentin, les 3 départements côtiers et la région.

Les travaux nécessaires au raccordement électrique CM1 jusqu'au poste électrique existant de Menuel traversent les 16 communes suivantes : Saint-Marcouf, Emondeville, Joganville, Saint-Floxel, Fontenay-sur-Mer, Ecausseville, Eroudeville, Montebourg, Saint-Cyr, Huberville, Valognes, Lieusaint, Yvetot-Bocage, Négreville, Rocheville et l'Etang-Bertrand.

2) Le contexte

Le Projet de parcs éoliens de la zone Centre Manche, appelé par la suite le « Projet », et leurs raccordements consiste à installer deux parcs éoliens en mer pour une puissance cumulée de 2,5 GW dont la vocation est de produire de l'électricité en utilisant l'énergie du vent, et de les raccorder au réseau électrique existant par deux raccordements, l'un sur le département de la Manche et l'autre sur le département du Calvados.

La maîtrise d'ouvrage du Projet sera assurée conjointement par :

- la société Eoliennes en Mer Manche Normandie (EMMN), qui assure la maîtrise d'ouvrage du premier parc éolien en mer (également dénommé « Parc EMMN ») pour une puissance installée comprise entre 1 000 MW et 1 050 MW ;
- une société qui est en cours de désignation via une procédure de mise en concurrence et qui assurera la maîtrise d'ouvrage du second parc éolien en mer (également dénommé « Parc 2 ») pour une puissance installée comprise entre 1 400 MW et 1 600 MW ;

- RTE (Réseau de Transport d'Électricité), gestionnaire du réseau public de transport d'électricité français, chargé de la maîtrise d'ouvrage des deux raccordements électriques des parcs éoliens jusqu'au réseau public de transport d'électricité (respectivement dénommés « raccordement CM1 » et « raccordement CM2 ») au niveau de deux postes électriques existants et respectivement situés dans les communes de l'Etang Bertrand (Manche) et de Bellengreville (Calvados).

En cohérence avec la politique énergétique européenne, la France s'est engagée dans un programme de lutte contre le changement climatique, notamment basé sur la diversification de son système énergétique et sur le développement des énergies renouvelables, tel qu'indiqué à l'article L. 100-4 du code de l'énergie selon lesquels, à horizon 2030 :

- les énergies renouvelables devront représenter au moins 33% de la consommation finale brute d'énergie ;
- 40 % de la production d'électricité devra être assurée par des sources de production d'énergie renouvelable.

3) La définition de l'aire d'étude

Le Projet est implanté en partie :

- sur le domaine maritime (domaine public maritime et zone économique exclusive) ;
- sur le domaine terrestre du département de la Manche (16 communes traversées entre Saint-Marcouf et l'Etang-Bertrand) ;
- sur le domaine terrestre du département du Calvados (14 communes traversées entre Ouistreham et Bellengreville). (Annexe 1 : Carte : Zone d'implantation du Projet).

Trois aires d'étude correspondant aux zones géographiques susceptibles d'être impactées par le Projet directement ou indirectement ont été définies (Annexe 2 : Carte des aires d'étude correspondant aux zones géographiques) :

- L'aire d'étude immédiate (AEI) ;
- L'aire d'étude rapprochée (AER) qui concerne 16 communes du Cotentin ;
- L'aire d'étude éloignée (AEE) qui concerne 80 communes dans la Manche.

4) La présentation du projet

Le projet de parcs éoliens de la zone Centre Manche et leurs raccordements, se compose des installations suivantes :

- Deux parcs éoliens sous maîtrise d'ouvrage de producteurs, nommés ci-après, parc EMMN (développé par la société Eoliennes en Mer Manche Normandie) et parc 2 (porté par l'Etat jusqu'à son attribution actuellement en cours de procédure de dialogue concurrentiel) ;
- Deux raccordements électriques sous maîtrise d'ouvrage RTE, nommés ci-après, raccordement CM1 et raccordement CM2. (Annexe 3 : Présentation détaillée du projet).

Cette annexe présente la localisation des ouvrages du raccordement, les caractéristiques principales des composantes du Projet et la localisation de ces différentes composantes du Projet.

5) La description du raccordement CM1

Le raccordement CM1 se compose des installations suivantes :

- une plateforme électrique en mer, comprenant un poste électrique et une station de conversion. Le poste électrique réceptionne et stabilise l'énergie transmise par le parc. La station de conversion convertit en courant continu l'énergie produite en

courant alternatif par le parc éolien et élève son niveau de tension pour atteindre 320 000 Volts, en vue de faciliter son transit vers le réseau terrestre.

- une liaison sous-marine à courant continu qui transporte l'énergie depuis la plateforme électrique en mer jusqu'à la jonction d'atterrissage située sur le littoral ;
- une liaison souterraine à courant continu qui assure le transit de l'énergie de la jonction d'atterrissage vers la station de conversion terrestre ;
- une jonction d'atterrissage souterraine sur le littoral qui permet de connecter la liaison sous-marine et la liaison souterraine ;
- une station de conversion terrestre, qui reconvertit l'énergie en courant alternatif et augmente son niveau de tension jusqu'à atteindre 400 000 Volts ;
- une liaison souterraine qui assure le transit de l'énergie en courant alternatif de la station de conversion terrestre vers un poste électrique existant de Manuel depuis lequel l'énergie produite par les parcs éoliens est mise en circulation sur le Réseau Public de Transport d'électricité. (Annexe 4 : Description du raccordement CM1).

Cette annexe indique le schéma de principe du raccordement en courant continu d'un parc éolien en mer, la zone dans laquelle sera installée de la liaison sous-marine et la localisation de la jonction d'atterrissage.

6) Les travaux d'installation de la station de conversion à terre

Les travaux pour la construction de la station de conversion à terre correspondent à des travaux de génie civil. Les engins présents sur site sont des pelles mécaniques et des camions benne pour les travaux de terrassement, des toupies béton pour la plateforme et les fondations puis des plateaux et des grues pour les matériaux (bâtiments et équipements). Quelques convois exceptionnels interviennent, comme pour la livraison des transformateurs. Les travaux liés à la construction de la station de conversion peuvent durer de l'ordre de 4 à 5 ans.

7) La liaison souterraine en courant continu

La zone dans laquelle est installée la liaison électrique souterraine présente une largeur moyenne de 30 m sur une longueur de maximum 35 km. Elle traverse 16 communes du département de la Manche : Saint-Marcouf, Emondeville, Joganville, Saint-Flozel, Fontenay-sur-Mer, Ecausseville, Eroudeville, Montebourg, Saint-Cyr, Huberville, Valognes, Lieusaint, Yvetot-Bocage, Négreville, Rocheville et l'Etang-Bertrand.

La liaison souterraine à courant continu est installée de la jonction d'atterrissage sur la commune de Saint-Marcouf à la station de conversion Melleret, située sur la commune de l'Etang-Bertrand. (Annexe 5 : Description des installations à terre).

RTE demandeur est propriétaire des terrains sur lesquels son projet s'insère et il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours afin de lui conférer ce droit.

8) Le périmètre de l'évaluation environnementale

L'évaluation des incidences potentielles du raccordement CM1 sur l'environnement est réalisée dans les aires géographiques dans lesquelles il pourrait avoir une influence directe (aire immédiate), indirecte (aire rapprochée), diffuse (aire éloignée).

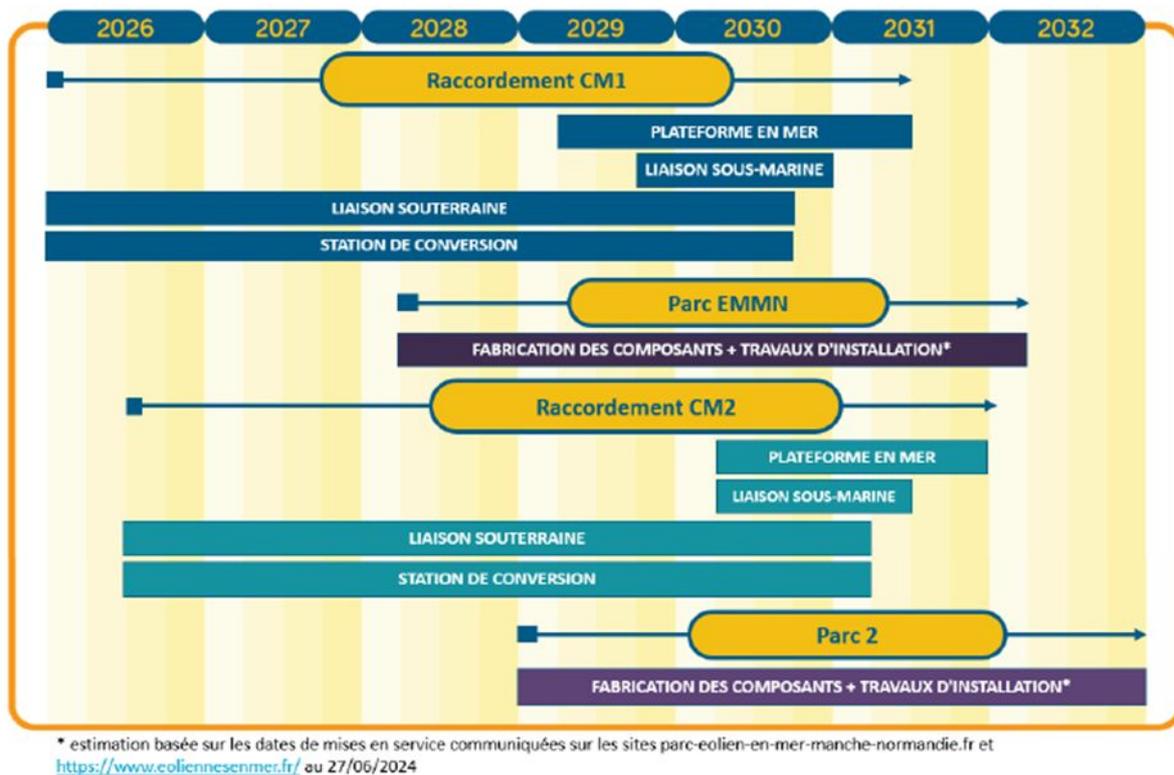
L'analyse de l'état initial de l'environnement permet d'identifier les compartiments de l'environnement susceptibles d'être affectés par la mise en œuvre du Projet.

Au sein des différentes aires d'études et sur la base de l'état initial de l'environnement, les facteurs environnementaux susceptibles d'être influencés par le raccordement CM1 (bruit ambiant, qualité de l'air, paysage, activités maritimes, activités terrestres, etc....) sont

caractérisés par un niveau d'enjeux faisant la synthèse de leurs spécificités telles que leur rareté, originalité, diversité, richesse, statut de protection...

Ces niveaux d'enjeux sont détaillés dans le dossier de consultation.

9) Le planning de travaux du projet de raccordement CM1 et CM2



Par ailleurs, le conseil communautaire a délibéré le 14 novembre 2024 sur le raccordement électrique du parc éolien en mer Centre Manche 1 (délibération n° DEL2024_159) pour la consultation concernant la déclaration d'utilité publique ainsi que les demandes de mise en compatibilité de documents d'urbanisme au titre du certificat d'urbanisme. L'État avait suspendu sa consultation en demandant à RTE de venir compéter son dossier.

Les réponses apportées par RTE sont des précisions notamment sur des points hydrauliques sans venir modifier les principaux éléments du dossier. Il est donc proposé de confirmer l'avis favorable de la Communauté d'Agglomération du Cotentin sur ce dossier.

Délibération

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu la saisine de Monsieur le Préfet de la Manche en date du 22 novembre 2024 relative à la demande d'autorisation environnementale pour le projet de raccordement électrique du parc éolien en mer centre Manche 1, présenté par Réseau de transport de l'électricité (RTE),

Vu l'avis favorable sur le raccordement électrique du parc éolien en mer Centre Manche 1 édicté par la délibération n° DEL2024_159 du 14 novembre 2024,

Vu l'impact nul à faible général du projet sur les compétences environnement du Cotentin,

Vu ainsi la sécurité assurée des biens et des personnes du Cotentin,

Vu les compensations apportées par RTE sur les aspects eau, zones humides, haies bocagères... ,

Vu le faible impact du projet sur la mobilité,

Vu l'intérêt de la réalisation de ces investissements qui visent à permettre l'atteinte des objectifs du code de l'énergie en matière de production d'électricité à base d'énergies renouvelables, de diminuer la dépendance de la France aux énergies fossiles et par conséquent d'augmenter l'indépendance énergétique de la France,

Vu l'intérêt de la réalisation de ces investissements qui visent à soutenir l'économie du Cotentin, notamment le développement des énergies marines renouvelables,

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 179 - Contre : 1 - Abstentions : 2) pour :

- **Donner** un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale pour le projet de raccordement électrique du parc éolien en mer centre Manche 1, présenté par Réseau de transport de l'électricité (RTE),
- **Confirmer**, à la lecture des éléments nouveaux apportés par RTE, l'avis favorable aux demandes de déclaration d'utilité publique et de mise en compatibilité de documents d'urbanisme pour le projet de raccordement électrique du parc éolien en mer centre Manche 1,
- **Autoriser** le Président ou son délégataire à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente délibération.
- **Dire** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Caen (par voie postale au 3 rue Arthur Leduc 14000 Caen ou par voie dématérialisée via l'application « Télérecours citoyens » sur le site www.telerecours.fr) dans un délai de deux mois à compter de sa transmission au représentant de l'Etat et de l'accomplissement des formalités de publicité requises.

LE PRESIDENT,

LE SECRETAIRE DE SEANCE,

David MARGUERITTE

Hubert LEMONNIER

Annexe(s) :

Annexes dossier de consultation

12 DÉCEMBRE 2024

Date d'envoi de la convocation : le 29/11/2024

Envoi Complémentaire le 05/12/2024

Nombre de membres : 192

Nombre de présents : 155

Nombre de votants : 175

A l'ouverture de la séance

Secrétaire de séance : LEMONNIER Hubert

L'an deux mille vingt quatre, le jeudi 12 décembre, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni au complexe sportif Marcel Lechanoine à Valognes à 18h00 sous la présidence de David MARGUERITTE,

Etaient présents :

AMIOT André, AMIOT Florence, AMIOT Guy, AMIOT Sylvie, ANNE Philippe, ARRIVÉ Benoît, ASSELINE Etienne, ASSELINE Yves, BARBÉ Stéphane, BAUDRY Jean-Marc, BELLIOU DELACOUR Nicole, BERHAULT Bernard, BERNARD Christian (Jusqu'à 20h24), BERTEAUX Jean-Pierre, BIHEL Catherine, BLESTEL Gérard, BOTTA Francis, BOUSSELMAME Nouredine, BRIENS Eric, MELIN Katy suppléante de BRISSET Franck, BUHOT Sophie, BURNOUF Elisabeth, CAILLOT Annick, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CAUVIN Jean-Louis, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques, COUPÉ Stéphanie, CRESPIEN Francis, CROIZER Alain, D'AIGREMONT Jean-Marie, DENIS Daniel, LELIEVRE Christophe suppléant de DESTRES Henri, DOREY Jean-Marie, DOUCET Gilbert, DUBOIS Ghislain, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUVAL Karine (A partir de 18h35), FAGNEN Sébastien, LEPETIT Vincent suppléant de FALAIZE Marie-Hélène, FAUDEMERE Christian, FIDELIN Benoît, FONTAINE Hervé, FRANCOIS Yves, FRANÇOISE Bruno (A partir de 18h25), GANCEL Daniel, GASNIER Philippe, GENTILE Catherine, GERVAISE Thierry, MESNIL Thérèse suppléante de GILLES Geneviève, GIOT Gilbert, GODAN Dominique, GOSSELIN Bernard, GOURDIN Sédrick, GROULT André, GRUNEWALD Martine, GUILBERT Joël, GUILLEMETTE Nathalie, HAMEL Estelle, HAMON Myriam (A partir de 18h29), HARDY René, HAYÉ Laurent (A partir de 18h29), HEBERT Dominique, HEBERT Karine, HELAOUET Georges, HERVY Isabelle, HERY Sophie (A partir de 18h58), HOULLEGATTE Valérie (A partir de 19h07), HUREL Karine, HURLLOT Juliette, JEANNE Dominique, JOUANNEAULT Tony, JOZEAU-MARIGNE Muriel (Jusqu'à 19h30), LAFOSSE Michel, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Jean-François, LANGLOIS Hubert, LE BLOND Auguste, LE DANOIS Francis, LE GUILLOU Alexandrina, LEBRETON Robert, LECHATREUX Jean-René, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LEFAUCONNIER François, LEFAUCONNIER Jean, LEFER Denis, LEFEVRE Hubert, LEFRANC Bertrand, LEGOUET David, LEGOUPIL Jean-Claude, LEJAMTEL Ralph, LEJEUNE Pierre-François, LELONG Gilles, LELOUEY Dominique, LEMENUEL Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMOINE Morgan, LEMONNIER Hubert, LEONARD Christine, LEPETIT Gilbert, LEPLEY Bruno, LEPOITTEVIN Gilbert, LEPOITTEVIN Sonia, LEQUERTIER Colette, LEQUILBEC Frédéric, LERENDU Patrick, LEROSSIGNOL Françoise, LEROUX Patrice, LESEIGNEUR Jacques, LEVAVASSEUR Jocelyne, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MADELEINE Anne, MAGHE Jean-Michel, MAHIER Manuela, MARGUERIE Jacques, MARGUERITTE

Camille, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARTIN F
MAUQUEST Jean-Pierre, MEDERNACH Françoise, MIGNOT Her
Valérie, MORIN Daniel, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jacky, OLIVIER Stéphane,
PARENT Gérard, PECORARO Yvonne, PELLERIN Jean-Luc, PERRIER Didier (A partir
de 18h29), PIQUOT Jean-Louis, PLAINEAU Nadège (Jusqu'à 20h00), POIGNANT Jean-
Pierre, POISSON Nicolas, RENARD Jean-Marie, ROCQUES Jean-Marie, RODRIGUEZ
Fabrice (A partir de 18h57), RONSIN Chantal, ROUELLÉ Maurice, ROUSSEAU François,
SANSON Odile, SCHMITT Gilles, SIMONIN Philippe, SOINARD Philippe, SOLIER Luc,
SOURISSE Claudine, TAVARD Agnès, THOMINET Odile, TINCELIN Christiane (A partir de
18h29), TOLLEMER Jean-Pierre, VANSTEELANT Gérard, VARENNE Valérie, VASSELIN
Jean-Paul, VIGER Jacques, VILLETTE Gilbert, VIVIER Sylvain.

Ont donné procurations

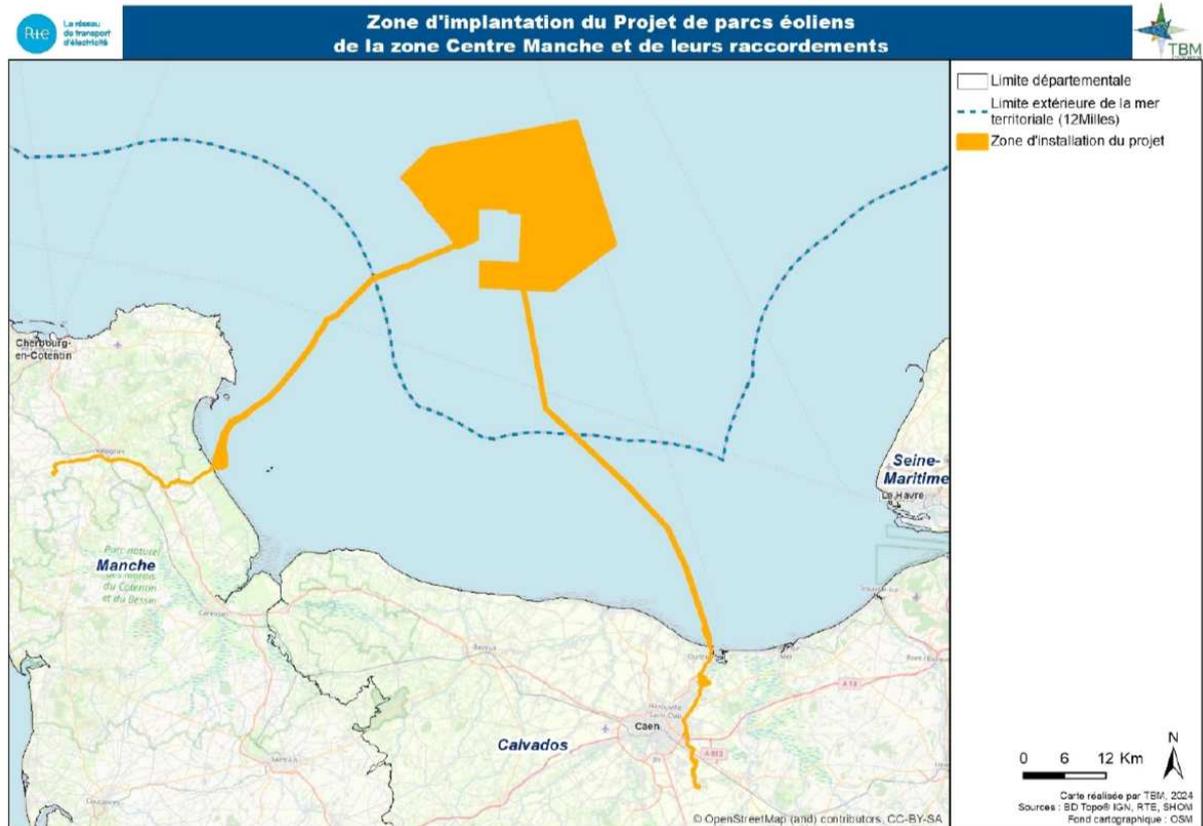
AMBROIS Anne à RONSIN Chantal, ANTOINE Joanna à LECOQ Jacques, BALDACCI
Nathalie à LANGLOIS Hubert, BERNARD Christian à BERHAULT Bernard (A partir de
20h24), BRANTONNE Pascal à PECORARO Yvonne, BROQUAIRE Guy à HEBERT Karine,
DIGARD Antoine à MAHIER Manuela, DUBOST Nathalie à GUILLEMETTE Nathalie,
HAMON-BARBÉ Françoise à MAGHE Jean-Michel, HERY Sophie à MARGUERITTE
Camille (Jusqu'à 18h58), HOULLEGATTE Valérie à VANSTEELANT Gérard (Jusqu'à
19h07), HULIN Bertrand à VARENNE Valérie, LE CLECH Philippe à GERVAISE Thierry,
LECHEVALIER Isabelle à ROCQUES Jean-Marie, LEFAIX-VERON Odile à LELONG Gilles,
LEMOIGNE Sophie à HUREL Karine, LEMONNIER Thierry à SOINARD Philippe, MARTIN-
MORVAN Véronique à LEFER Denis, MOUCHEL Jean-Marie à LEBRETON Robert,
PLAINEAU Nadège à HAMEL Estelle (A partir de 20h00), PROVAUX Loïc à CASTELEIN
Christèle, TARIN Sandrine à FRANÇOISE Bruno (A partir de 18h25), VASSAL Emmanuel à
SOURISSE Claudine.

Absents/Excusés :

BRANTHOMME Nicole, BROQUET Patrick, DE BOURSETTY Olivier, LE PETIT Philippe, LE
POITTEVIN Lydie, PERROTTE Thomas, PIC Anna, SIMON François, VIVIER Nicolas.

Le dossier de consultation est composé de 14 fichiers d'une taille totale de 375 Mo.
L'ensemble des pièces jointes sont disponibles sur le site de la Préfecture jusqu'au dimanche 22 décembre 2024 à 13:12 (CET) en suivant le lien ci-dessous.
https://melanissimo-ng.din.developpement-durable.gouv.fr/lecture.jsf?uuid=vQYEQ-OyMo93RlixHUZ1JxoxpV9gobYoRpz_TOrMzw

Annexe 1 : Carte : Zone d'implantation du Projet



Annexe 2 : Carte des aires d'étude correspondant aux zones géographiques

Conformément au guide d'évaluation des impacts des parcs éoliens en mer sur l'environnement (MEEM, 2017), plusieurs aires d'étude correspondant aux zones géographiques susceptibles d'être impactées par le Projet directement ou indirectement ont été définies. L'état initial de l'environnement des différents facteurs est mené au sein de ces aires d'étude avec un degré d'information spécifique à chaque facteur. Trois aires d'étude ont été retenues :

a) L'aire d'étude immédiate (AEI) : elle correspond à l'aire au sein de laquelle les installations projetées auront une influence souvent directe et en ce qui concerne les stations de conversions permanentes.

- En mer, l'aire d'étude immédiate regroupe l'espace dans lequel seront installés les 2 parcs éoliens et les plateformes électriques auxquelles ils seront raccordés. Elle correspond à la zone d'implantation relative à la procédure de mise en concurrence avec dialogue concurrentiel n° 1/2020 pour le parc EMMN1 et à la zone d'implantation qui sera définitivement retenue à l'issue de la procédure de mise en concurrence avec dialogue concurrentiel pour le parc 22. Cette partie de l'aire d'étude est d'une surface de 50 523 ha. Cette aire d'étude immédiate se prolonge en mer puis à terre, d'une part vers le département de la Manche et d'autre part vers le département du Calvados. Ces prolongements correspondent aux zones dans lesquelles les installations définitives des raccordements (appelés raccordement CM1 et raccordement CM2) seront construites.

- Dans le département de la Manche, cette aire est d'une surface de 120 ha et traverse le territoire de 16 communes.

b) L'aire d'étude rapprochée (AER) : elle correspond à l'aire d'étude au sein de laquelle les secteurs de moindres contraintes ont été recherchés avant de définir l'aire d'étude immédiate.

- En mer, l'aire d'étude rapprochée s'étend sur une zone d'environ 20 km autour des zones d'implantation des parcs éoliens. Elle se prolonge ensuite d'une part vers le département de la Manche et d'autre part vers le département du Calvados. Cette partie maritime de l'aire d'étude rapprochée est dénommée dans la suite du présent document « zone Centre Manche ». Cette partie maritime de l'aire d'étude est d'une surface de 419 292 ha.

Les prolongements à partir des parcs en partie maritime et jusqu'à terre correspondent aux « aires d'étude » adaptées des raccordements définies dans le cadre de la première phase des concertations prévues par la circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité, dites « concertations Fontaine » 3 et validées respectivement :

- le 21 juin 2022 par la Directrice de l'Energie pour le raccordement CM1 ;

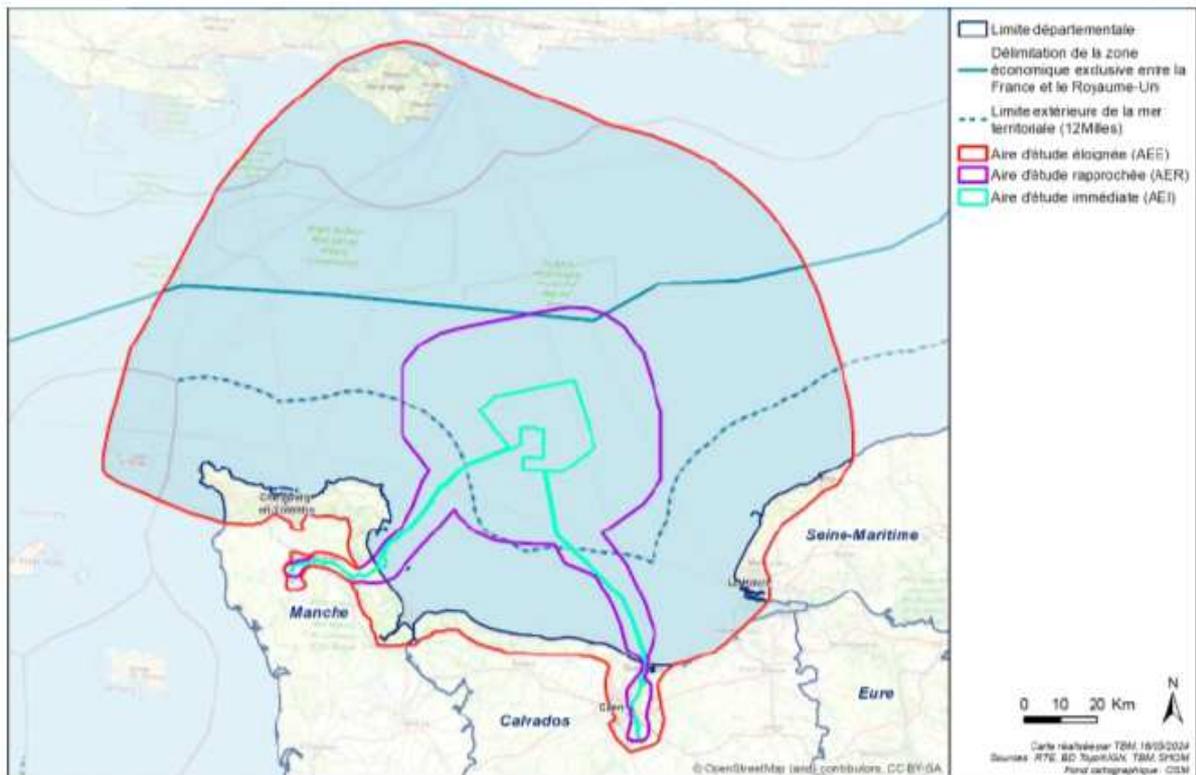
- le 01 juin 2023 par la Directrice de l'Energie pour le raccordement CM2.

- Dans le département de la Manche, cette aire est d'une surface de 10 810 ha et concerne le territoire de 29 communes.

c) L'aire d'étude éloignée (AEE) : elle correspond à l'aire qui englobe tous les impacts potentiels du Projet, y compris ceux relatifs à l'utilisation de l'habitat, aux impacts cumulés ainsi que ceux pouvant affecter l'arrière-pays.

- En mer, elle s'étend jusqu'à 70 km autour de l'aire d'étude immédiate afin de prendre en compte l'effet potentiel le plus éloigné, l'empreinte sonore en cas de battage de pieux⁴, avant mesures d'évitement ou de réduction. Elle est également définie de sorte à assurer l'intégration de l'Ile de Wight et de l'Ile d'Aurigny, sur lesquelles des colonies d'oiseaux marins nicheurs sont connues pour exploiter la Baie de Seine.

- A terre, elle comprend une bande de territoire côtière correspondant au rétro littoral et trouve ses limites à partir des limites communales ou des éléments de territoires identifiables (cours d'eau, zones environnementales par exemple). Elle inclut aussi les linéaires terrestres des raccordements CM1 et CM2. En France elle concerne la zone économique exclusive (ZEE) et la mer territoriale. Elle est d'une surface totale de 2 400 109 ha.



Carte : Aires d'étude du projet

Annexe 3 : Présentation détaillée du projet

Le projet de parcs éoliens de la zone Centre Manche et leurs raccordements, se compose des installations suivantes :

a) Deux parcs éoliens sous maîtrise d'ouvrage de producteurs, nommés ci-après, parc EMMN (développé par la société Eoliennes en Mer Manche Normandie) et parc 2 (porté par l'Etat jusqu'à son attribution actuellement en cours de procédure de dialogue concurrentiel), composés chacun des éléments suivants :

- des éoliennes posées qui produisent de l'énergie en courant alternatif ;
- des câbles sous-marins inter-éoliennes permettant de relier les éoliennes entre elles et aux plateformes électriques en mer ;
- d'une éventuelle base de maintenance située à terre.

b) Deux raccordements électriques sous maîtrise d'ouvrage RTE, nommés ci-après, raccordement CM1 et raccordement CM2, composés chacun des éléments suivants :

- une plateforme électrique en mer, comprenant un poste électrique et une station de conversion. Le poste électrique réceptionne et stabilise l'énergie transmise par le parc. La station de conversion convertit l'énergie produite par les éoliennes en courant alternatif en un courant continu dont le niveau de tension est élevé à 320 000 Volts, en vue de faciliter son transit vers le réseau terrestre ;
- une liaison sous-marine à courant continu qui transporte l'énergie depuis la plateforme électrique en mer jusqu'à la jonction d'atterrissage située sur le littoral ;
- une liaison souterraine à courant continu qui assure le transit de l'énergie de la jonction d'atterrissage vers la station de conversion terrestre ;
- une jonction d'atterrissage souterraine sur le littoral qui permet de connecter la liaison sous-marine et la liaison souterraine ;
- une station de conversion terrestre qui reconvertit l'énergie en courant alternatif et augmente son niveau de tension jusqu'à atteindre 400 000 Volts ;
- une liaison terrestre qui assure le transit de l'énergie en courant alternatif de la station de conversion terrestre vers un poste électrique existant depuis lequel l'énergie produite par les parcs éoliens est mise en circulation sur le Réseau Public de Transport d'électricité.

Par ailleurs, les 2 plateformes en mer sont reliées entre elles par une liaison sous-marine.

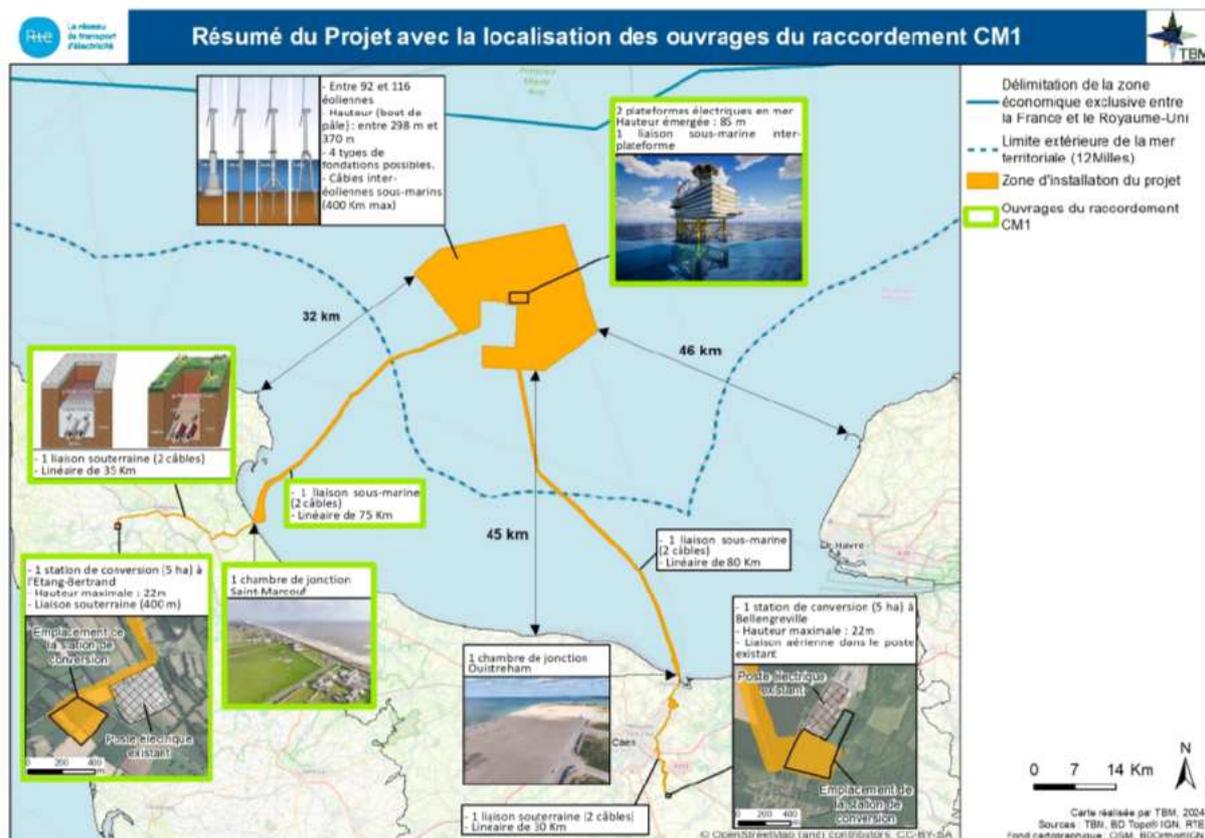


Figure : Résumé du Projet avec la localisation des ouvrages du raccordement CM1

Les deux parcs éoliens ainsi que les plateformes électriques en mer sont implantés dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) de la France.

Les deux liaisons sous-marines qui relient les plateformes électriques en mer aux jonctions d'atterrage, respectivement situées sur les communes de Saint-Marcouf (50) pour le raccordement CM1 et de Ouistreham (14) pour le raccordement CM2, débutent en ZEE puis traversent le Domaine Public Maritime français.

Les deux liaisons souterraines, qui relient les jonctions d'atterrage aux stations de conversion à terre, sont reliées aux postes électriques existants de Manuel situés dans les communes de l'Etang Bertrand (50) pour le raccordement CM1 et de Tourbe situé dans la commune de Bellengreville (14) pour le raccordement CM2.

Tableau 1 : Caractéristiques principales des composantes du Projet

Ouvrages du Projet	Porc EMMN	Parc 2
Zone d'implantation des parcs éoliens incluant les éoliennes et les câbles inter-éoliennes	Surface totale : 18 300 ha Distance minimale à la côte depuis le Cotentin (50) : 32 km	Surface totale : 26 990 ha Distance minimale à la côte depuis les Côtes du Calvados (14) : 45 km le Cap d'Antifer (76) : 46 km
Eoliennes	Nombre d'éoliennes : de 37 à 47 Type de fondations : Gravitaire, Jacket ou Mono leu	Nombre d'éoliennes : de 55 à 69 Type de fondations : Gravitaire, jacket, Monopieu ou Tripode
Câbles inter-éoliennes	Linéaire maximal : 160 km	Linéaire maximal : 240 km
Base d'exploitation et de maintenance éventuelle	Implantation dans un port existant	Implantation dans un port existant
Plateformes électriques en mer	Zone d'emplacement des plateformes en mer : 400 ha Emprise par plateforme avec leurs protections anti-affouillement dans cette zone : 0,8 ha	
Zone d'implantation des liaisons sous-marines des raccordements électriques	Largeur moyenne de la zone d'implantation : 400 m Linéaire maximal : 75 km	Largeur de la zone d'implantation entre : 1,2 et 9 km Linéaire maximal : 80 km
Parcelle d'implantation des jonctions atterrage	Commune : Saint-Marcouf (50) Parcelle cadastrale : Section : AD / Numéro : 68	Commune : Ouistreham (14) Zone anthropisée du domaine public maritime devant la parcelle cadastrale A1331
Zone d'implantation des liaisons souterraines des raccordements électriques	Largeur moyenne de la zone d'implantation : 30 m Nombre de communes traversées : 16 Linéaire maximal : 35 km	Largeur moyenne de la zone d'implantation : 30 m Nombre de communes traversées : 14 Linéaire maximal : 30 km
Emplacement des stations de conversion à terre	Nom de la station : Melleret Surface ouvrage : environ 5 ha Commune : L'Etang Bertrand Parcelles cadastrales : Section : C / Numéro : 11, 12, 16, 835	Nom de la station : Garcelles Surface ouvrage : environ 5 ha Commune : Bellengreville Parcelles cadastrales : Section : OE / Numéro : 158, 160, 178, 179, 180, 181
Liaisons terrestres en courant alternatif	Commune : Etang Bertrand (50) Liaison souterraine entre la station de conversion et le poste électrique existant. Linéaire maximal 400 m. Parcelles cadastrales traversées : Section A / Numéro : 376, 460, 494 et C11	Commune : Bellengreville (14) Liaison aérienne : linéaire inscrit dans l'emprise de la station de conversion et du poste électrique existant
Poste électrique existant	Nom du poste : Manuel Travaux : création d'une nouvelle cellule 400kV travaux dans l'enceinte existante du poste Commune : L'Etang Bertrand (50)	Nom du poste : Tourbe : création d'une nouvelle cellule 41:10kV dans l'enceinte existante du poste Commune : Bellengreville (14)

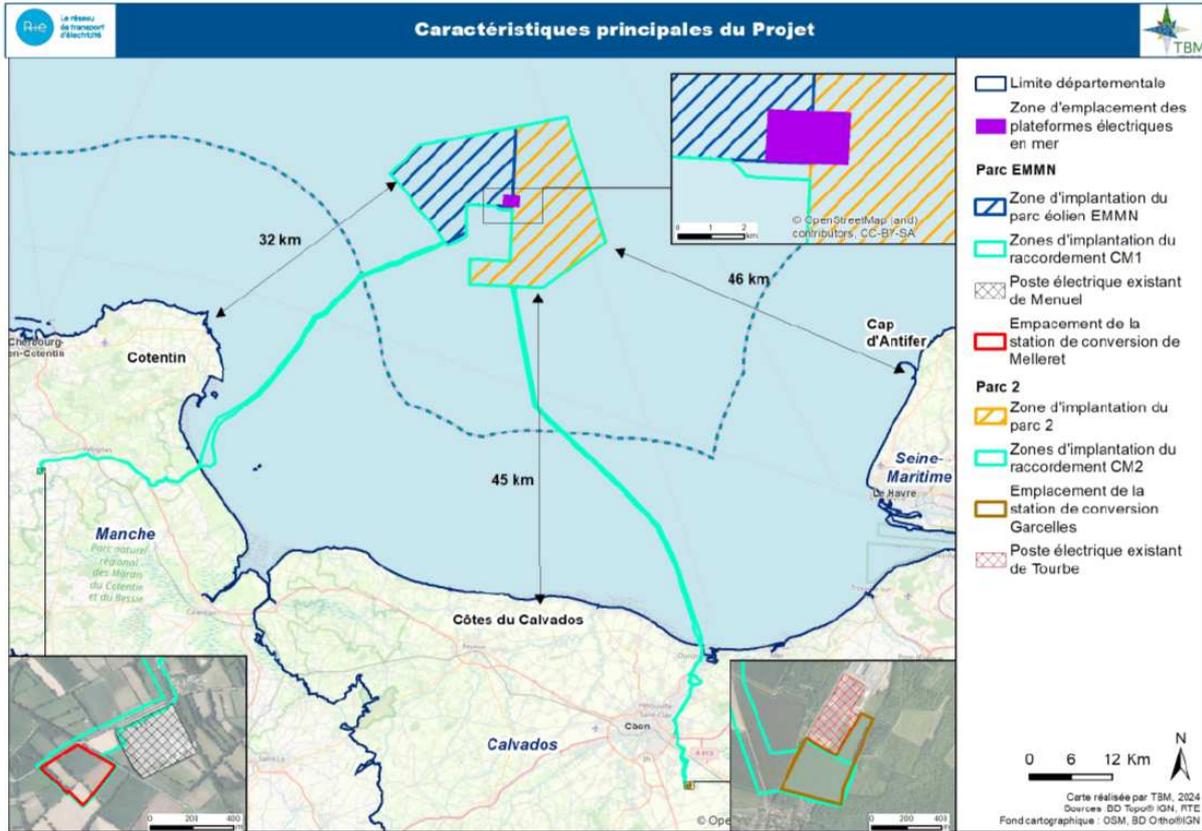


Figure : Localisation des différentes composantes du Projet

Annexe 4 : Description du raccordement CM1

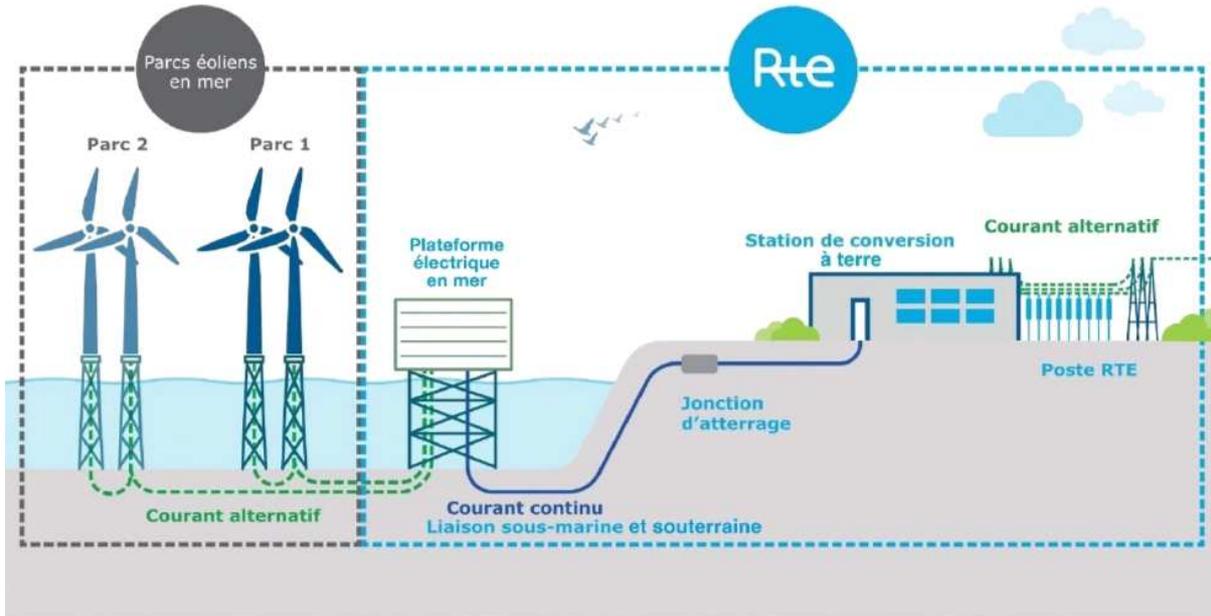
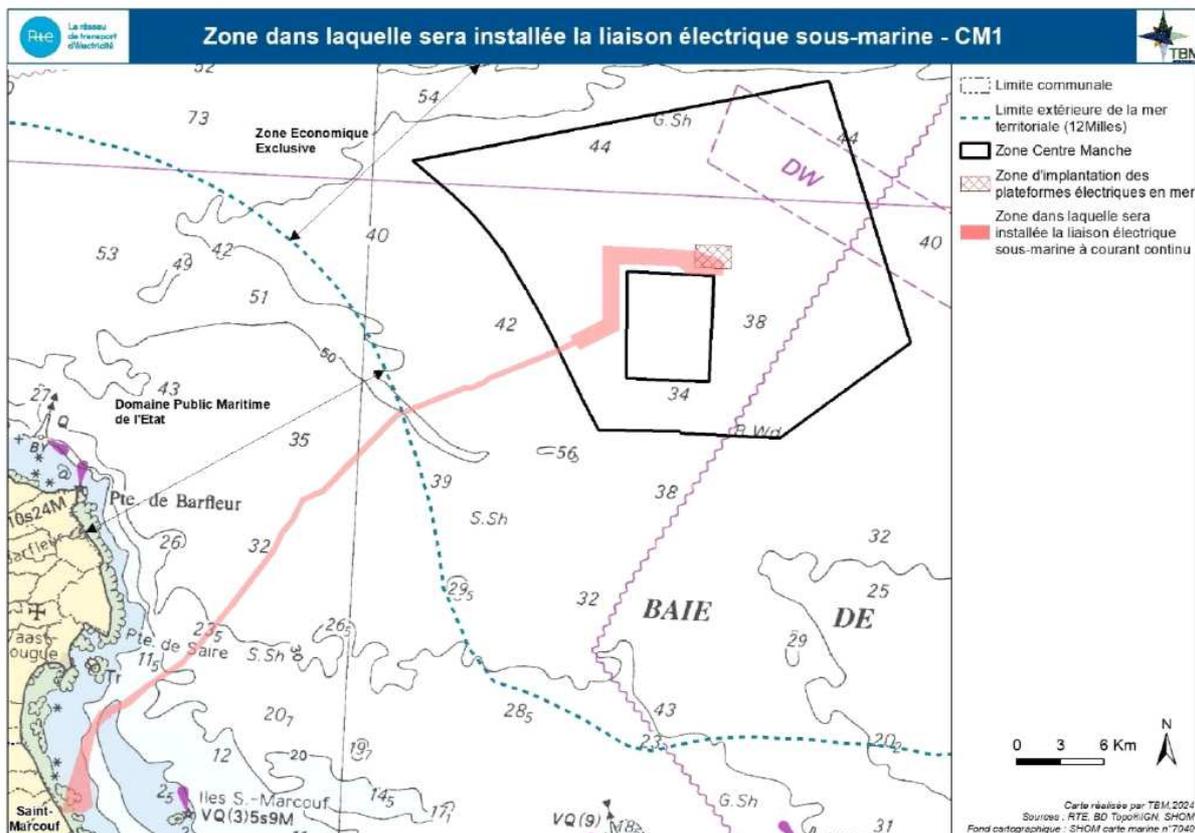


Figure : Schéma de principe du raccordement en courant continu d'un parc éolien en mer

Le raccordement CM1 est l'une des composantes du projet de parcs éoliens en mer de la zone Centre Manche et leurs raccordements comporte 4 composantes : 2 parcs éoliens (Parc EMMN et Parc 2) et 2 raccordements électriques (raccordement CM1 vers la Manche et raccordement CM2 vers le Calvados), composantes portées par différents maîtres d'ouvrage.

La zone dans laquelle est installée la liaison sous-marine, d'une largeur moyenne de 400 m, s'étend de la plateforme électrique en mer à la jonction d'atterrage sur le littoral de la commune de Saint-Marcouf. La liaison sous-marine traverse la Zone Economique Exclusive puis le Domaine Public Maritime de l'Etat pour un linéaire maximum de 75 km.



Carte : Zone dans laquelle sera installée de la liaison sous-marine

Localisation de la jonction d'atterrage

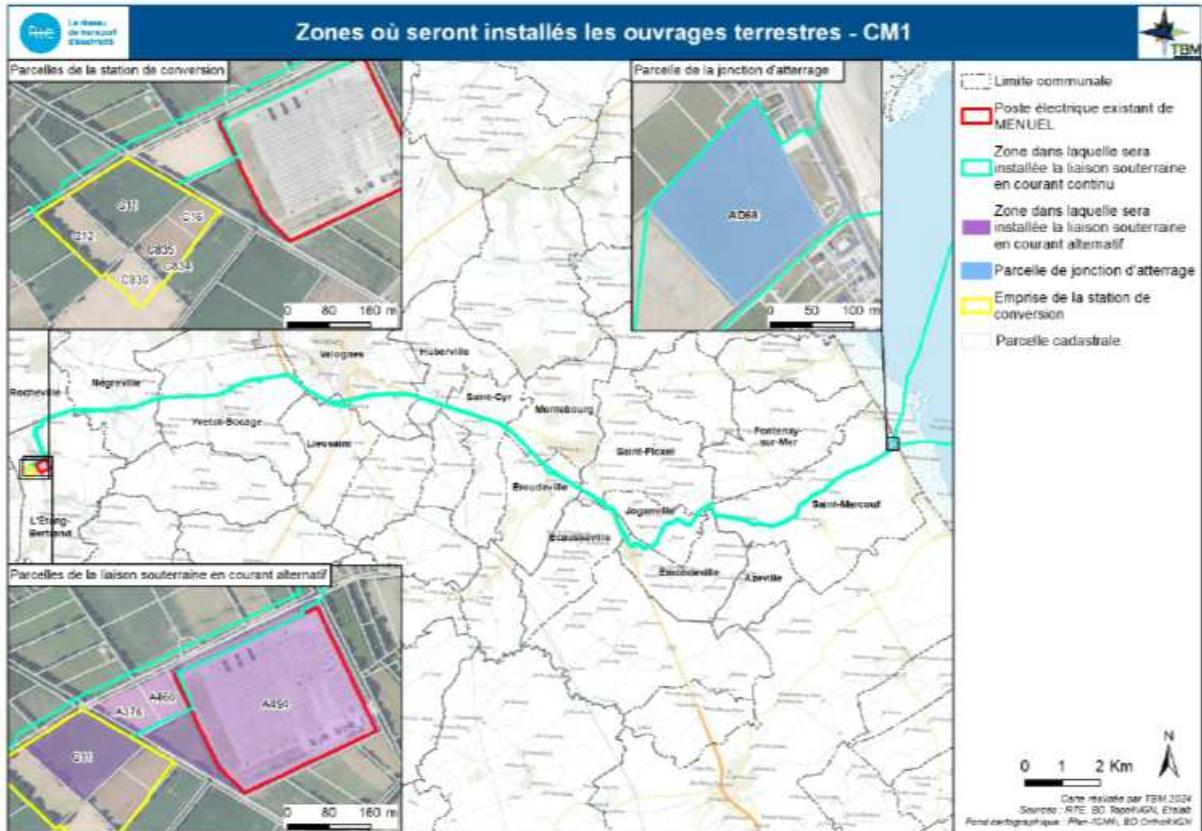
La liaison souterraine à courant continu est installée de la jonction d'atterrage sur la commune de Saint-Marcouf à la station de conversion Melleret, située sur la commune de l'Étang-Bertrand.



Figure : Parcelle sur laquelle sera installée la jonction d'atterrage

Le raccordement CM1 est composé d'ouvrages implantés en zone économique exclusive (ZEE), dans le domaine public maritime (DPM) et dans le département de la Manche. Il relie le parc EMMN au poste électrique existant de Manuel, qui se situe dans le hameau de Rotz, au nord de la commune de l'Étang-Bertrand au centre du Cotentin.

Annexe 5 : Description des installations à terre



Carte : Zone d'installation des ouvrages terrestres du raccordement CM1

Les installations à terre concernent les éléments suivants.

Les câbles sont tirés dans des fourreaux, posés au fond d'une tranchée de 1,5 m de profondeur et de 1 m de large. L'installation des câbles souterrains nécessite la mise en place d'une bande maximale de chantier de 12 m comprenant la tranchée et les zones de stockages temporaires de matériaux. Cette largeur s'adapte selon la situation du chantier (passage sous route ou passage en zone agricole) et peut sous certaines conditions, comme la traversée de haies par exemple, être réduite à 5 m.

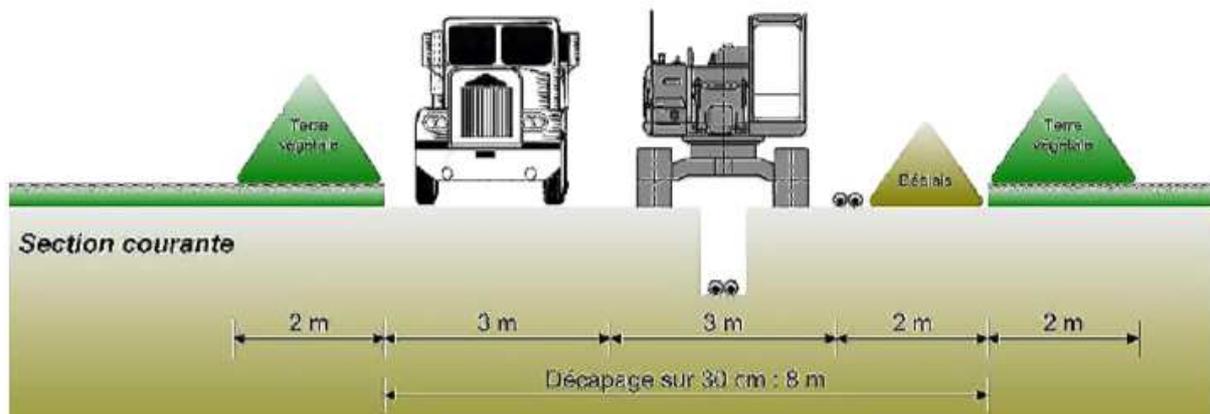


Figure : Exemple d'emprise travaux

A terre, certains obstacles sont présents et nécessitent une adaptation de la méthode courante de chantier. Par exemple, cela est le cas pour la traversée des voies ferrées (axe Paris – Cherbourg), des routes nationales (RN13) ou certains cours d'eau pour lesquels les câbles ne seront pas installés

dans des tranchées mais passés sous l'obstacle par un forage ou un fonçage. Les câbles sont livrés par camions sur site, enroulés sur des tourets permettant de transporter jusqu'à 1 300m de linéaire de câble. Des chambres de jonction seront donc nécessaires pour connecter les câbles entre eux.

Les câbles peuvent être installés dans des fourreaux PEHD en pleine terre ou dans des fourreaux PVC enrobés de béton.

La liaison souterraine sera positionnée sous la chaussée dans les zones humides présentes, sauf pour le positionnement de traversées d'obstacle et de jonctions nécessitant un détour par les parcelles agricoles.

Une fois les travaux réalisés, la zone de chantier est remise en état (respect des horizons pédologiques) pour permettre la reconstitution des sols en respectant la succession, la texture et l'épaisseur des sols actuels.

La réalisation du génie civil suivie de l'installation des câbles souterrains peut durer de l'ordre de 4 à 5 ans pour la liaison en courant continu et jusqu'à 4 mois pour la liaison souterraine à courant alternatif entre la future station de conversion et le poste électrique existant.