



Le réseau
de transport
d'électricité

DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE : Station de conversion

Notice explicative

PROJET DE PARCS EOLIENS DE LA ZONE CENTRE MANCHE ET DE LEURS RACCORDEMENTS

RACCORDEMENT CM2

**Pièce n°1 de la demande de déclaration d'utilité publique
emportant mise en compatibilité
du PLU de la commune de Bellengreville**

**REGION NORMANDIE – DEPARTEMENT DU CALVADOS –
NOVEMBRE 2025**

TABLE DES MATIERES

I.	Présentation de la demande	7
I.1	Objet de la demande	7
I.2	Identité du demandeur	8
I.3	Présentation du demandeur	9
II.	Les composantes du raccordement CM2.....	10
II.1	Le Projet dans lequel s'inscrit le raccordement CM2.....	10
II.2	Localisation et caractéristiques des ouvrages du raccordement CM2.....	13
II.2.1	La localisation des ouvrages du raccordement CM2.....	13
II.2.2	La plateforme électrique en mer.....	14
II.2.3	Les câbles électriques.....	14
II.2.4	La station de conversion.....	15
II.3	Les modalités de construction de la station de conversion	16
II.4	Calendriers.....	17
III.	Modalités d'insertion du raccordement CM2 dans le réseau existant	18
III.1	Opportunité du raccordement CM2.....	18
III.1.1	Contexte du raccordement CM2.....	18
III.1.2	Confirmation en droit national de l'intérêt public du Projet	19
III.2	Intégration du Projet dans le réseau	20
III.2.1	Contexte énergétique et électrique français	20
III.2.2	Situation actuelle du réseau électrique	21
III.2.3	Hypothèses de consommation et de production.....	22
III.2.4	Etat du réseau après intégration du Projet.....	24
III.3	Insertion de la station de conversion dans l'environnement.....	25
III.3.1	Synthèse des impacts environnementaux	25
III.3.2	Synthèse des mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets de la construction de la station de conversion.....	26
IV.	Justification technico-économique du raccordement CM2	39
IV.1	Justification technique.....	39
IV.1.1	Justification de la localisation du Projet.....	39
IV.1.2	Justification de la localisation du raccordement CM2	42
IV.1.3	Justification de la localisation des ouvrages à terre et plus particulièrement de la station de conversion	44
IV.2	Coûts du Projet et du raccordement CM2.....	49
V.	Concertation relative au raccordement CM2	50
V.1	De 2019 à 2020 : le débat public sur l'éolien en mer en Normandie.....	50
V.2	De 2021 à 2022 : la concertation continue post-débat public	51
V.2.1	Les engagements de l'Etat et de RTE post débat-public	51

V.2.2	La nomination des garants pour suivre la concertation continue CENTRE MANCHE 1	51
V.2.3	La concertation préalable au lancement de Centre Manche 2	52
V.2.4	La nomination des garants pour suivre la concertation continue Centre Manche 2	52
V.2.5	La concertation continue assurée par RTE et la DREAL	53
V.2.6	La concertation Fontaine assurée par RTE	53
V.3	Depuis 2023 : la concertation continue	54
V.4	Acteurs et partenaires publics consultés	54
VI.	Contexte réglementaire et administratif	55
VI.1	L'évaluation environnementale	55
VI.2	La déclaration d'utilité publique (DUP) de la liaison souterraine	55
VI.3	La déclaration d'utilité publique pour la station de conversion à terre	56
VI.4	L'autorisation environnementale	56
VI.5	Le permis de construire (PC)	57
VI.6	La déclaration installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	57

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	La position de RTE au sein du paysage électrique	9
Figure 2 :	Résumé du Projet avec la localisation des ouvrages du raccordement CM2. Source RTE.	12
Figure 3 :	Plan de situation du raccordement CM2. Source RTE.	13
Figure 4 :	Schéma de principe d'un câble sous-marin et d'un câble souterrain	14
Figure 5 :	Exemple d'une chambre d'atterrissage avant son comblement	15
Figure 6 :	Exemple d'une station de conversion.....	15
Figure 7 :	Planning de travaux du Projet.....	17
Figure 8 :	Planning de travaux du raccordement CM2	17
Figure 9 :	Répartition de la consommation d'énergie en France en 2022 (source : Bilan énergétique de la France édition 2023)	20
Figure 10 :	Evolution de la consommation d'électricité en France (source : bilan électrique 2023, RTE)	20
Figure 11 :	Orientations générales des flux électriques sur le réseau de transport en 2030/35 sans le Projet.....	21
Figure 12 :	Répartition des énergies renouvelables terrestres en 2035 (MW) Eolien terrestre (à gauche) et Photovoltaïque (à droite).....	23
Figure 13 :	Niveau de charge du réseau 400 000 Volts dans le cas où une ligne électrique serait indisponible sur le réseau avec le Projet	24
Figure 14 :	Durée annuelle relative de contrainte sur le réseau 400 000 Volts avec le Projet	24
Figure 15 :	Zone au large de la Normandie proposée durant le débat public.....	39
Figure 16 :	Carte participative issue du débat. Source : Compte-rendu du débat public (15 novembre 2019 > 19 août 2020), CNDP EolMerNormandie-compte-rendu.pdf (eoliennesenmer.fr).	40
Figure 17 :	Carte présentant les zones de moindre impact identifiées à partir des échanges et contributions apportées par les participants au débat public, et de l'analyse des enjeux structurants identifiés pendant le débat public. Source : Annexe Cartographique, Rapport du Ministère de la transition écologique consécutif au débat public portant sur un projet éolien en mer au large de la Normandie et son raccordement, Janvier 2021.	41
Figure 18 :	Schémas d'organisation de la zone « Centre Manche » avec le parc EMMN en bleu. Source : RTE	42
Figure 19 :	Organisation des raccordements des projets éoliens au sein de la zone Centre Manche. Source : RTE	43
Figure 20 :	Localisation des ouvrages à terre du raccordement CM2. Source : RTE.....	44
Figure 21 :	Enjeux dans un rayon de 1 km autour du poste Tourbe. Source : RTE, Dossier de concertation	45
Figure 22 :	Emplacements analysés pour la station de conversion. Source : RTE	49

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques principales des ouvrages construits au sein du Projet	11
Tableau 2 : Synthèse des contraintes environnementales pour la recherche de l'emplacement de moindre impact de la station de conversion	46

I. PRESENTATION DE LA DEMANDE

I.1 OBJET DE LA DEMANDE

La **demande de déclaration d'Utilité Publique** (DUP) est sollicitée par RTE pour les travaux de construction de la station de conversion, composante du raccordement électrique CM2, lui-même composante du projet des parcs éoliens de la zone Centre Manche et de leurs raccordements.

Le présent document correspond à la notice explicative de cette demande de déclaration d'utilité publique. Elle présente, conformément à l'article R.112-6 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

- l'objet de l'opération ;
- les raisons pour lesquelles, parmi les partis envisagés, le projet soumis a été retenu, notamment du point de vue de son insertion dans l'environnement.

I.2 IDENTITE DU DEMANDEUR

La présente demande de déclaration d'utilité publique est effectuée pour le compte de l'entreprise RTE Réseau de Transport d'Electricité :



Nom du demandeur (maitre d'ouvrage)	RTE Réseau de Transport d'Electricité
Nature	Société anonyme à conseil de surveillance et directoire
Président	Monsieur Xavier PIECHACZYK
SIRET	444619258
Siège social	Immeuble WINDOW 7C, place du Dôme, 92073 Paris la Défense CEDEX
Objet de la personne morale	Transport d'électricité

Objet de la demande	Demande de DUP
Prénom, nom et qualité du signataire de la demande	Pierrick TANGUY Directeur du centre de développement et d'ingénierie de Paris
Numéro de téléphone et adresse e-mail	Pierrick.tanguy@rte-france.com
Adresse du signataire de la demande	Immeuble WINDOW 7C, place du Dôme, 92073 Paris la Défense CEDEX
Nom, fonction et coordonnées du responsable du suivi du dossier	Pierre CECCATO Responsable Projet pierre.ceccato@rte-france.com

I.3 PRESENTATION DU DEMANDEUR

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 à 400 kV) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics. Pour en savoir plus : www.rte-france.com.

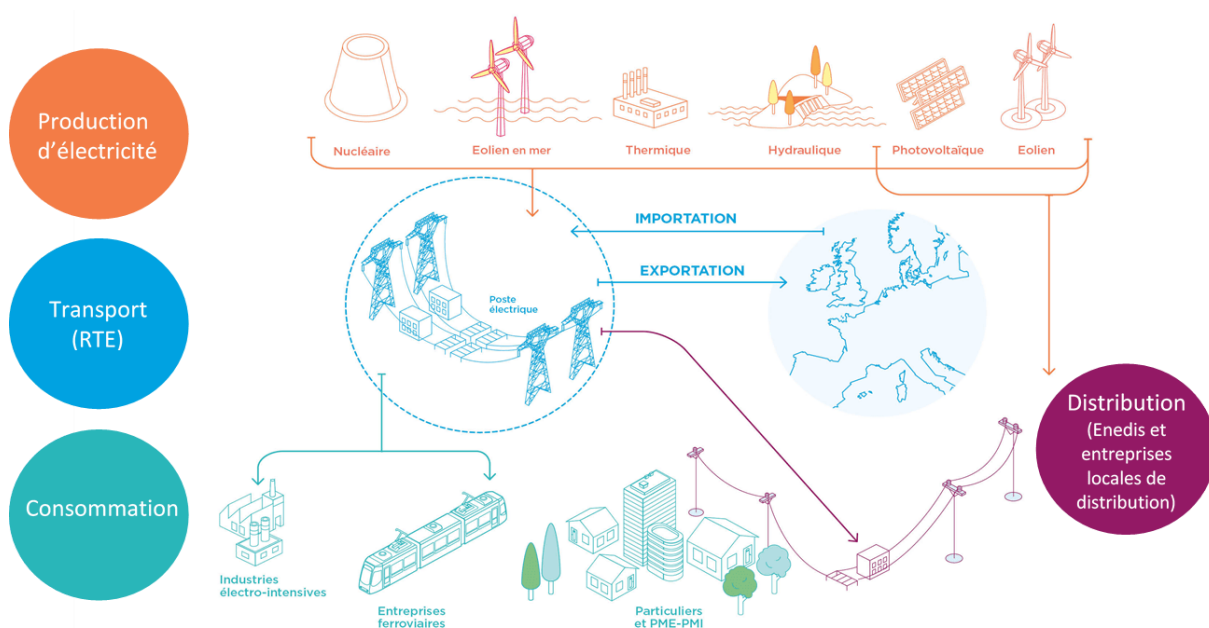


Figure 1 : La position de RTE au sein du paysage électrique

II. LES COMPOSANTES DU RACCORDEMENT CM2

II.1 LE PROJET DANS LEQUEL S'INSCRIT LE RACCORDEMENT CM2

Le raccordement électrique CM2 qui fait l'objet de la présente demande de déclaration d'utilité publique s'inscrit dans le cadre du Projet plus large de création de 2 parcs éoliens dans la zone Centre Manche, pour une puissance cumulée de 2,5 GW, et de 2 raccordements. Ce Projet comprend 4 composantes, qui sont à des stades d'avancement différents et qui sont portés par des maîtres d'ouvrages distincts :

- un parc éolien d'une puissance de 1 GW, dont le maître d'ouvrage est Eoliennes Manche Mer Normandie (EMMN) ;
- un parc éolien d'une puissance de 1,5 GW, dont le maître d'ouvrage est Cotentin Energies Marines ;
- les 2 raccordements associés aux parcs éoliens en mer, pour lesquels RTE est le maître d'ouvrage.

Chaque composante intègre les éléments suivants :

- **s'agissant de la composante sous maîtrise d'ouvrage de producteurs, deux parcs éoliens**, nommés ci-après, parc EMMN (développé par la société Eoliennes en Mer Manche Normandie) et parc 2 (développé par Cotentin Energies Marines), composés chacun des éléments suivants :
 - des **éoliennes** et de leurs fondations 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 ;
- **s'agissant de la composante sous maîtrise d'ouvrage RTE**, deux raccordements électriques (nommés 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 les parcs. La station de conversion convertit en courant continu l'énergie produite en courant alternatif par les parcs 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 de la plateforme électrique en mer jusqu'à la jonction d'atterrage située sur le littoral ;
 - une **liaison souterraine** à courant continu qui assure le transit de l'énergie de la jonction d'atterrage vers la station de conversion terrestre ;
 - une **jonction d'atterrage** souterraine située sur le littoral qui permet de connecter la liaison sous-marine et la liaison souterraine ;

- une **station de conversion terrestre**, qui reconvertit l'électricité en courant alternatif et augmente son niveau de tension jusqu'à atteindre 400 000 Volts, pour la faire circuler sur le réseau public de transport d'électricité existant à terre ;
- une **liaison terrestre** qui assure le transit du courant alternatif de la station de conversion terrestre vers les postes électriques existants de Menuel (département de la Manche) pour CM1 ou de Tourbe (département du Calvados) pour CM2.

Par ailleurs, les 2 plateformes électriques en mer pourraient être reliées entre elles par une liaison sous-marine inter-plateformes.

Le tableau suivant présente les chiffres clés du Projet.

Tableau 1 : Caractéristiques principales des ouvrages construits au sein du Projet

Ouvrages construits	Caractéristiques principales
Eoliennes et leurs fondations	Nombre : entre 92 et 116 Hauteur en bout de pôle : entre 298 m et 370 m
	Fondations de type jacket ou monopieu ou gravitaire ou tripode
Câbles inter-éoliennes sous-marins	Linéaire maximal de 400 km
Plateformes électriques en mer et liaison sous-marine de connexion	Nombre de plateformes : 2 Hauteur émergée : 65 m
	Linéaire de la liaison inter-plateforme : 2 km
Liaisons électriques sous-marines et souterraines en courant continu	Nombre de liaison : 2 Nombre de câble par liaison : 2
	Linéaire de liaison sous-marine : 140 km
	Jonction entre la liaison sous-marine et souterraine : 1 chambre enterrée à Saint-Marcouf (Manche) et 1 à Ouistreham (Calvados)
	Linéaire de liaison souterraine : 35 km (Manche) et 30 km (Calvados)
Stations de conversion à terre	Nombre : 2 Hauteur maximale : environ 22 m Département de la Manche : 5 ha à l'Etang-Bertrand Département du Calvados : 5 ha à Bellengreville
Liaison entre la station de conversion et le poste électrique existant	Linéaire souterrain de 400 m à l'Etang -Bertrand Linéaire aérien de 100 m dans l'enceinte des postes à Bellengreville
Bases de maintenance	Leurs caractéristiques et localisation ne sont pas encore connues

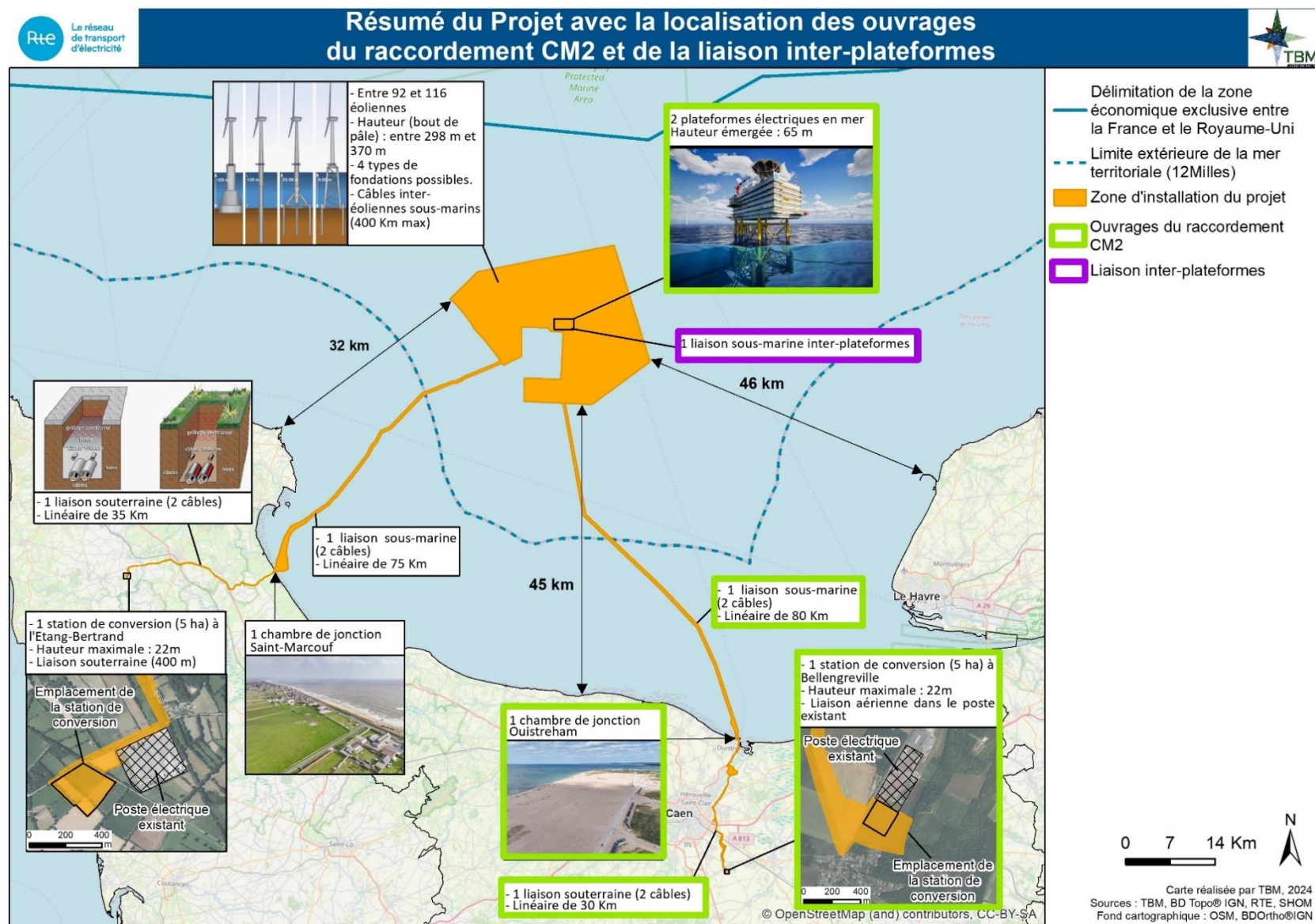


Figure 2 : Résumé du Projet avec la localisation des ouvrages du raccordement CM2. Source RTE.

II.2 LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DU RACCORDEMENT CM2

II.2.1 LA LOCALISATION DES OUVRAGES DU RACCORDEMENT CM2

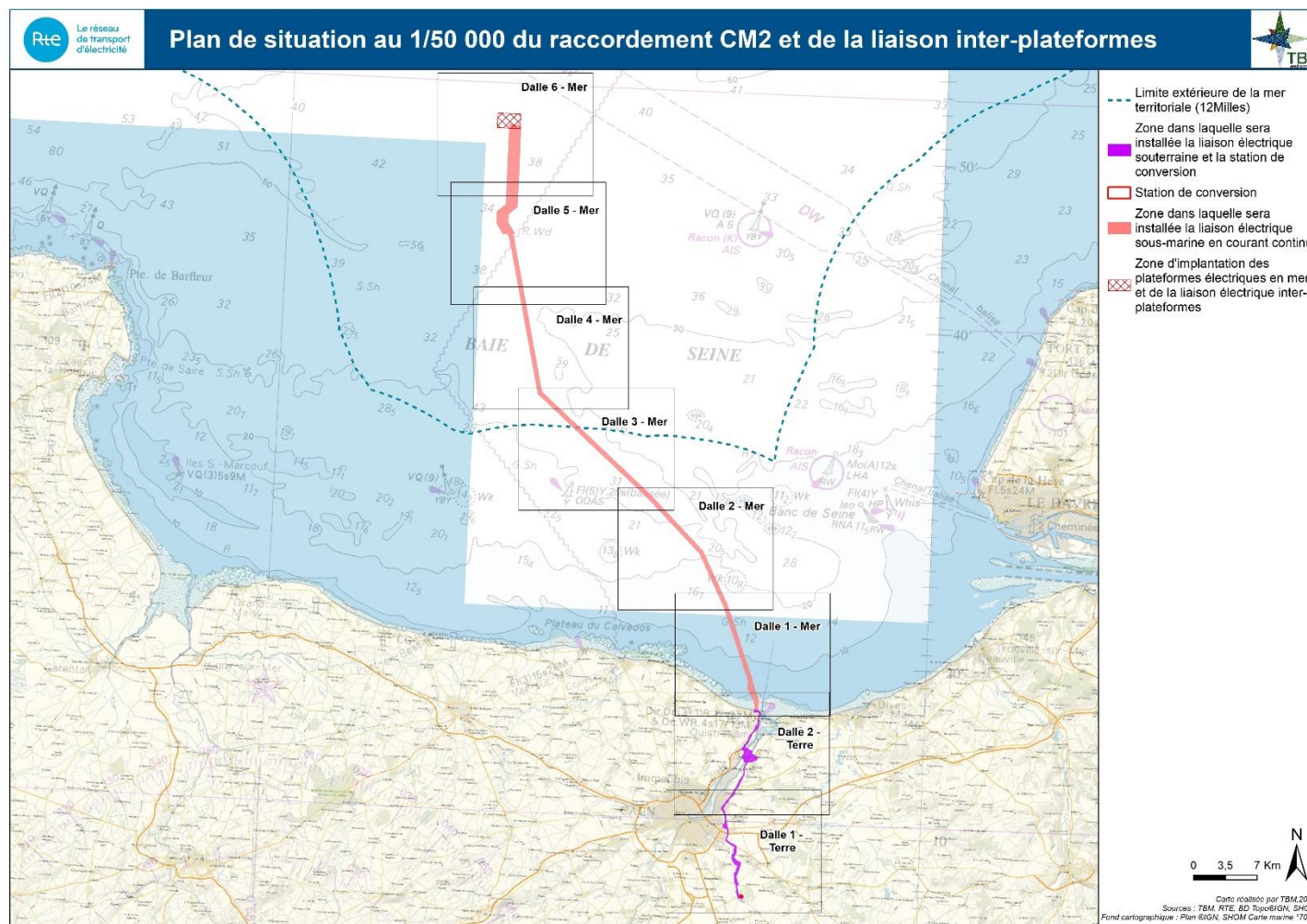


Figure 3 : Plan de situation du raccordement CM2. Source RTE.

II.2.2 LA PLATEFORME ELECTRIQUE EN MER

La plateforme électrique en mer se compose d'une station de conversion et d'un poste électrique réunis dans une superstructure posée sur une fondation.

La superstructure émergée présentera des dimensions de 103 m * 63 m et une hauteur de 45 m. Une grue, un mât télécom et une plateforme pour hélicoptère seront installés à l'extérieur.

La fondation en partie immergée sera de type jacket de 90 m * 60 m. La fondation est posée sur les fonds marins et maintenue par 16 pieux maximum.

Des rochers seront posés autour de la fondation afin de limiter le phénomène d'érosion des sédiments au pied des structures (ou protection anti-affouillement). L'emprise de cette protection représentera une surface de 8000 m² et une épaisseur de 70 cm à 1 m.

Enfin, afin de prévenir la corrosion des structures dans le temps, des protections cathodiques de type anodes sacrificielles seront installées sur la sous-structure en treillis.

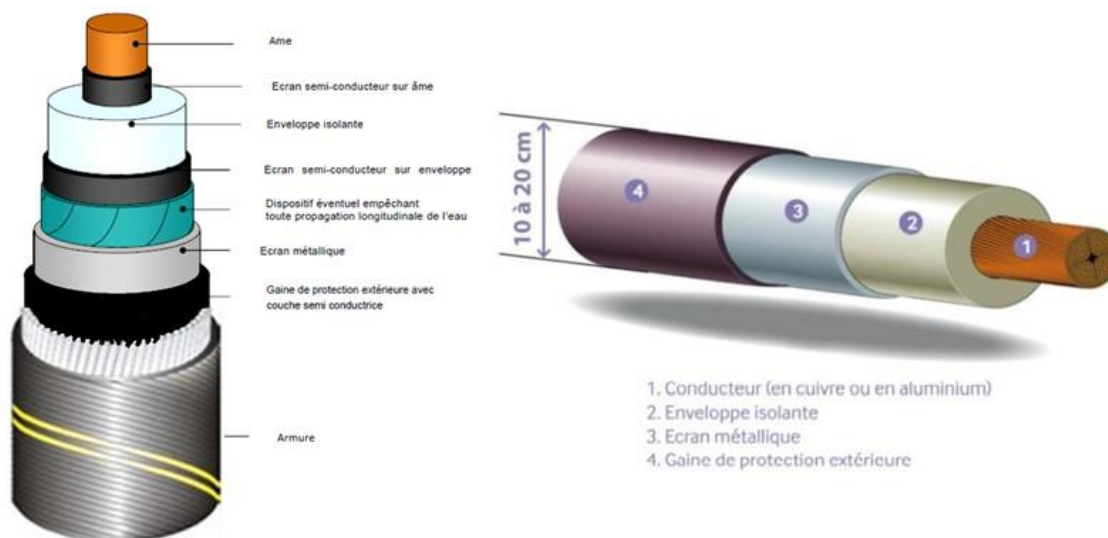
II.2.3 LES CABLES ELECTRIQUES

Deux types de câbles électriques sont installés pour le raccordement CM2 :

- les câbles isolés souterrains ou sous-marins constituant la liaison en courant continu qui relie la plateforme électrique en mer à la station de conversion à terre de Garcelles ;
- les câbles nus aériens constituant la liaison en courant alternatif qui relie la station de conversion à terre de Garcelles au poste existant de Tourbe.

Les câbles en courant continu sont au nombre de 2 et forment une liaison électrique dont une partie sera sous-marine et l'autre souterraine. Chaque câble conducteur présente un diamètre de l'ordre de 15 cm. Un câble de fibre optique lui est associé.

Chaque câble conducteur souterrain a un diamètre de l'ordre de 15 cm. Il est constitué d'un conducteur en cuivre, enveloppé dans plusieurs couches isolantes et protectrices. Les câbles conducteurs sous-marins disposent en outre d'une couche supplémentaire de protection appelée "armure".



Pour la liaison souterraine, chaque câble conducteur est accompagné par un câble à fibre optiques de 2 cm de diamètre et composé de 96 brins de fibres enveloppés dans plusieurs couches protectrices. La liaison sous-marine comprend quant à elle, outre les 2 câbles conducteurs, un seul câble optique de 96 fibres.

La composition des câbles sous-marins et des câbles souterrains étant différente (épaisseur des différentes couches et présence de l'armure), il est nécessaire de les raccorder au niveau du littoral dans une jonction d'atterrage. Cette jonction est un ouvrage maçonné en béton (enterré à 3 m de profondeur environ) présentant les dimensions sont de l'ordre de 20 m x 6 m x 2 m.



Figure 5 : Exemple d'une chambre d'atterrage avant son comblement

Une chambre de mise à la terre sera également présente à proximité de la chambre d'atterrage, ses dimensions approximatives sont les suivantes $L * l * p = 2,5\text{m} * 1,4\text{m} * 1\text{m}$.

Enfin, la station de conversion de Garcelles sera reliée au poste électrique existant de Tourbe par une liaison aérienne 400kV triphasée comportant 3 câbles nus supportés par deux pylônes qui seront construits chacun dans l'enceinte de la station de conversion et du poste électrique.

II.2.4 LA STATION DE CONVERSION

La station de conversion s'inscrit dans une emprise de l'ordre de 5 ha dans laquelle seront construites des installations électriques en extérieur et à l'intérieur d'un bâtiment principal d'environ 5 000 m² et dont la hauteur pourra atteindre 22 m. Le courant continu sera converti en courant alternatif dans ce bâtiment.

Plusieurs bâtiments annexes pour une surface cumulée d'environ 2 000 m² seront installés. Ils serviront de bureaux, lieux de stockage et de pilotage des équipements électriques de la station.



Figure 6 : Exemple d'une station de conversion

II.3 LES MODALITES DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE CONVERSION

Les travaux pour la construction de la station de conversion à terre sont des travaux de génie civil. Les engins présents sur site sont essentiellement des pelles mécaniques et camions benne pour les travaux de terrassement, des toupies pour la plateforme et les fondations puis des plateaux, ainsi que des grues pour les opérations de levage (bâtiment et installation/livraison des équipements). Quelques convois exceptionnels interviendront, notamment pour l'acheminement des transformateurs de puissance.

L'accès à la zone de travaux est réalisé par une entrée depuis la route D41. La base-vie du chantier est située sur des parcelles agricoles à proximité site de la station de conversion.

Ces travaux se divisent en plusieurs opérations :

- décapage de la plateforme jusqu'à environ 20 à 30 cm du niveau le plus bas. Ces terrassements généreront des déblais/remblais au droit du site. Les matériaux extraits seront majoritairement utilisés dans le cadre des remblais limitant ainsi au maximum l'apport de nouveau matériau ;
- raccordement aux réseaux de distribution pour les besoins du chantier (raccordement électrique, eau) ;
- mise en œuvre de la plateforme : épandage, arrosage, régalinge, malaxage, compactage ;
- installation de la double clôture de la station de conversion, du portail et du bassin de gestion des eaux pluviales ;
- création des différents bâtiments industriels (y compris de leurs fondations), destinés à accueillir les équipements électriques HT et BT et locaux nécessaires au personnel d'intervention ;
- création de la fosse déportée, des pistes, des caniveaux (pour permettre de raccorder les organes haute tension au matériel contrôle commande, situé dans les bâtiments industriels) et du réseau de terre ;
- création des fondations des différents ouvrages électriques. Compte-tenu des caractéristiques du sol, des fondations spéciales de type micropieux sont prévues ;
- installation des équipements électriques et de leurs supports (selfs, filtres, jeux de barre, charpentes métalliques, matériels pour les différentes cellules (disjoncteurs, sectionneurs, transformateurs de courant et de tension), transformateurs, câbles ...) ;
- raccordement définitif aux réseaux de distribution (eau, électricité, téléphone) et mise en service.

II.4 CALENDRIERS

Le planning de travaux du Projet est présenté sur la figure suivante.

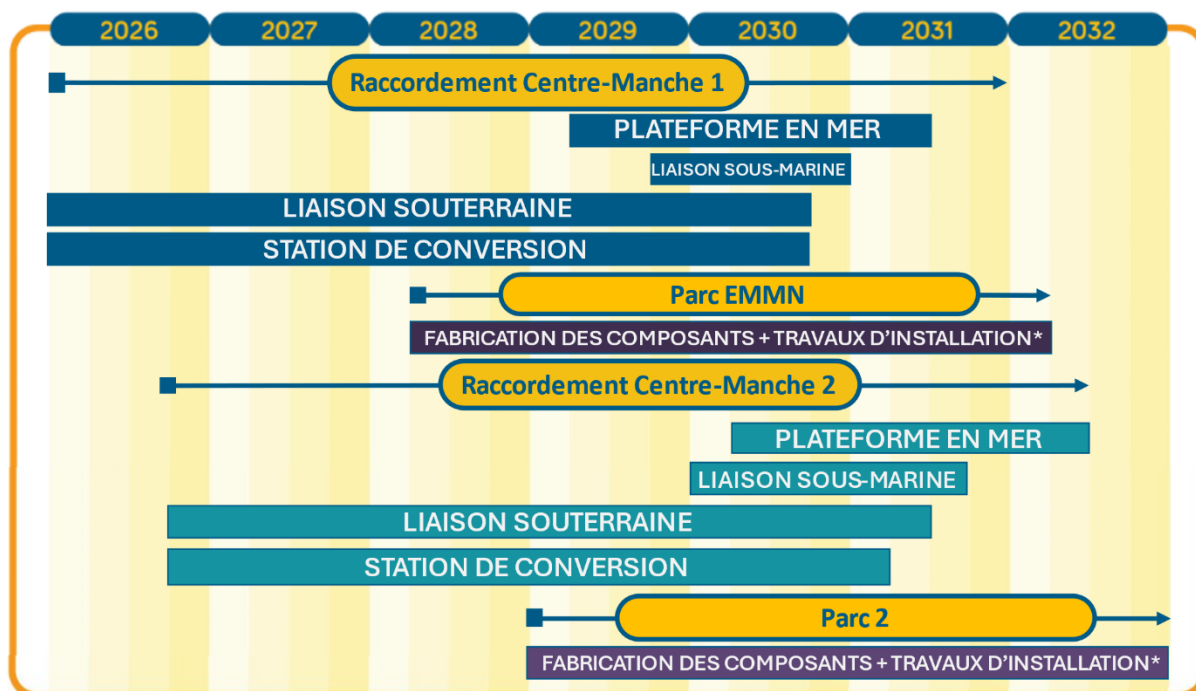


Figure 7 : Planning de travaux du Projet

Le planning de travaux du raccordement CM2 est présenté sur la figure suivante.

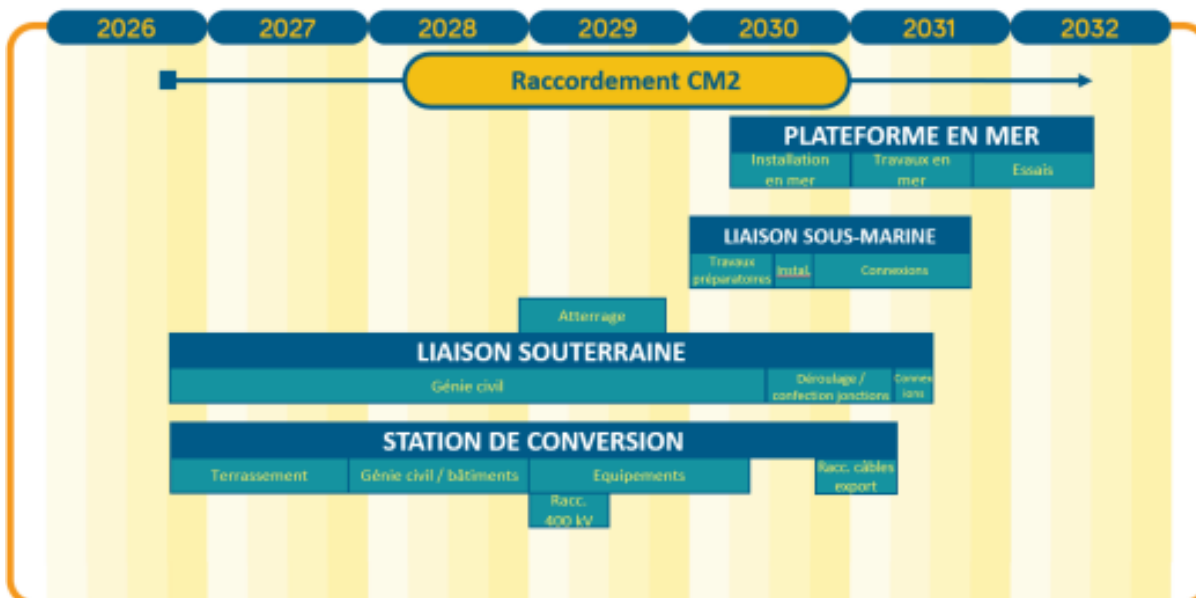


Figure 8 : Planning de travaux du raccordement CM2

III. MODALITES D'INSERTION DU RACCORDEMENT CM2 DANS LE RESEAU EXISTANT

III.1 OPPORTUNITE DU RACCORDEMENT CM2

III.1.1 CONTEXTE DU RACCORDEMENT CM2

Pour répondre aux engagements de la France en faveur d'une transition énergétique durable pris à l'échelle internationale et de l'Union Européenne, les principales filières permettant d'atteindre l'objectif français de 40 % d'électricité d'origine renouvelable à horizon 2030 sont l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque et l'éolien terrestre et en mer.

Concernant l'éolien en mer, la PPE en vigueur pour la période 2019-2028 prévoit une capacité de production éolienne en mer installée comprise entre 5 200 et 6 200 MW en 2028.

Actuellement, les six projets issus des deux premiers appels d'offres éoliens en mer en France représentent un total d'environ 3 000 MW. Les trois premiers parcs éoliens en mer français, situés au large de Saint-Nazaire, de Saint-Brieuc et de Fécamp, d'une puissance respective de 480 MW, 496 MW et 497 MW, ont été mis entièrement en service. Les trois autres parcs éoliens en mer, localisés en Normandie et en Vendée et qui représentent une capacité cumulée d'environ 1 400 MW, sont actuellement en construction avec des mises en service qui devraient s'échelonner entre 2025 et 2026.

Le projet de Dunkerque (issu du 3ème appel d'offres éolien en mer en France) représente quant à lui une capacité maximale de 600 MW avec une mise en service prévue en 2028.

Le gouvernement a lancé de nouveaux appels d'offres pour des projets situés en Bretagne (250 MW), en Méditerranée (2 x 250 MW), avec des mises en service prévues à horizon 2030 et en Sud-Atlantique (jusqu'à 1 000 MW).

Enfin, l'Etat, dans sa décision du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer, a confirmé l'accélération significative du rythme de développement de l'éolien en mer en France dans les prochaines années.

La décision précise les zones prioritaires pour le développement non seulement d'installations de production éolienne en mer mais également de leurs ouvrages de raccordement au réseau public de transport d'électricité, à la fois pour les dix années à venir et à horizon 2050 sur l'ensemble des façades maritimes métropolitaines.

Il est précisé que des appels d'offres massifiés seront lancés par l'Etat à court et moyen termes pour atteindre l'objectif de 18 GW de capacités installées d'éolien en mer en 2035.

III.1.2 CONFIRMATION EN DROIT NATIONAL DE L'INTERET PUBLIC DU PROJET

Des lois sont également adoptées pour faciliter l'atteinte des objectifs précédemment détaillés.

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables s'inscrit dans les objectifs visés d'ici 2050 par le chef de l'État dans son discours de Belfort sur la politique énergétique : multiplier par dix la production d'énergie solaire pour dépasser les 100 GW, déployer 50 parcs éoliens en mer pour atteindre 40 GW et doubler la production éolienne terrestre pour atteindre 40 GW.

La loi s'articule autour de 4 axes :

- la planification du déploiement des énergies renouvelables sur le territoire ;
- la simplification des procédures d'autorisations des projets d'énergies renouvelables ;
- la mobilisation des espaces déjà artificialisés pour le développement des énergies renouvelables ;
- le meilleur partage de la valeur des projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent.

Cette loi s'inscrit dans un contexte du développement de la filière de l'éolien en mer et de son rôle clé pour atteindre le mix énergétique en France d'ici 2050.

Le Projet s'inscrit donc pleinement dans les objectifs nationaux de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable et en particulier d'éolien en mer.

Il contribue ainsi de manière déterminante à lutter contre le réchauffement climatique et se place dans un contexte de crise climatique dont l'urgence est rappelée régulièrement. Le Projet s'inscrit plus largement dans la mise en œuvre d'une politique publique majeure, en termes de préservation de l'environnement et de santé humaine, de satisfaction des besoins en électricité et d'indépendance énergétique.

Compte tenu de sa puissance, le Projet contribue de manière importante à la réalisation des objectifs, notamment de la PPE. La réalisation de l'ensemble des projets éoliens en mer issus des appels d'offres est indispensable pour l'atteinte des objectifs fixés en matière de capacités de production éolienne en mer dans les délais fixés. Le Projet est par ailleurs en adéquation avec les orientations et enjeux définis localement par la Région, déjà fortement impliquée dans l'énergie éolienne et déterminée à renforcer son autonomie par la production d'électricité de source renouvelable, autre que l'éolien terrestre.

Enfin, outre sa contribution à la transition énergétique, le Projet contribue à la création et au renforcement d'une nouvelle filière industrielle et d'emplois. Le Projet permettra d'acquérir une expérience, de développer des connaissances, de construire des infrastructures et d'engranger un savoir-faire utile pour les projets offshore à venir.

Pour l'ensemble de ces raisons le **raccordement CM2**, composante du Projet, revêt une utilité publique indéniable.

III.2 INTEGRATION DU PROJET DANS LE RESEAU

III.2.1 CONTEXTE ENERGETIQUE ET ELECTRIQUE FRANÇAIS

En 2022, la consommation d'énergie en France a été de 2 482 TWh, dont près de 50 % issus d'énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon).

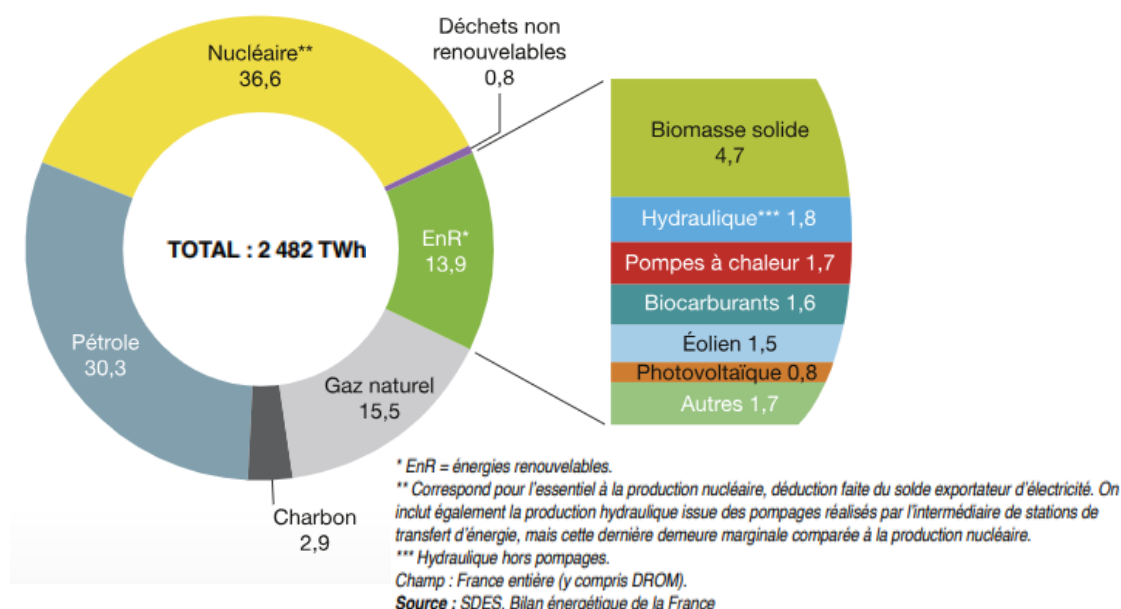


Figure 9 : Répartition de la consommation d'énergie en France en 2022 (source : Bilan énergétique de la France édition 2023)

Les énergies renouvelables ont pourvu à 13,9 % des besoins énergétique en 2022. L'atteinte des objectifs fixés par la France à échéance 2030 (part des énergies renouvelables à hauteur de 33% dans la consommation d'énergie) implique un développement important des sources d'énergie renouvelable dès les prochaines années.

Selon le bilan électrique annuel 2023 de RTE, la consommation nationale a représenté un volume de 445 TWh en 2023, soit une diminution de 3,2 % par rapport à 2022. Cette diminution s'inscrit dans la tendance à la baisse de la consommation d'énergie en France.

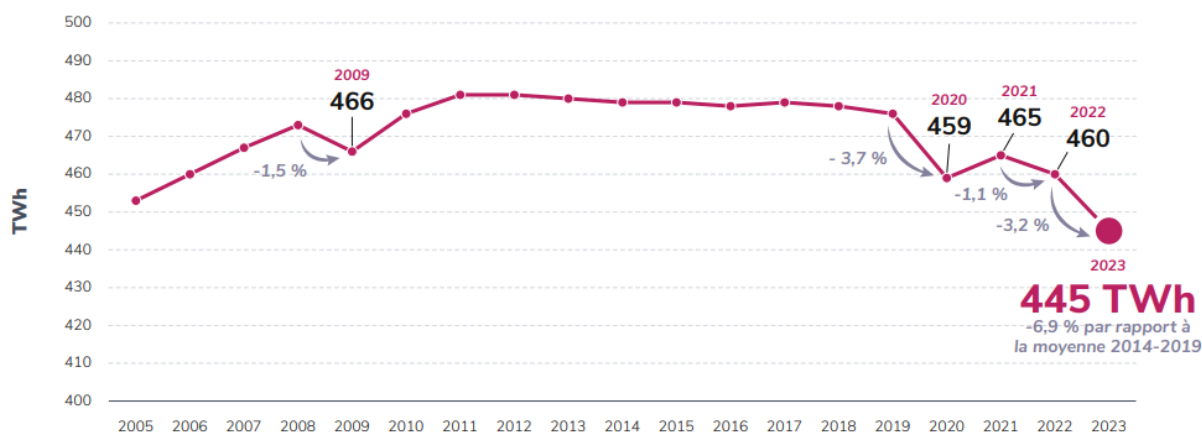


Figure 10 : Evolution de la consommation d'électricité en France (source : bilan électrique 2023, RTE)

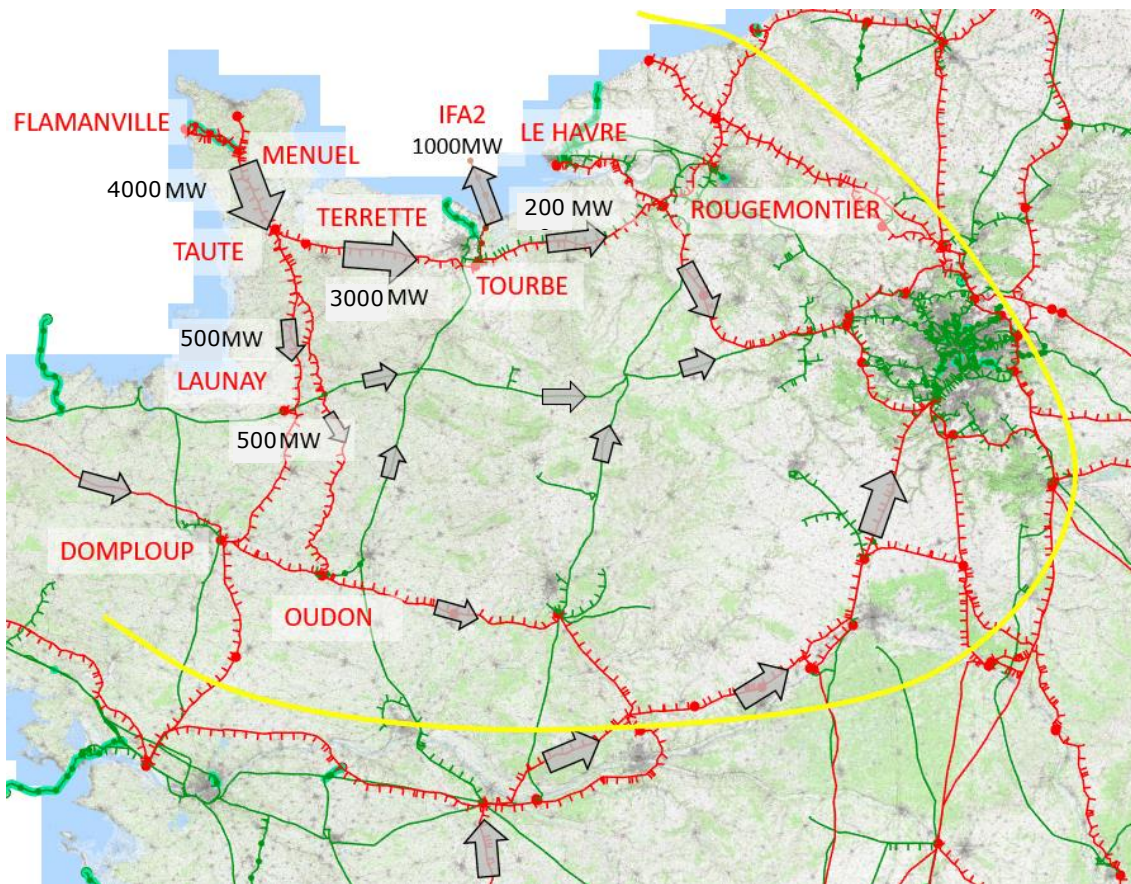
La transition énergétique vers la neutralité carbone nécessite une adaptation des modes de production d'énergie, mais également des transformations importantes sur les modes de consommation. La stratégie nationale bas carbone développée par l'Etat Français met en lumière une trajectoire ambitieuse qui repose sur une forte progression de l'efficacité énergétique. Elle considère, en parallèle, une électrification massive des usages de l'énergie, que ce soit dans les transports, les bâtiments (notamment du chauffage) ou dans l'industrie, pour se substituer aux énergies fossiles.

Cette tendance à la diminution de la consommation d'énergie finale et à l'augmentation de la part de l'électricité dans la consommation d'énergie se retrouve dans la plupart des scénarios existants visant la neutralité carbone dans les pays européens.

III.2.2 SITUATION ACTUELLE DU RESEAU ELECTRIQUE

La situation du réseau électrique à horizon 2035, sans compter les parcs éoliens du Projet, est présentée sur la figure ci-dessous.

Les raccordements CM1 et CM2, d'une puissance cumulée de 2,5 GW, influenceront principalement sur le fonctionnement de la partie nord-ouest du réseau électrique national de transport 400 000 / 225 000 volts, délimitée par le trait jaune sur la figure ci-dessous.



*Figure 11 : Orientations générales des flux électriques sur le réseau de transport en 2030/35 sans le
Projet*

Sur ce territoire, le réseau de transport à très haute tension assure notamment l'acheminement de l'électricité depuis les centres de production répartis principalement sur les côtes littorales vers la région Ile-de-France, qui est importatrice. Ainsi, les flux principaux sans le Projet vont d'ouest en est sur le réseau 400 kV, de la Normandie vers l'Ile de France. L'axe électrique 400 kV normand entre les postes de Taute, Terrette et Tourbe participe à ce transit.

Selon les hypothèses d'études considérées et développées en suivant, l'interconnexion IFA2 est, la majorité du temps, exportatrice vers l'Angleterre.

III.2.3 HYPOTHESES DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION

Les hypothèses sont considérées à l'échéance 2035. Elles sont issues du Schéma Décennal de Développement du Réseau 2019, actualisé par l'édition 2021 du bilan prévisionnel.

► Les hypothèses de consommation d'électricité

Au niveau national, il est considéré une consommation annuelle en France de 490 TWh en 2035, selon les estimations de consommation réalisées dans le cadre du bilan prévisionnel RTE de 2021.

Au niveau régional, les principaux lieux de consommation sont les métropoles de Caen, de Rouen, du Havre ainsi que l'ensemble de la région parisienne. La consommation est particulièrement importante en région Ile-de-France, qui représente à elle seule, près de 15 % de la consommation française. Malgré un accroissement des usages électriques, il est estimé que l'orientation des flux et les niveaux de consommation resteront stables du fait des efforts sur la maîtrise de la demande d'électricité.

► Les hypothèses de production d'électricité

Les décrets fixant la programmation pluriannuelle de l'énergie et la Stratégie nationale bas-carbone ont paru au Journal officiel le 23 avril 2020. Ils s'inscrivent dans un contexte de transition écologique et de décarbonation progressive de tous les secteurs d'activité.

La programmation pluriannuelle de l'énergie définit les orientations énergétiques de la France pour la période 2019-2028. Elle vise quatre objectifs principaux à l'horizon 2028 et notamment la réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité à hauteur de 50 % en 2035.

Au niveau national, le scénario prenant en compte une réduction de la part du nucléaire de 50 % du mix énergétique en 2035, aboutit à la répartition de la production suivante :

- **parc nucléaire** : 52 GW, avec l'arrêt de 14 réacteurs et le maintien des réacteurs existants dans la zone d'étude (comme Flamanville, Paluel ou Penly). Ces hypothèses tiennent compte de la mise en fonctionnement de l'EPR de Flamanville ;
- **éolien** : 55 GW terrestre et 10 GW en mer, avec une augmentation continue de ce type de production sur le territoire français. La Normandie participe à cette évolution avec une façade maritime identifiée comme favorable à l'accueil de l'éolien en mer, ce qui contribue à augmenter la fréquence des situations où le réseau 400 kV desservant l'Ile-de-France est particulièrement chargé ;

- **photovoltaïque** : 61 GW, avec une augmentation continue de ce type de production dans le sud de la France, ce qui contribue à limiter les possibilités d'évacuation de la production électrique du nord-ouest vers le sud-ouest, et par conséquent à augmenter la fréquence des situations où le réseau 400 kV desservant l'Île-de-France est particulièrement chargé.

Au niveau régional, la répartition de la production d'énergie renouvelable d'origine terrestre (photovoltaïque et éolien terrestre) est présentée ci-dessous selon les données du schéma décennal de développement du réseau 2019. Les zones les plus foncées possèdent le plus de production, auxquelles s'ajoute également l'implantation des parcs éoliens normands de Fécamp, du Tréport et du Calvados de 500 MW chacun.

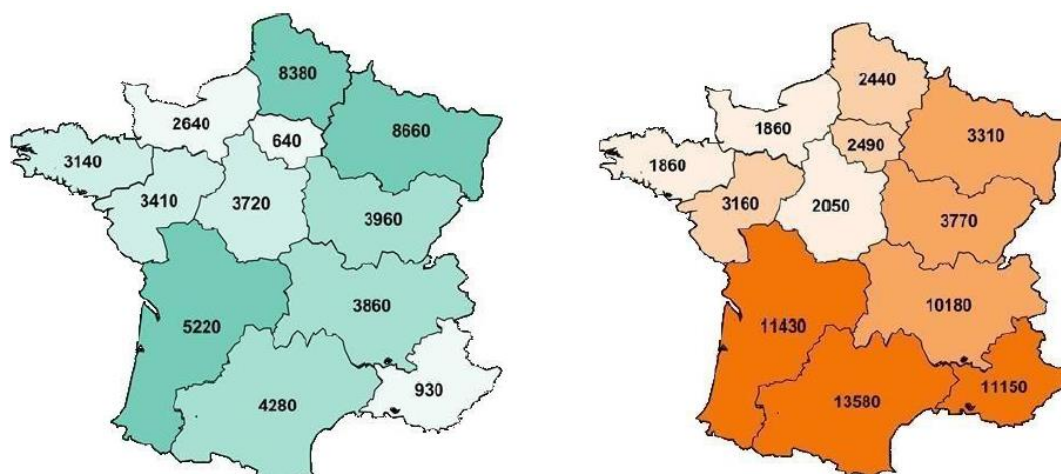


Figure 12 : Répartition des énergies renouvelables terrestres en 2035 (MW)
Eolien terrestre (à gauche) et Photovoltaïque (à droite)

► Les interconnexions

Dans la zone électrique étudiée, seule l'interconnexion IFA 2 entre la France et l'Angleterre est active. Cette interconnexion en courant continu est raccordée au poste de Tourbe dans le Calvados. En situation d'export (la plus fréquente), elle a tendance à accentuer les contraintes sur l'axe 400 kV Taute-Terrette-Tourbe.

Deux autres interconnexions vers l'Angleterre sont en projet dans la zone étudiée. Il s'agit des liaisons France Alderney Britain (FAB) et Aquind :

- dans l'hypothèse où la liaison FAB serait implantée au poste de Manuel dans la Manche, cette interconnexion aurait pour effet de désengorger le transit sur l'axe 400 kV Taute-Terrette-Tourbe dans les situations d'export vers l'Angleterre ;
- dans l'hypothèse où la liaison Aquind serait implantée au poste de Barnabos dans la Seine-Maritime, cette interconnexion aurait pour effet d'augmenter les contraintes sur l'axe 400 kV Taute-Terrette-Tourbe dans les situations d'export vers l'Angleterre.

III.2.4 ETAT DU RESEAU APRES INTEGRATION DU PROJET

Le Projet s'intègre sans contrainte particulière sur le réseau de transport d'électricité. Le réseau peut accueillir ce surcroît de puissance produit par le Projet et apporté par les raccordements CM1 (vers le département de la Manche) et CM2 (vers le département du Calvados). La charge du réseau augmente et n'atteint sa limite (représentée par une valeur de 100 % sur la Figure 13) qu'en cas de perte d'un ouvrage sur le réseau électrique. Par ailleurs, la durée annuelle relative de contraintes sur le réseau est faible (moins de 5%, cf. Figure 14) ce qui écarte un besoin de renforcement du réseau.

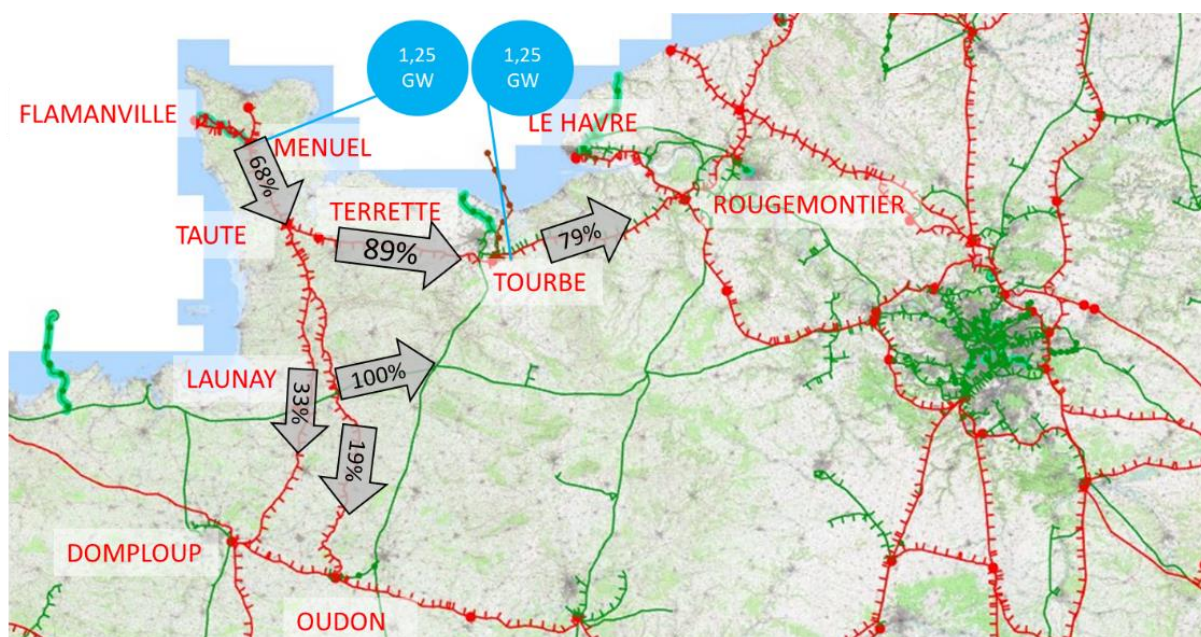


Figure 13 : Niveau de charge du réseau 400 000 Volts dans le cas où une ligne électrique serait indisponible sur le réseau avec le Projet

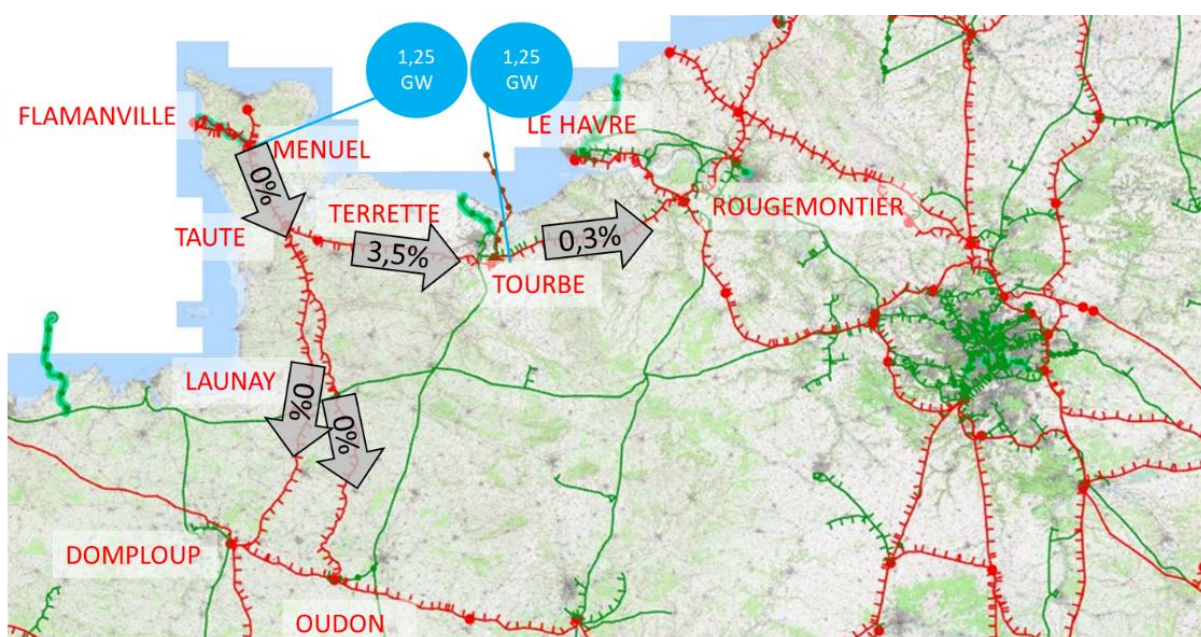


Figure 14 : Durée annuelle relative de contrainte sur le réseau 400 000 Volts avec le Projet

III.3 INSERTION DE LA STATION DE CONVERSION DANS L'ENVIRONNEMENT

III.3.1 SYNTHESE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

III.3.1.1 EN PHASE TRAVAUX ET EXPLOITATION

Milieu/Facteur	Niveau d'incidence brute	Mesure	Incidences résiduelles
Milieux physique			
Morphologie	Fort à nul	MR 28 – Plantations diverses aux abords de la station de conversion	Négligeable à nul
Eaux souterraines et superficielles	Moyen à nul	ME 8 - Entretien des engins dans une zone dédiée MR12 - Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines MR13 – Traitement adapté des terres souillées en cas de pollution	Faible à négligeable
Eaux pluviales	Négligeable	MR33 - Assainissement pluvial de la station de conversion	Négligeable
Sols	Moyen à négligeable	MR12 - Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	Négligeable
Milieu naturel			
Habitats naturels terrestres	Moyen à négligeable	ME 11 – Suspension des opérations en cas de précipitations trop importantes MR12 - Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielle et souterraines	Moyen à nul
Zones humides	Nul	/	Nul
Espèces floristiques	Nul	MR21 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes terrestres (action préventives et curatives)	Nul
Amphibiens	Négligeable à nul	MR 24 - Mise en place de barrières anti-intrusion pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en phase travaux MR 25 - Sauvetage d'individus avec relâche à proximité immédiate à terre MR 26 - Mise en défens définitive d'un habitat d'espèces terrestres (amphibiens, reptiles, petits mammifères) pour la station de conversion	Négligeable à nul
Reptiles	Faible à nul	MR 24- Mise en place de barrières anti-intrusion pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en phase travaux MR 25 - Sauvetage d'individus avec relâche à proximité immédiate à terre MR 26 - Mise en défens définitive d'un habitat d'espèces terrestres (amphibiens, reptiles, petits mammifères) pour la station de conversion	Négligeable à nul
Mammifères	Faible à nul	MR 24 - Mise en place de barrières anti-intrusion pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en phase travaux MR 25 : Sauvetage d'individus avec relâcher à proximité immédiate	Négligeable à nul

Milieu/Facteur	Niveau d'incidence brute	Mesure	Incidences résiduelles
		MR 26 -Mise en défens définitive d'un habitat d'espèces terrestres (amphibiens, reptiles, petits mammifères) pour la station de conversion MR 31 - Limitation des émissions lumineuses	
Chiroptères	Faible à nul	MR 31 - Limitation des émissions lumineuses	Négligeable à nul
Invertébrés	Négligeable à nul	/	Négligeable à nul
Avifaune	Moyen à nul	MR 11 – Adaptation de la période des travaux préparatoires MR 31 - Limitation des émissions lumineuses	Moyen à nul
Milieu humain			
Activité agricole	Fort à nul	MR20 - Préservation de l'activité agricole MC 1 – Compensation agricole collective	Moyen à nul
Paysage et patrimoine	Moyen à faible	MR 28 – Plantation diverses aux abords de la station de conversion	Faible à nul
Santé humaine	Faible à négligeable	MR 32 - Préservation de la qualité de l'air	Faible à nul
Climat	Faible	/	Faible
Activités touristiques	Nul	/	Nul
Déplacements terrestres	Faible	MR 29 - Maintien de la continuité des déplacements terrestres MR 30 – Matérialisation et limitation des emprises des travaux	Faible à nul

III.3.2 SYNTHÈSE DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DE LA CONSTRUCTION DE LA STATION DE CONVERSION

III.3.2.1 MESURES D'ÉVITEMENT

ME 8 - Entretien des engins dans une zone dédiée

Le risque d'impact lié aux travaux à terre est essentiellement dû aux rejets de substances potentiellement polluantes pouvant affecter le sol et le sous-sol du site et ses abords.

Pour préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines, les opérations d'entretien (vidange, plein...) et de lavage des engins seront réalisées dans une zone dédiée à cet effet (récupération des eaux). L'organisation du chantier permettra également, par la mise en œuvre de modes opératoires adaptés, de réduire au maximum les risques de pollution.

Aucun entretien des engins ne sera réalisé au sein des périmètres de protection rapprochés de captages traversés par l'aire d'étude immédiate en dehors des emprises déjà aménagées.

Effet de la mesure	Eviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines.
Modalités de suivis	Les sites dédiés seront identifiés sur un plan et indiqués à tous les acteurs du chantier, dès son commencement. Ce sera suivi au niveau de la coordination environnementale.

ME 11 - Suspension des opérations en cas de précipitations trop importantes

La mise en place du chantier peut avoir un impact négatif temporaire voire permanent sur la pédologie. En cas de remise en état des sols dans de mauvaises conditions, le risque d'impact concerne la persistance au droit de la canalisation d'un creux lié à un déficit de terre lors du remblaiement. Ce creux apparaîtrait dans le temps généralement à la suite du tassement naturel du sol.

Pour réaliser les opérations de remblaiement dans de bonnes conditions, il convient que les terres et sols ne soient pas détrempés. Ainsi, en cas de précipitations trop importantes, les opérations seront suspendues.

Effet de la mesure	Eviter le tassement des sols et la dégradation des habitats naturels
Modalités de suivis	Le suivi de cette mesure est intégré dans la coordination environnementale

III.3.2.2 MESURES DE REDUCTION

MR 11 – Adaptation de la période des travaux préparatoires

La mesure consiste à adapter la période d'élagage et d'abattage d'arbres en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces d'oiseaux sont les plus vulnérables.

Ainsi, la réalisation de ces travaux préparatoires ne sera pas effectuée entre fin mars et fin août.

Une fois ces travaux réalisés, les nouveaux milieux ne sont plus favorables à l'accueil des espèces. Il convient alors de les maintenir impropres par un entretien mécanique régulier en période de croissance de la végétation (mars à septembre) jusqu'au démarrage des travaux d'ouverture de la tranchée et/ou tout autres travaux de terrassement. Dans le cas contraire, les espèces reconquerront ces milieux à nouveau végétalisés.

Effet de la mesure	Réduire le dérangement et la destruction directe des espèces durant les périodes sensibles de leur cycle biologique.
Modalités de suivis	- vérification du respect des prescriptions et engagements par la coordination environnementale et/ou la maîtrise d'œuvre en charge du suivi de chantier) ; - tableau de suivi des périodes de travaux ou d'exploitation sur l'année par secteur (avec cartographie) prévisionnel et réel par la coordination environnementale et/ou la maîtrise d'œuvre en charge du suivi de chantier ; - suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées (fréquentation, passage, reproduction, etc.) par un bureau d'étude ou association naturaliste.

MR12 - Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines

Une série d'actions sera mise en œuvre systématiquement lors des phases de chantier :

- aucun stockage de produits polluants ne sera installé dans et à proximité des milieux humides de l'aire d'étude immédiate et des cours d'eau ;
- les engins de chantier seront équipés de kits de dépollution pour pouvoir intervenir rapidement en cas de pollution accidentelle des eaux ;
- les rejets des eaux usées de chantier seront interdits dans les milieux naturels ;
- les opérations de vidange ou de lavage des véhicules se feront sur des installations spécifiques et aménagées à cet effet ;
- les stockages d'hydrocarbures (et autres produits polluants) sera limité au strict minimum via des bacs de rétention adaptés ;
- les lieux de stockages des produits polluants seront rigoureusement étanches et localisés hors des zones de circulation et à distance des zones humides, des cours d'eau et des zones inondables (50 m minimum) ;
- les appoints en carburant des engins de chantier sont effectués à proximité des zones de stockage ;
- des bacs de rétention sont utilisés pour les eaux de lavage des outils, bennes et autres matériels ;
- les bases vie chantier seront équipées de sanitaires autonomes ;

Effet de la mesure	L'application de ces mesures lors de tous les chantiers permettra de protéger la qualité des sols, des eaux superficielles et souterraines, des zones humides et par conséquent les habitats naturels et les habitats d'espèces situés à proximité directe des travaux et présentant un intérêt
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Le contrôle de la mise en place des mesures sera assuré par une assistance au maître d'ouvrage, via la coordination environnementale.

MR13 – Traitement adapté des terres souillées en cas de pollution

Le risque d'impact lié aux travaux est essentiellement dû aux rejets de substances potentiellement polluantes pouvant affecter le sol et le sous-sol du site et de ses abords, et donc la nappe sous-jacente.

Si des rejets d'huiles ou d'hydrocarbures étaient constatés sur le sol malgré ces précautions, les terres souillées seront immédiatement décapées. Ces terres seront alors dirigées vers un centre de traitement adapté tandis que des terres de nature équivalente et non souillées seront remises en place sur le site.

Effet de la mesure	Eviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines.
Modalités de suivis	Cette mesure est suivie via la coordination environnementale et le suivi de la remise en état du terrain.

MR20 - Préservation de l'activité agricole

Un protocole national entre RTE et la chambre d'agriculture France (APCA) est en vigueur (édition 2018), ce protocole sera appliqué dans le cadre de ce projet.

Ainsi, lors des travaux de la liaison souterraine, les mesures suivantes seront mises en place :

- information préalable et organisation de réunions d'informations à destination des exploitants agricoles ;
- organisation d'une visite des parcelles avec les exploitants avant l'intervention (état des lieux, présences de réseaux, etc.) ;
- indemnisation financière couvrant la perte de récolte actuelle, les frais de remise en état du sol avec reconstitution des fumures ainsi que le déficit sur les récoltes suivantes ;
- remise en état à la fin des travaux (pour la liaison souterraine) ;
- maintien des accès aux parcelles lorsque cela est nécessaire ;
- maintien des accès aux exploitations.

Effet de la mesure	Ces mesures sont mises en place afin de limiter la perturbation des activités agricoles par les travaux. De plus, elles permettront l'indemnisation des exploitants concernés pour la perte de rendement due à la réalisation des travaux.
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Leur prise en compte sera contrôlée par RTE tout au long du projet. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

MR21 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes terrestres (action préventives et curatives)

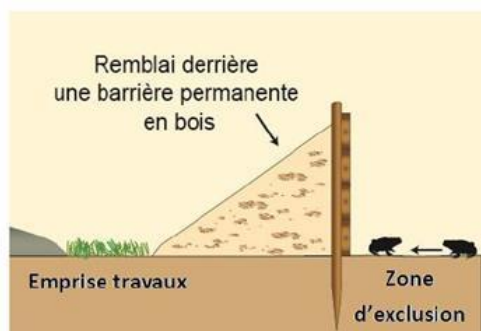
Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). En plus des impacts sur les milieux naturels, les EEE peuvent à terme modifier les paysages et dans certains cas générer des risques pour la santé humaine ou encore pour l'alimentation animale.

Le personnel de chantier sera sensibilisé aux risques de dispersion des Espèces Exotiques Envahissantes végétales et notamment sur les bonnes pratiques préventives à adopter.

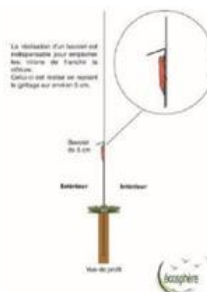
Effet de la mesure	La mesure aura pour effet de limiter l'apparition et le développement d'espèces exotiques envahissantes sur le chantier.
Modalités de suivis	Suivi avant, pendant et après l'intervention par l'écologue en charge du suivi des travaux tout au long du chantier : repérage des stations d'EEE, suivi des stations présentes dans l'emprise projet (espèces, surface, localisation...), contrôle des mesures mises en œuvre et suivi des actions réalisées sur ces stations (balisage, arrachage, mise en place d'un couvert végétal...).

MR 24 - Mise en place de barrières anti-intrusion pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en phase travaux

Une cartographie des emprises de milieux sensibles balisés avant/après travaux sera réalisée en amont du chantier. Des barrières petite faune seront disposées à proximité immédiate d'habitats particuliers ou de stations connues de faune.



Exemple de barrière à positionner en périphérie des emprises travaux / Source : ECOSPHERE



Exemple d'un système de « bavolet » pour empêcher les espèces capables de grimper de s'échapper des zones d'exclusion / Source : ECOSPHERE

S'y substitueront, pour la station de conversion, les palplanches qui délimiteront le site. Ces structures rempliront bien la fonction de dispositif anti-intrusion pour la petite faune.

Ces dispositifs, ou encore un grillage à mailles très fines adapté aux amphibiens (durée de vie plus longue) accolé à une clôture faune ou à des barrières type Heras, pourront être également mis en place pour les travaux de plus longue durée (station de conversion, plateforme d'atterrissage). Ce type de clôture est présenté dans la fiche mesure « Mise en défens définitive (pour partie) d'un habitat d'espèce (amphibiens, reptiles, petits mammifères) ».

Pour être efficaces, ces dispositifs devront être mis en place avant les périodes de migration.

Effet de la mesure	Il s'agira principalement d'installer une barrière anti-retour afin de protéger les amphibiens, reptiles et petits mammifères. Cette barrière permettra donc d'éviter aux différentes espèces de se retrouver au sein de la zone d'emprise des travaux (risques d'écrasement et d'ensevelissement notamment).
Modalités de suivis	Un contrôle des barrières est régulièrement réalisé (tous les 15 jours) pour s'assurer que celles-ci ne sont pas dégradées. Cette mesure sera intégrée dans les contrats passés avec les différents prestataires. Sa prise en compte sera contrôlée en interne par RTE tout au long du projet. La fréquence sera déterminée par l'écologue, en fonction de l'avancée des travaux. Elle est intégrée à la coordination environnementale.

MR 25 - Sauvetage d'individus avec relâche à proximité immédiate à terre

Des observations d'individus en déplacement dans l'emprise chantier pourront être constatées par l'écologue en charge du suivi mais également signalées par le personnel en charge des travaux préalablement sensibilisé à la problématique.

Un sauvetage d'individus sera fait par l'écologue en charge du suivi écologique, dès lors qu'une intrusion d'espèce sera constatée sur le chantier (en respectant les conditions préalables à la manipulation des espèces concernées, surtout pour les espèces protégées).

Cela pourra concerner les amphibiens (pontes, larves, adultes) ou tout autre espèce animale présente sur le chantier. Les individus, larves et pontes seront alors déposés dans un seau et transférés dans un site propice à leur développement, au sein des habitats favorables limitrophes au chantier, en veillant à ce que les individus ne puissent plus entrer dans les emprises.

Préalables nécessaires

- Autorisations administratives

Une demande de dérogation permettant la manipulation et le transport des espèces protégées susceptibles d'être transportées (batraciens : Crapaud épineux, Rainette verte, Salamandre tachetée, tritons alpestre, crêté et palmé ; reptiles : Couvre helvétique et Lézard vivipare ; petits mammifères : Campagnol amphibie, crossopes aquatiques et de Miller, Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) est faite par RTE.

Une fois choisi le prestataire pour effectuer le suivi écologique du chantier, il le désignera comme bénéficiaire des autorisations qu'il a obtenues.

- Equipement en matériel

Des gants épais qui préviennent de toute morsure lors de la manipulation des rongeurs.

Toutes les captures ne pouvant se faire à la main, l'écologue sera doté d'un filet troubleau.

Le transport se fait dans des seaux suffisamment profonds (plus de 50 cm) et munis d'un couvercle pour éviter la fuite des individus capturés.

Si besoin, le personnel est équipé de bottes, de cuissardes ou de waders selon la profondeur de l'eau sur les sites de capture.

Lors des opérations réalisées de nuit, l'emploi de lampes torches et de lampes frontales est indispensable.

Conformément au protocole d'hygiène de la Société Herpétologique de France, l'ensemble du matériel en contact avec les amphibiens, l'eau ou les sédiments du site de capture est régulièrement désinfecté au bureau à l'aide d'une solution de VIRKON appliquée au pulvérisateur, ou à défaut d'eau de Javel. Cette étape permet de limiter le risque de propagation des agents pathogènes des amphibiens (bactéries, virus, champignons...) entre les sites de capture.

L'écologue sera dûment équipé d'un téléphone en état de marche afin de contacter son référent à RTE en cas de besoin (notamment découverte d'une autre espèce protégée).

Méthodologie

- Capture

Une fois avisé de la présence d'un animal ou suite à ses propres recherches de détection, l'écologue pratique à la capture de l'animal par tous moyens appropriés, adaptés à sa mobilité et à sa sensibilité. Aucun amphibien ne doit être capturé à mains nues si ces mains sont sèches, car il risque ainsi d'endommager la couche de mucus qui couvre l'animal et d'occasionner ainsi des blessures cutanées. Il ne met pas en contact ses propres muqueuses (notamment oculaires) avec les sécrétions cutanées, notamment lors de la manipulation de Crapaud épineux et de Salamandre tachetée.

- Transport et relâcher

Les animaux capturés sont placés dans un seau, pour les amphibiens avec une faible quantité d'eau pour éviter le dessèchement de leur peau.

Autant que faire se peut, les animaux sont transportés individuellement, et jamais deux espèces ne sont transportées ensemble.

Ils sont relâchés le plus rapidement possible (dans l'heure) dans un milieu propice hors du périmètre du chantier, à proximité d'un abri naturel qui lui permette de passer la journée ; en effet, à l'exception des reptiles et de l'Ecureuil roux, toutes les espèces susceptibles d'être transportées sont nocturnes. Par ailleurs, elles doivent souvent se remettre du traumatisme qu'ont constitué la capture et le transport dans un endroit calme.

Découverte d'une espèce protégée non concernée par la demande de dérogation

L'écologue mandaté doit prévenir sans délai son référent à RTE, qui interrompra le chantier et prendra ses dispositions avec l'administration et la police de l'environnement.

Effet de la mesure	L'application de cette mesure lors des travaux permettra de protéger les individus piégés ou risquant d'être écrasés au sein des emprises chantier.
Modalités de suivis	L'écologue en charge du suivi des travaux s'assurera que les travaux de préparation de chantier sur les fossés, mares ou tout autre milieu favorable à la reproduction des amphibiens soient réalisés avant les premières pontes (avant février) ou après métamorphose des têtards (après juin pour la plupart des espèces, voire jusqu'en septembre pour le Crapaud calamite). Le cas échéant, des déplacements avec relâchés à proximité seront effectués.

MR 26 - Mise en défens définitive d'un habitat d'espèces terrestres (amphibiens, reptiles, petits mammifères) pour la station de conversion

La mise en défens définitive consiste à empêcher la faune de s'introduire au sein de l'emprise de la station de conversion, au risque de provoquer sa destruction, via la circulation de véhicules ou la réalisation de travaux sur le site. L'enclos ainsi créé englobe en particulier le bassin d'infiltration et ses abords végétalisés, qui pourraient être fréquentés par des amphibiens, reptiles, petits mammifères, etc., qui pourraient s'y noyer. Concernant les amphibiens, il existe notamment un risque de destruction des espèces (individus, larves, pontes) en cas d'intervention du personnel sur les bassins et/ou en cas de pollution accidentelle des eaux.

La clôture sera disposée autour du site de la station de conversion durant la phase travaux et sera conservée pendant toute la période d'exploitation de l'ouvrage. Elle sera d'une hauteur de 3,2 m et réalisée en palplanche béton. Elle empêchera définitivement toute intrusion d'espèces terrestres au sein de l'emprise de la station de conversion.

Effet de la mesure	Il s'agira principalement d'installer une barrière permanente afin de rendre le site en phase exploitation inutilisable à la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères) et en particulier le bassin de rétention pouvant être utilisé comme site de reproduction pour les amphibiens. Cette barrière permettra donc d'éviter les risques d'écrasement et d'ensevelissement notamment.
Modalités de suivis	Cette mesure est intégrée dans les contrats passés avec les différents prestataires. Sa prise en compte sera contrôlée en interne par RTE lors de travaux. Elle est intégrée à la coordination environnementale.

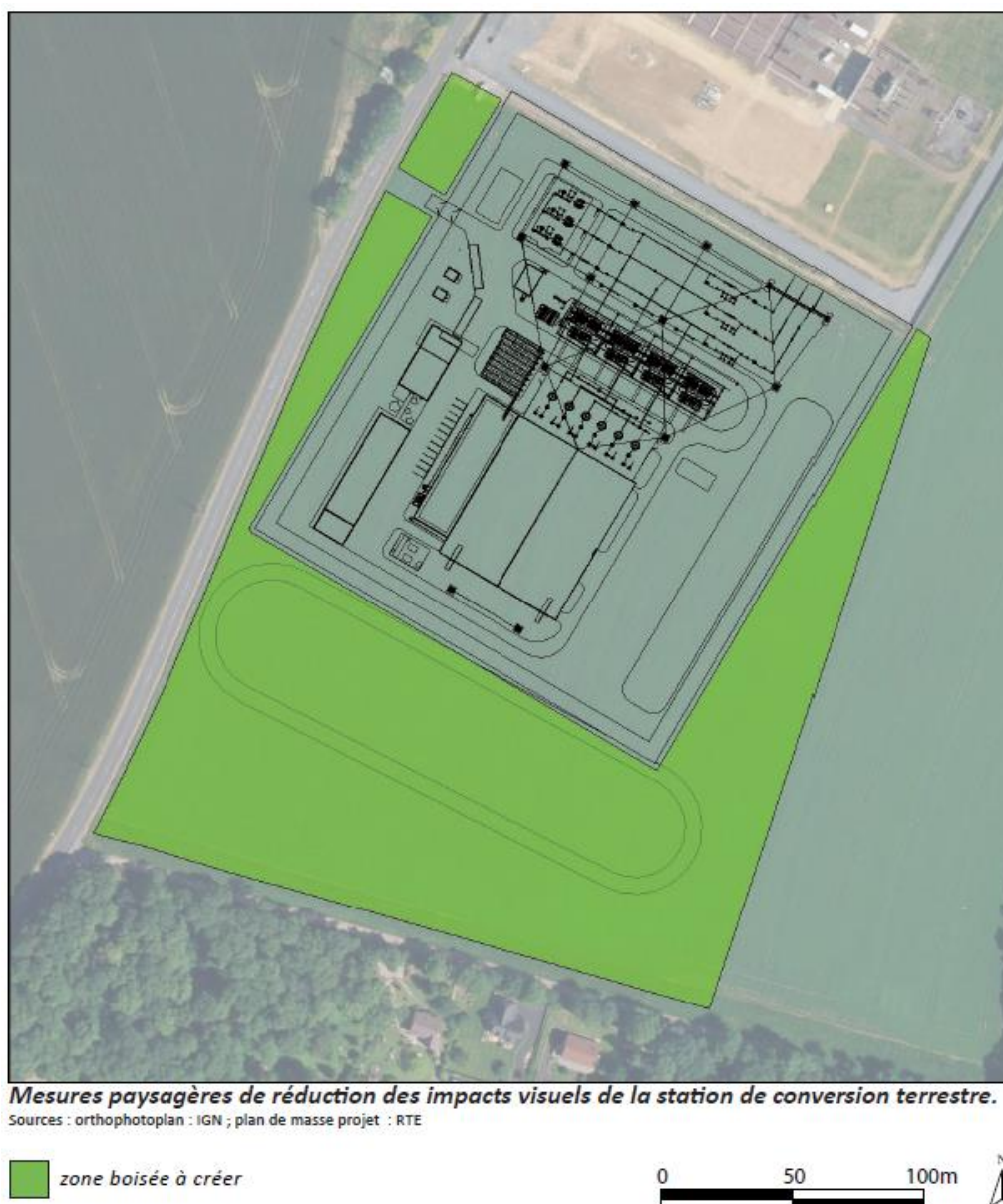
MR 28 – Plantation diverses aux abords de la station de conversion

Afin de réduire les incidences visuelles de la station de conversion, d'atténuer les perceptions depuis la D41 et la D229 et depuis les habitations riveraines, plusieurs plantations, à caractère forestier, seront réalisées sur une surface d'environ 2 à 3 ha. Elles occuperont notamment :

- à l'ouest, l'espace situé entre la D41 et les clôtures béton de la station de conversion, où leur largeur variera de 6 à 21 m ;
- au sud, l'espace situé entre le chemin de la Malcouronne et les clôtures de la station, où la largeur des plantations variera entre 82 à 126 m. Par ailleurs, dans ce secteur est prévu la création d'un merlon, situé à une cinquantaine de mètres du chemin communal et d'une hauteur de 3,5 m, qui réhaussera d'autant les arbres plantés ;
- à l'est, l'espace situé entre la parcelle qui restera agricole et les clôtures de la station, où la largeur des plantations variera de 6 à 47 m.

De plus, des espaces non plantés d'arbres seront maintenus :

- le long de la D41, sur une largeur de 2 m, conformément au règlement de la voirie départemental du Calvados ;
- le long du chemin de la Malcouronne, sur une largeur de 6 m, afin de permettre l'accès de grands engins agricoles à la parcelle, qui à l'est de la station, sera maintenue en culture ;
- le long des clôtures de béton de la station de conversion, sur une largeur de 2 m, pour permettre l'entretien des espaces arborés.



La palette végétale sera composée d'un mélange d'arbres et d'arbustes à feuillage caduc ou persistant, présents dans la flore indigène locale, robustes et adaptés au contexte écologique, pédologique et paysager local. Les végétaux à feuillage persistant auront pour vocation de renforcer l'opacité des plantations durant la période hivernale. Les espèces préconisées sont listées dans le tableau ci-dessous.

Station de conversion à terre : palette végétale préconisée pour les plantations			
Nom scientifique	Nom commun	Feuillage persistant	Proportion des plants
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore		10%
Carpinus betulus	Charme commun		10%
Corylus avellana	Noisetier commun		10%
Fraxinus excelsior	Frêne commun		10%
Ilex aquifolium	Houx commun	x	10%
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	x	20%
Prunus avium	Merisier commun		10%
Quercus petraea	Chêne sessile		10%
Taxus baccata	If commun	x	10%

Les plantations auront les caractéristiques suivantes :

- densité : 0,25 plant/m² ;
- gabarit des végétaux :
 - face à la D41 et au chemin de Malcouronne (en périphérie, sur une largeur minimale de 6 m : baliveaux h 150/200 cm ;
 - autres secteurs plantés : jeunes plants h 60/80 cm.

Effet de la mesure	Ces mesures permettent d'intégrer la station de conversion au sein du paysage local. Ces nouvelles plantations auront les fonctions principales suivantes : - d'atténuer la perception de la future station depuis la D41 et la D229, et à plus long terme, de la masquer totalement depuis ces axes routiers, quand les arbres auront suffisamment grandi ; - de masquer la future station depuis le chemin de la Malcouronne, et depuis les habitations riveraines ; - de conforter la trame existante d'espaces boisés, aux alentours de la future station.
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Leur prise en compte sera contrôlée en interne par RTE durant les travaux. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

MR 29 - Maintien de la continuité des déplacements terrestres

Lorsque les travaux intercepteront et/ou longeront les voies routières et les chemins d'exploitation, les dispositions suivantes seront mises en œuvre, afin d'assurer la continuité des déplacements.

Effet de la mesure	Ces mesures permettront de garantir le maintien de la continuité des déplacements.
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Leur prise en compte sera contrôlée en interne par RTE durant les travaux. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

MR 30 – Matérialisation et limitation des emprises des travaux

Les mesures mises en œuvre pour réduire les incidences des installations de chantiers sont :

- matérialiser le périmètre et les emprises des travaux :
 - lorsqu'ils interviendront au sein de parcelles agricoles, cette matérialisation se limitera aux accès à la parcelle. Les zones de circulation des engins à travers les champs seront strictement limitées ;
 - la zone chantier d'atterrissage de la plage de Riva Bella sera clôturée.
- matérialiser les zones d'accès et les zones de circulations au sein de l'emprise et aux abords des chantiers ;
- privilégier l'utilisation des pistes, des voies et chemins existants ;
- délimiter les espaces à ne pas franchir.

Les emprises travaux comprennent : les pistes d'accès, les installations de chantiers provisoires (base de vie), les zones de stockage des engins de chantiers, parking, etc.

Dans le cas d'une mauvaise portance du sol-support au moment du chantier, une piste de circulation pourra le cas échéant être aménagée. Cet aménagement comprendra à minima un décapage préalable de la terre végétale (qui sera stockée séparément des couches inférieures et éventuellement la pose d'un film décontaminant en fond de fouille) ainsi qu'un empierrement. La pose de plaques de répartition de charge permettant de protéger les sols sera réalisée lors d'intervention sur les zones humides.

Effet de la mesure	Ces mesures permettront de garantir l'adaptation des installations de chantiers au milieu humain environnant
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Leur prise en compte sera contrôlée en interne par RTE tout au long du projet. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

MR 31 - Limitation des émissions lumineuses

Un plan d'éclairage adapté sera mis en place, permettant de réduire les émissions lumineuses au cours des travaux et en phase d'exploitation du site. Il sera fourni à la demande dans le cadre de la préparation du chantier.

En phase travaux

Les travaux de sous-œuvre et à la station de conversion peuvent s'étaler en partie sur la période nocturne. Ainsi les lumières utilisées pour l'éclairage du chantier seront limitées au strict minimum (assurer la sécurité du personnel) et orientées de manière à éclairer la zone de travaux en cours. L'orientation vers le ciel sera limitée au strict nécessaire et de façon très localisée dans l'espace et le temps, par exemple (lors de la livraison de fournitures (tourets de câbles).

En phase exploitation

Il n'est prévu aucun éclairage au droit de l'atterrissage et des liaisons souterraines en phase exploitation.

Concernant la station de conversion, la durée d'éclairage sera réduite au maximum. Il est rappelé que le site n'accueillera pas de personnel permanent. L'allumage de l'éclairage nocturne correspondra exclusivement aux besoins de maintenance ou aux interventions relatives à la protection de l'ouvrage.

Effet de la mesure	La mesure aura pour effet de réduire la pollution lumineuse, perturbatrice pour les insectes et les Chiroptères en particulier les espèces lucifuges (murins par exemple).
Modalités de suivis	Cette mesure sera intégrée dans les contrats passés avec les différents prestataires. Sa prise en compte sera contrôlée par un écologue en charge du suivi du chantier. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

MR 32 - Préservation de la qualité de l'air

Afin de limiter l'altération de la qualité de l'air, les mesures suivantes seront mises en place :

- Les moteurs des engins seront coupés autant que possible (en cas d'arrêt prolongé par exemple) ;
- Les bennes des camions d'apport et/ou d'export de matériaux seront bâchées dans la mesure du possible ;
- L'arrosage du chantier afin de limiter l'envol des poussières (En cas de restrictions de d'eau, cette mesure ne sera pas mise en place et l'utilisation d'eau potable sera évitée autant que possible).

Effet de la mesure	Ces mesures permettent de réduire la dégradation de la qualité de l'air
Modalités de suivis	Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires. Leur prise en compte sera contrôlée en interne par RTE durant les travaux. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

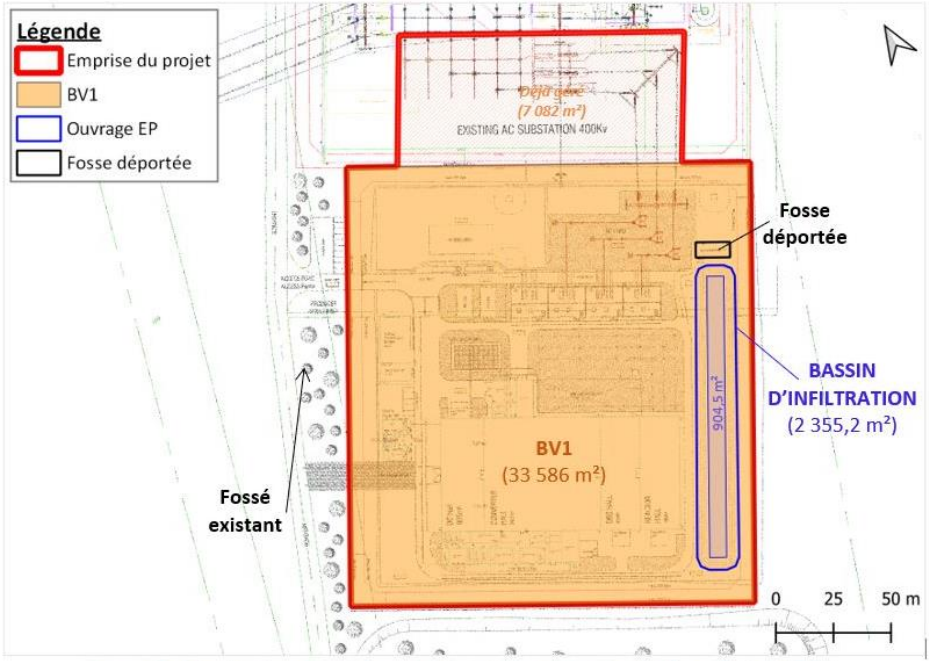
MR33 - Assainissement pluvial de la station de conversion

Il s'agit de créer un bassin d'infiltration afin de pallier l'imperméabilisation de l'emprise de la station de conversion. Les eaux pluviales sont gérées à l'échelle du site par l'intermédiaire d'un bassin d'infiltration de 1 500 m³. Les eaux seront rejetées dans un fossé situé le long de la RD41 à l'est du projet.

Ce système gère des pluies de période de retour d'au moins 100 ans.

Selon l'étude pluviale réalisée par le bureau d'étude ECR, le bassin versant considéré est d'une surface de 33 586 m² correspondant à la partie clôturée de l'extension. Les eaux pluviales du bassin versant seront gérées par un bassin d'infiltration dont les eaux transiteront par une fosse déportée en amont du bassin.

Pour une occurrence de pluies de 100 ans, le volume maximal à stocker par le bassin d'infiltration est de 1 062,67 m³. Pour une surface d'infiltration de 904,50 m², le temps de vidange sera de 18,7 h. Avec une profondeur de 1,25 m, le bassin d'infiltration pourra justifier d'une capacité de stockage de 1 130,62 m³.



Effet de la mesure	La mise en place de ces ouvrages permet de réduire les risques d'augmentation de débit dans le réseau superficie et le risque d'inondation.
Modalités de suivis	Une visite d'inspection des ouvrages sera réalisée au minimum une fois par an. Elles sont intégrées à la coordination environnementale.

III.3.2.3 MESURES DE COMPENSATION

MC 1 – Compensation agricole collective

La station de conversion prélèvera de façon définitive 6,5 ha (dont 1 ha d'aménagements paysagers) de terres agricoles, ce qui induit un impact sur l'économie agricole locale. En conséquence, une compensation agricole collective doit être mise en œuvre.

La chambre d'agriculture Normandie a été mandatée par RTE pour la réalisation d'une étude préalable à la compensation agricole collective. Cette étude a été validée en Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF). Elle conclut que la perte de 6,5 ha de foncier agricole induit une perte de valeur ajoutée pour l'agriculture de **88 286 euros**.

RTE a adhéré en 2023 au Groupement d'Intérêt Collectif relatif à la Compensation Agricole en Normandie (GIP CCA Normandie). Un processus d'appel à manifestation d'Intérêt puis d'appel à projet sera mis en œuvre par le GIP CCA pour faire la promotion de ces fonds et sélectionner les projets répondant aux critères cités ci-dessus.

Effet de la mesure	Cette mesure permet de compenser la perte de valeur ajoutée de l'économie agricole locale induite par le prélèvement définitif de 6.5ha de terres agricoles
Modalités de suivis	Cette mesure sera suivie par RTE au moyen de l'appui du Groupement d'Intérêts publics (GIP) sur la compensation collective agricole (« GIP CCA Normandie »). Un nouvel examen par la CDPENAF permettra de valider les mesures proposées et leurs modalités de suivi.

IV. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DU RACCORDEMENT CM2

IV.1 JUSTIFICATION TECHNIQUE

IV.1.1 JUSTIFICATION DE LA LOCALISATION DU PROJET

C'est dans le cadre de la PPE 2016-2023 puis 2019-2028 que l'Etat a enclenché et conduit les réflexions nécessaires au lancement d'un projet éolien en mer en Manche. En application de l'article L. 121-8-1 du Code de l'environnement, le ministre en charge de l'énergie a saisi la commission nationale du débat public (CNDP) le 21 mars 2019 pour consulter le public « *sur le choix de la localisation de la ou des zones potentielles d'implantation des installations envisagées* » au large de la Normandie. Cette saisine est intervenue préalablement au lancement d'une procédure de mise en concurrence pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'énergie renouvelable en mer.

La CNDP a décidé le 3 avril 2019 d'organiser un débat public, qui s'est tenu entre le 15 novembre 2019 et le 19 août 2020. Ce débat a donné lieu à des échanges nourris, avec 18 325 visiteurs uniques du site internet, 13 440 vues de la vidéo de présentation du débat, 3 040 abonnés à la newsletter et plus de 5 600 participants et contributeurs.

La zone étudiée lors de ce débat public est représentée sur la figure suivante.

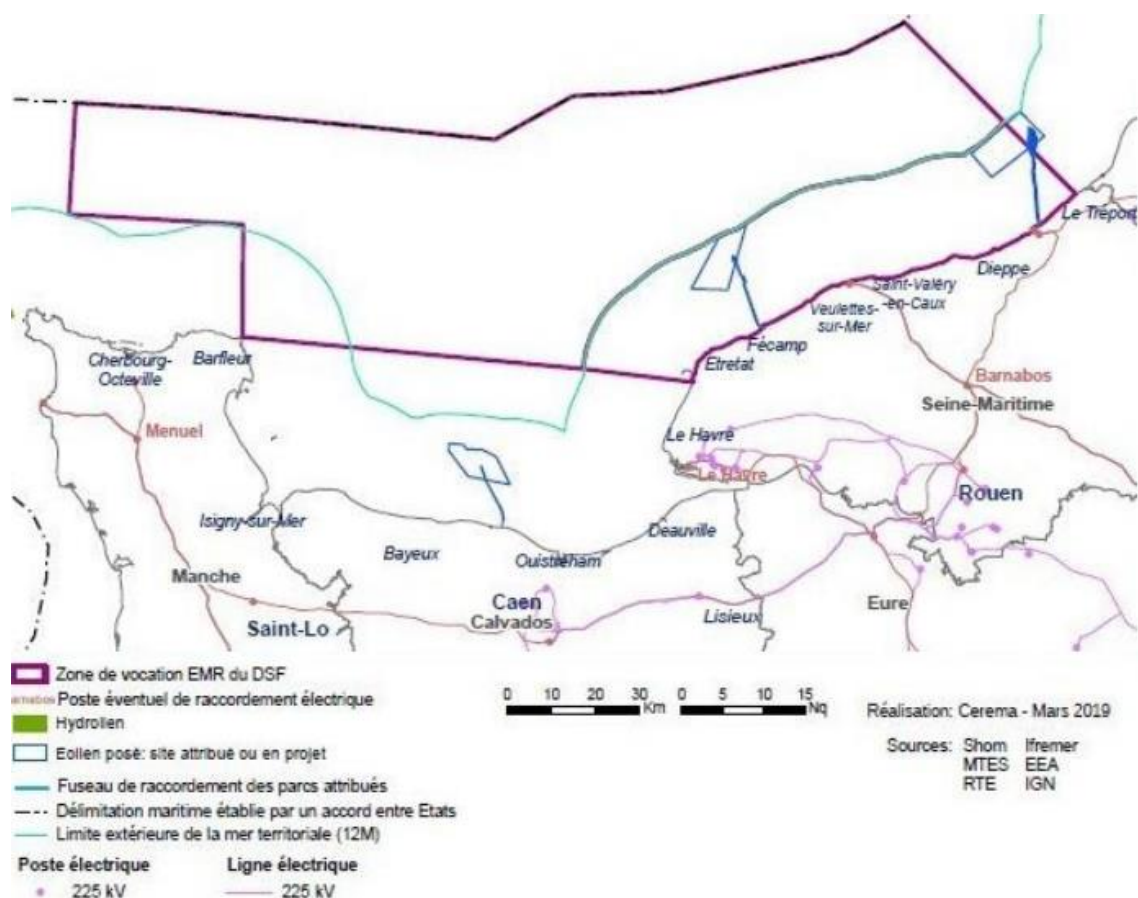


Figure 15 : Zone au large de la Normandie proposée durant le débat public

La mer de la Manche est une zone particulièrement favorable pour l'éolien posé pour des raisons techniques et économiques. Le potentiel de l'éolien en mer en France métropolitaine a été cartographié¹ à partir de critères conditionnant la faisabilité technique et économique d'un parc éolien en mer. Les critères étudiés sont la vitesse du vent, la bathymétrie (mesure des profondeurs et du relief de la mer), la houle (vagues générées ailleurs et qui se sont propagées), le marnage (différence de hauteur d'eau entre une pleine mer et une basse mer successive) et les vitesses des courants de marée. Ces critères influent directement sur la production électrique générée par des éoliennes et sur leur coût d'implantation et, par conséquent, sur le coût final de l'énergie. Au cours du débat public, des « ateliers » de cartographie se sont tenus pour « concrétiser la projection de principes de localisation et d'aménagement sur l'espace maritime compte tenu des données de nature et des usages existants »².

Le débat public a porté sur la macro-zone de 10 500 km² identifiée par l'Etat comme étant techniquement et économiquement favorable à l'implantation de parcs éoliens en mer. Deux grandes zones se sont dégagées notamment parmi les propositions de zones préférentielles formulées par les participants au débat public : d'une part, une zone au large du Cotentin et, d'autre part, une zone au large de la Seine-Maritime, jusqu'au corridor permettant l'accès au port de Dieppe.

Les grandes zones d'implantation

Pour mieux rendre compte des localisations de parcs des publics, la Commission les a regroupées en « grappes » (à l'exception des localisations qui sont en Angleterre ou sur le littoral, en contestation du projet, cf le scénario zéro éoliennes).

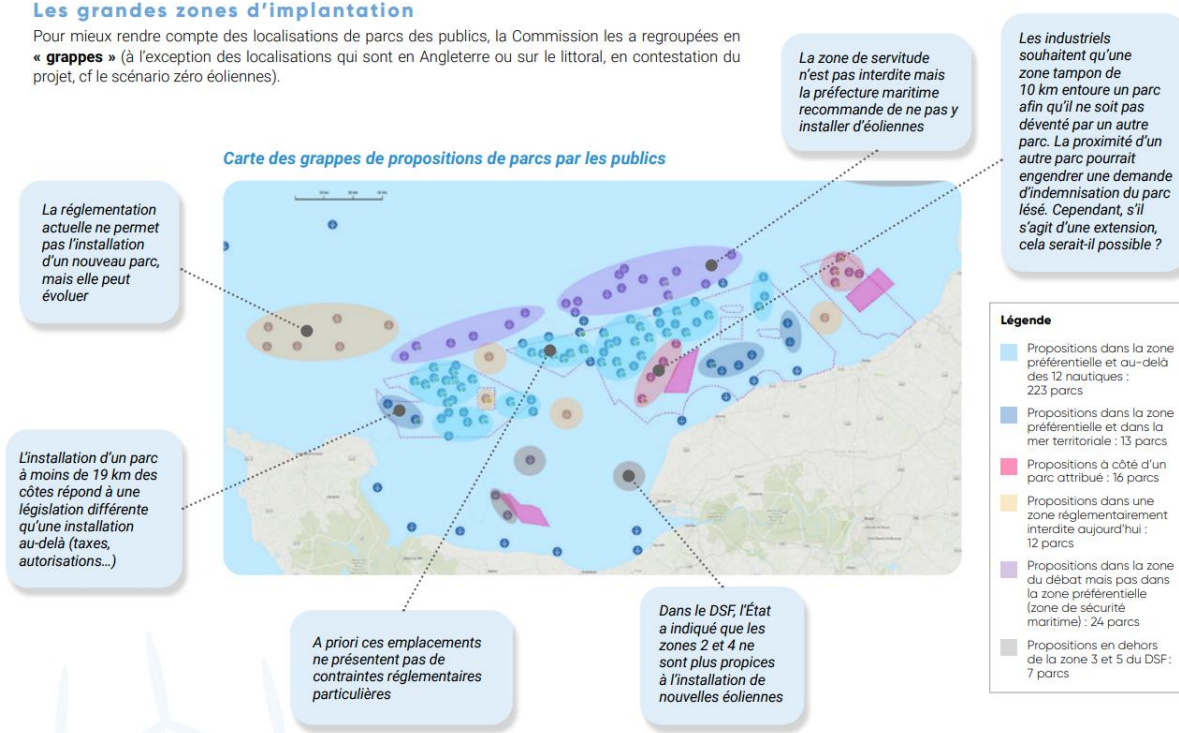


Figure 16 : Carte participative issue du débat. Source : Compte-rendu du débat public (15 novembre 2019 > 19 août 2020), CNDP [EolMerNormandie-compte-rendu.pdf](https://eolmernormandie.compte-rendu.pdf) (eolienesenmer.fr).

¹ Réalisé par le CEREMA en 2015 et actualisé en 2018.

² Compte rendu du débat public de la CNDP ; <https://eolmernormandie.debatpublic.fr/images/documents/EolMerNormandie-compte-rendu.pdf>

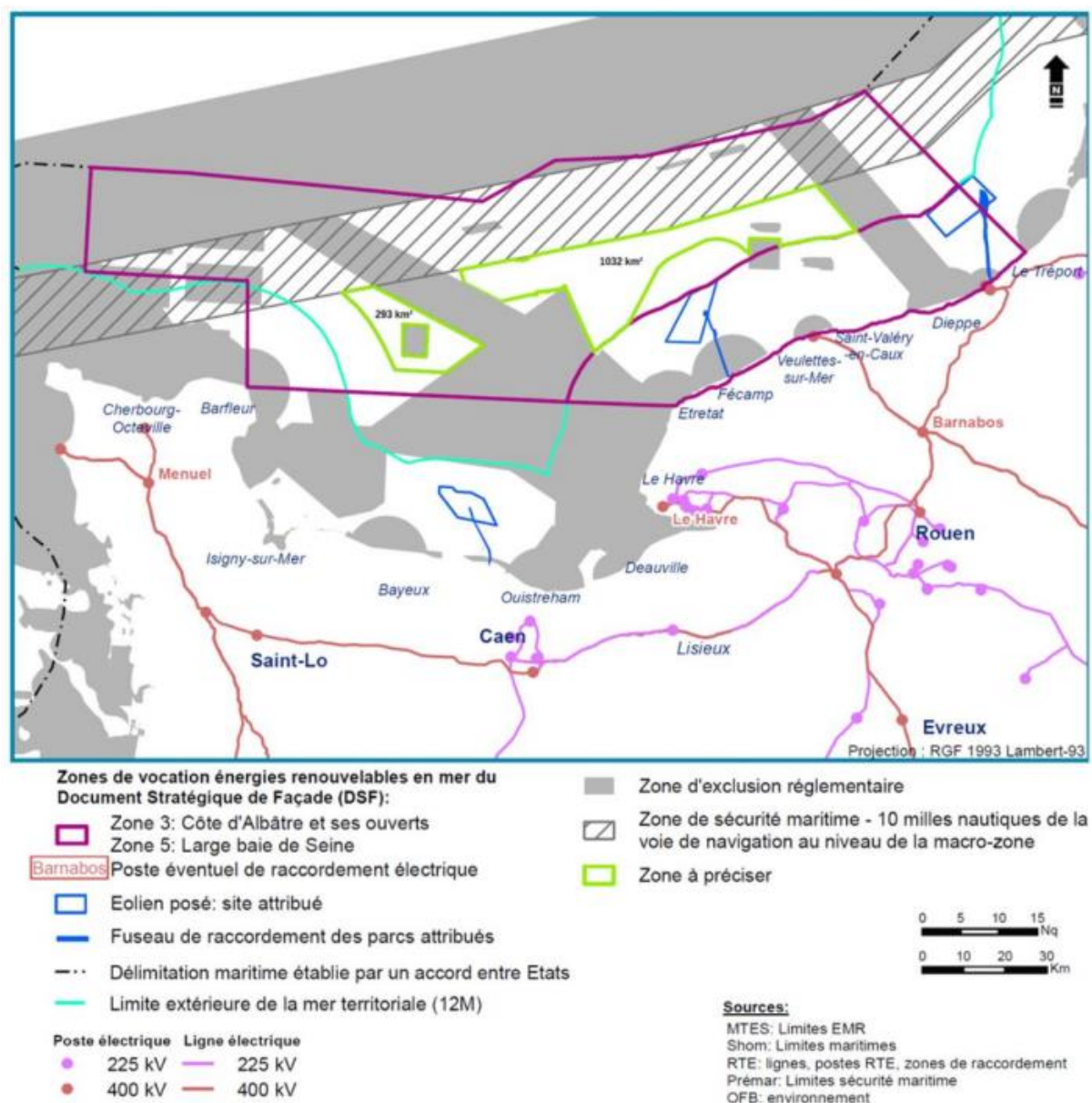


Figure 17 : Carte présentant les zones de moindre impact identifiées à partir des échanges et contributions apportées par les participants au débat public, et de l'analyse des enjeux structurants identifiés pendant le débat public. Source : Annexe Cartographique, Rapport du Ministère de la transition écologique consécutif au débat public portant sur un projet éolien en mer au large de la Normandie et son raccordement, Janvier 2021.

Par la décision du 4 décembre 2020 consécutive au débat public, la ministre de la transition écologique a décidé la poursuite du projet de parc et de son raccordement sur la zone dite Centre Manche, ayant une emprise de 500 km² en zone économique exclusive, au large du Cotentin, avec le lancement d'une procédure de mise en concurrence pour un projet éolien en mer posé d'une puissance d'environ un gigawatt.

S'agissant des parcs éoliens, l'État a décidé d'installer le 1^{er} parc éolien, le parc EMMN, devant le second vis-à-vis du vent, de sorte que l'installation du 2nd parc ne modifiera l'exposition au vent du 1^{er}. La zone « Centre Manche » a été organisée sur la base des schémas présentés ci-après.

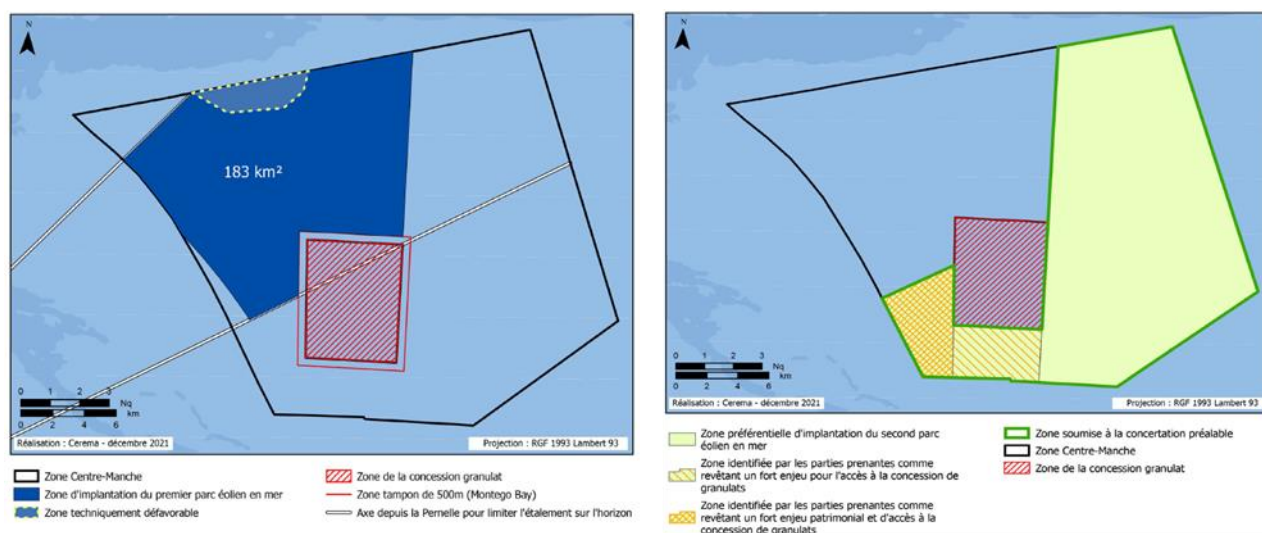


Figure 18 : Schémas d'organisation de la zone « Centre Manche » avec le parc EMMN en bleu.

Source : RTE

Dans le prolongement du débat public décrit ci-dessus ayant abouti à la définition de la zone Centre Manche dans la décision ministérielle précitée du 4 décembre 2020, une concertation préalable spécifique a eu lieu sur le deuxième projet éolien en mer en zone Centre Manche à la suite d'une saisine de la CNDP par la ministre de la transition écologique le 24 septembre 2021 et conformément à décision en ce sens de la CNDP du 6 octobre 2021.

C'est à l'issue de cette concertation qu'une nouvelle décision ministérielle du 9 août 2022 est intervenue pour confirmer qu'une procédure de mise en concurrence serait lancée en 2022 en vue de l'attribution de ce second parc éolien en mer d'une puissance pouvant aller jusqu'à environ 1,5 gigawatts.

IV.1.2 JUSTIFICATION DE LA LOCALISATION DU RACCORDEMENT CM2

La localisation des raccordements électriques des parcs éoliens est cadrée par la décision ministérielle précitée du 4 décembre 2020, qui indique que :

- « les avis du public ont exprimé l'intérêt qu'il y aurait, compte tenu des objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie et de la diminution des impacts environnementaux, à mutualiser le raccordement en le programmant pour deux gigawatts et non pas un seul ;
- la commission particulière du débat public a demandé à l'État d'éclairer le public sur le modèle d'aménagement des raccordements qui pourrait être mis en œuvre dès le parc objet de cette décision dans la perspective de la mutualisation ultérieure de plusieurs parcs ;
- il existe une possibilité de réaliser un raccordement mutualisé pour 2 GW, qui permettra des gains environnementaux significatifs ».

L'État a demandé à RTE d'étudier, en cohérence avec les échanges intervenus lors du débat public initial, l'option d'un raccordement en courant continu mutualisé pour deux parcs éoliens situés dans la zone Centre Manche, sur les zones de raccordement de Manuel (Manche) et du Havre (Seine-Maritime) (cf. article 3 de la décision ministérielle du 4 décembre 2020).

Conformément à la demande exprimée par l'Etat et en réponse à l'attente de mutualisation formulée par les citoyens durant le débat public, RTE a investigué la faisabilité technique d'un raccordement en courant continu. En effet, l'usage de cette technologie permet de limiter le nombre d'ouvrages

électriques à installer pour les raccordements en offrant des capacités de transit importantes malgré un éloignement significatif des parcs éoliens à la côte.

L'État a estimé à environ 2,5 gigawatts la **puissance cumulée** des futurs parcs éoliens en zone Centre Manche. Or, à ce jour, dans le monde, la capacité maximale envisagée à moyen termes pour un ouvrage de raccordement de parcs en mer est de 2 gigawatts. Le raccordement des parcs de la zone Centre Manche nécessite ainsi **deux raccordements distincts**. La décision ministérielle précitée du 9 août 2022 retient : « *le choix d'un raccordement en courant continu de 1 250 MW [...] permettant une mutualisation partielle et une optimisation des raccordements électriques* ».

Le document rédigé par RTE sur les « *Perspectives de développement des réseaux électriques en mer sur la façade normande* » mis à jour en janvier 2022, propose, pour un développement de projets éoliens en Centre Manche pour une capacité totale pouvant aller jusqu'à 2,5 GW, deux raccordements en courant continu de 1 250 MW en technologie 320 kV, dont l'un vers le Cotentin et l'autre vers le Calvados (préférentiel) sinon la Seine-Maritime.

En effet, cela permet de préserver les capacités de raccordement dans le département de la Seine-Maritime pour des projets ultérieurs de production en mer, et de tenir compte du fait que l'axe électrique reliant la Normandie à l'Île-de-France, en particulier sur la portion entre la Manche et le Calvados, est identifié comme un axe de fragilité du réseau par RTE, et qu'il est préférable de répartir les nouvelles productions d'électricité sur différents points du réseau électrique, entre la Manche et le Calvados.

Les services de l'État ont décidé d'orienter le raccordement CM1 vers la Manche, et le raccordement CM2 vers le Calvados à l'issue de la concertation conduite en 2022, dans le cadre de la décision ministérielle précitée du 9 août 2022.

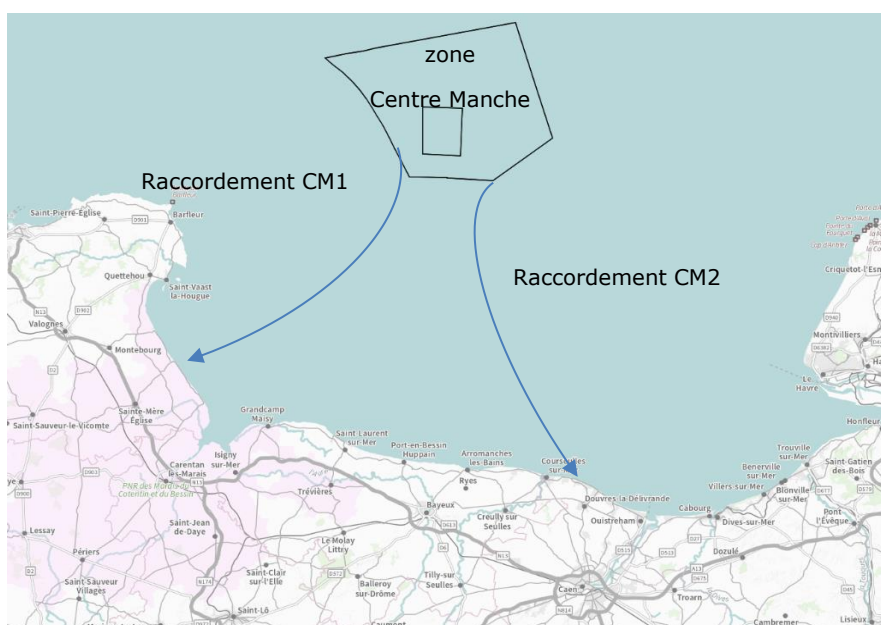


Figure 19 : Organisation des raccordements des projets éoliens au sein de la zone Centre Manche.
Source : RTE

IV.1.3 JUSTIFICATION DE LA LOCALISATION DES OUVRAGES A TERRE ET PLUS PARTICULIEREMENT DE LA STATION DE CONVERSION

De manière générale, la localisation des ouvrages à terre du raccordement CM2 a été recherchée sur la base d'une analyse multicritère considérant les enjeux environnementaux, sociétaux, les contraintes et les avantages techniques. Ces localisations considèrent un fuseau d'environ 100 m de large de part et d'autre des routes à l'étude. Elle a été menée en concertation avec les acteurs, les partenaires et le public. Les modalités de concertation sont exposées dans la partie suivante.

La localisation retenue permet l'évitement :

- de zones de périmètre de protection d'eau de captage ;
- de ruisseaux ;
- de secteurs humides ;
- d'un site classé (Parc du château de Garcelles et avenues y accédant) ;
- de quelques édifices protégés ;
- de la proximité de bâtis.

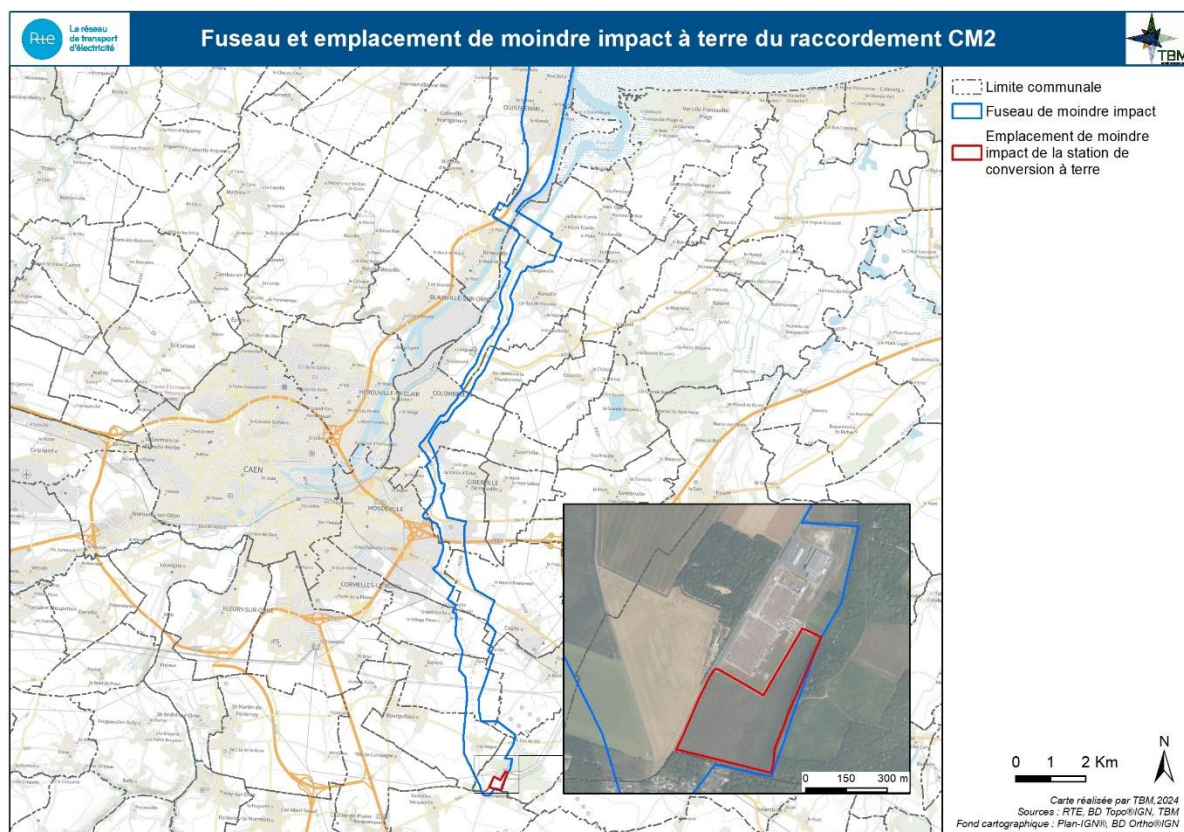


Figure 20 : Localisation des ouvrages à terre du raccordement CM2. Source : RTE

Au titre plus particulièrement de la **station de conversion** faisant l'objet du présent document, les raisons pour lesquelles l'emplacement de la station de conversion a été retenu en considération de sa meilleure insertion dans l'environnement sont exposées ci-après.

► Critères pris en compte

L'emplacement de la station de conversion a été recherché dans un rayon de 1 km autour du poste électrique de Tourbe, à Bellengreville (14), auquel elle sera raccordée. Son installation requiert environ 5 ha.

Le rayon de 1 km autour du poste de Tourbe résulte d'une contrainte technique : cela permet d'écarter la nécessité de créer une liaison aérienne 400 000 volts qui requerrait la construction de pylônes avec des contraintes techniques fortes du fait de la nécessiter d'écarter le nouvelle liaison des liaison lignes aériennes 400 000 / 225 000 volts déjà présentes.

La figure suivante présente les enjeux connus lors de la recherche de l'emplacement dans ce rayon d'1 km.

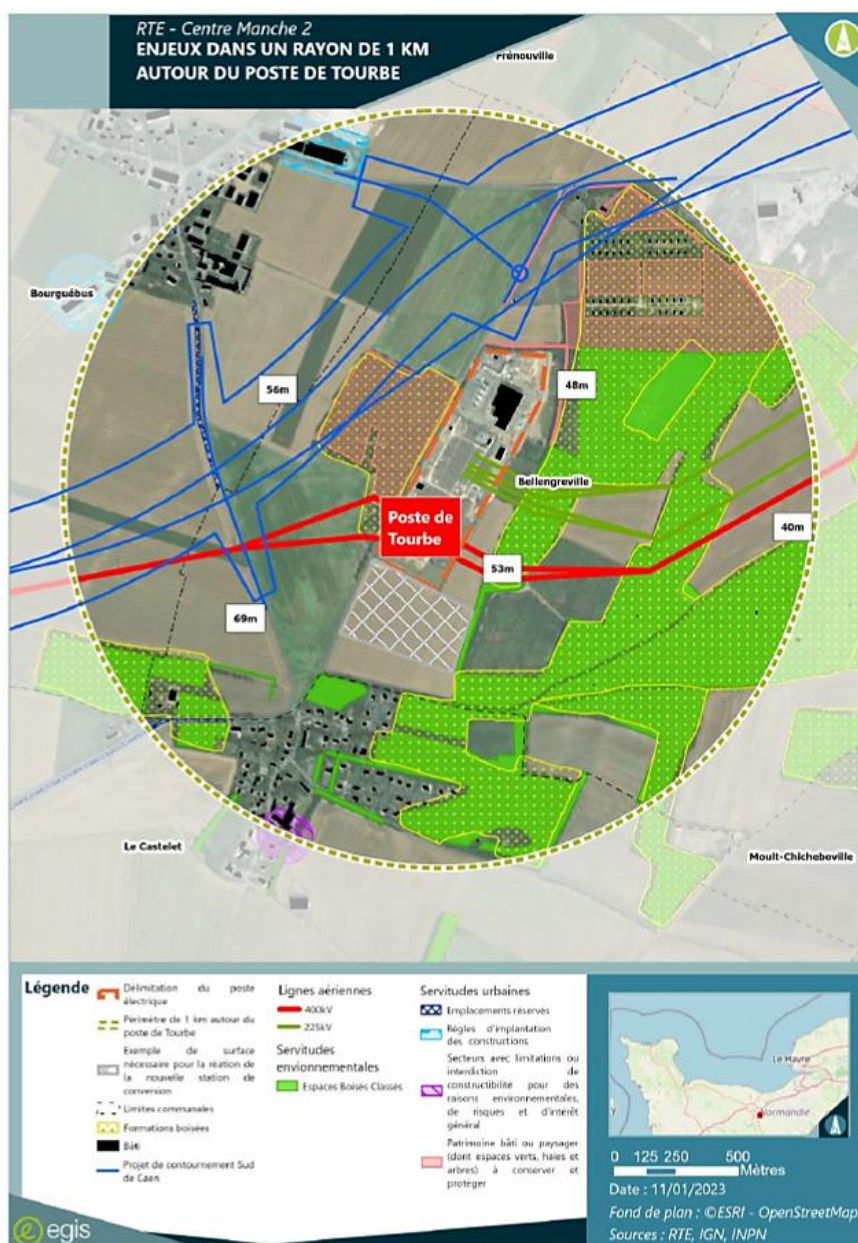


Figure 21 : Enjeux dans un rayon de 1 km autour du poste Tourbe. Source : RTE, Dossier de concertation

L'analyse est menée en considérant l'implantation permanente de la station de conversion. Elle s'effectue à l'échelle de la zone d'étude présentée ci-dessus (rayon d'1 km).

Les critères influant sur la définition de l'emplacement de moindre impact de la station de conversion sont présentés dans le tableau suivant. Pour chaque critère, la contrainte à considérer est précisée ainsi que son poids relatif dans l'évaluation (de faible à fort).

Tableau 2 : Synthèse des contraintes environnementales pour la recherche de l'emplacement de moindre impact de la station de conversion

Critère environnemental	Interaction Critère / Station de conversion	Contrainte et poids dans l'analyse au sein du rayon de 1 km	Niveau de sensibilité
Topographie	En fonction de la topographie, la contrainte d'implantation de la station de conversion est variable. La topographie peut jouer sur la covisibilité de l'ouvrage. Cela sera pris en compte dans le critère « paysage ».	La zone d'étude est relativement plane.	Faible
Géologie et pédologie terrestre	L'implantation de la station de conversion génère la perte de sols en place ; cet enjeu est à mettre en relation avec le type d'occupation (milieu naturel, agricole).	La nature du sol ne représente pas une contrainte technique.	Faible
Hydrogéologie	Les sols de la zone d'étude sont sensibles aux pollutions. La période de travaux est susceptible de générer des pollutions accidentelles. En phase d'exploitation, l'imperméabilisation des sols peut augmenter le risque d'inondation locale et créer à terme une pollution chronique des sols et des masses d'eau souterraines et superficielles.	La zone d'étude devra éviter tout risque d'inondation. En effet, des zones d'habitations sont présentes à proximité (hameau de Secqueville).	Faible
Risques naturels terrestres (retrait-gonflement des argiles, inondation, remontées de nappe)			Moyen
Réseau hydrographique			Moyen
Milieu naturel	L'implantation de la station de conversion peut induire la perte de milieux naturels, la destruction permanente d'habitats d'espèces et donc potentiellement d'espèces faunistiques/floristiques inféodées.	La zone d'étude évite les zonages environnementaux (EBC à Bellengreville, ZNIEFF de type I « Bois et pelouses de Bellengreville »).	Moyen
Paysage	L'implantation permanente de la station de conversion (bâtiments peuvent atteindre une hauteur de l'ordre de 22 m) peut modifier le paysage. La sensibilité est d'autant plus importante que l'on se	Bien qu'il y ait peu de dénivelés dans la zone d'étude de la station de conversion, ce critère représente un enjeu pour son insertion dans le paysage du fait des	Moyen

Critère environnemental	Interaction Critère / Station de conversion	Contrainte et poids dans l'analyse au sein du rayon de 1 km	Niveau de sensibilité
	rapproche d'habitations (risque de covisibilité).	habitations à proximité (hameau de Secqueville).	
Patrimoine culturel (monument historique, site classé, site inscrit, site patrimonial remarquable, archéologie, etc.)	L'implantation de la station peut générer des covisibilités avec le patrimoine culturel local. L'implantation de l'ouvrage pourrait détruire des vestiges archéologiques.	La zone d'étude de la station évite les éléments du patrimoine local.	Moyen
Occupation du sol terrestre	Les parcelles exigües ne permettent pas l'implantation de la station de conversion.	Les sols de la zone d'étude sont principalement agricoles et naturels. Se référer aux critères « activités agricoles » et « milieu naturel ».	Moyen
Activité agricole	L'implantation de la station de conversion sur des parcelles agricoles empêche leur exploitation.	L'occupation des sols de la zone d'étude, notamment autour du poste électrique de Tourbe, est principalement agricole.	Moyen
Activités de loisirs et tourisme	La présence de la station peut générer une gêne visuelle et spatiale pour les activités touristiques et de loisirs.	Aucune activité touristique n'est notée sur la zone d'étude de la station de conversion.	Faible
Réseau routier et trafic terrestre	La proximité d'un réseau de type routier est favorable pour faciliter l'accès des engins de chantiers et les accès de la station de conversion ; ceci afin de limiter la création de nouvelles voies.	Des routes sont présentes au sein de la zone d'étude, dont une départementale (D41). Le projet de contournement du sud de Caen est présent dans la zone d'étude.	Moyen
Réseaux terrestres (électriques, gaz, etc.)	La proximité du réseau électrique existant est favorable pour limiter les effets liés au raccordement du futur ouvrage. Toutefois, la présence d'autres réseaux peut constituer une contrainte technique (liaison aérienne limitant la hauteur des ouvrages).	La proximité avec le poste de Tourbe est favorable au raccordement avec la station de conversion. Toutefois, de nombreuses lignes aériennes sont présentes au sein de la zone d'étude ce qui limite le nombre de parcelles favorables à l'implantation de la station.	Fort

Critère environnemental	Interaction Critère / Station de conversion	Contrainte et poids dans l'analyse au sein du rayon de 1 km	Niveau de sensibilité
Risques technologiques	Les risques technologiques (installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), transport de matière dangereuse (TMD), etc.) doivent être pris en considération afin d'éviter tout risque d'incidences sur l'environnement et/ou de détérioration des ouvrages. Sur certain territoire, des plans de prévention des risques technologiques illustrent les risques et les zones concernées par des prescriptions particulières.	Seule la RD 41 dispose d'une potentialité à risque de TMD sur le territoire.	Faible

Sur la base de ces enjeux, les **secteurs écartés** pour l'emplacement de moindre impact de la station de conversion, sont :

- les zones situées sous les lignes électriques existantes, par mesure de sécurité ;
- les zones d'habitations, afin de préserver le bien-être des habitants ;
- les zones vallonnées, afin de permettre une réelle intégration paysagère ;
- les zones boisées, afin de limiter les incidences sur la biodiversité ;
- les zones réservées pour le projet de contournement de Caen.

Les parcelles exiguës ont également été retirées puisqu'elles ne permettent pas d'installer la station de conversion.

► Justification de l'emplacement

L'emplacement de moindre impact de la station de conversion correspond à une zone de 12 ha à proximité du poste existant de Tourbe, qui se trouve sur des terres agricoles et comporte peu de surfaces boisées (cf. figure ci-dessous). Elle répond notamment à :

- **des contraintes environnementales** : le poste électrique de Tourbe est entouré de champs cultivés et de bois classés ou protégés. Les solutions d'implantation de la station de conversion évitent les zones boisées afin de limiter les risques de dégradation d'habitats potentiellement sensibles. Concernant la qualité agricole des sols, d'après les exploitants agricoles et la SAFER, l'emplacement nord serait sur des parcelles de faible qualité, l'emplacement ouest sur des parcelles de bonne qualité, et l'emplacement sud à cheval sur des parcelles de qualité faible (sud) à moyenne (est). Enfin, le site au sud ne présente aucun cours d'eau ;
- **des contraintes techniques** : la proximité au poste électrique de Tourbe est un facteur déterminant pour permettre une réduction de la surface finale de la station de conversion et de son raccordement au poste existant. En effet, alors qu'une implantation au sud, dans le prolongement du poste de Tourbe, permet un raccordement aérien direct de la station au poste électrique. Les implantations au nord ou l'ouest requièrent la création d'un poste électrique supplémentaire pour réaliser un raccordement en souterrain avec 2 liaisons.

- **des contraintes sociétales** : le poste électrique de Tourbe est encadré par le hameau de la Hogue au nord-ouest (Bourguébus), celui de Secqueville au sud (le Castelet). A l'est, un terrain militaire bloque toute possibilité d'implantation de la station de conversion. Les possibilités d'installation se situent ainsi au nord, à l'ouest et au sud, c'est-à-dire à proximité de l'un ou l'autre des 2 hameaux. A l'ouest du poste, selon un axe sud-ouest / nord-est, des parcelles sont réservées pour le projet d'intérêt général de grand contournement de Caen.

L'emplacement (n°1 représenté sur la figure ci-dessous) est retenu car il dispose non seulement de suffisamment de place pour l'installation de la station de conversion et d'une complète compatibilité avec le projet autoroutier, mais aussi d'un potentiel de réduction des surfaces nécessaires avec un raccordement en aérien sur le poste électrique et d'un impact moindre sur les terres agricoles.

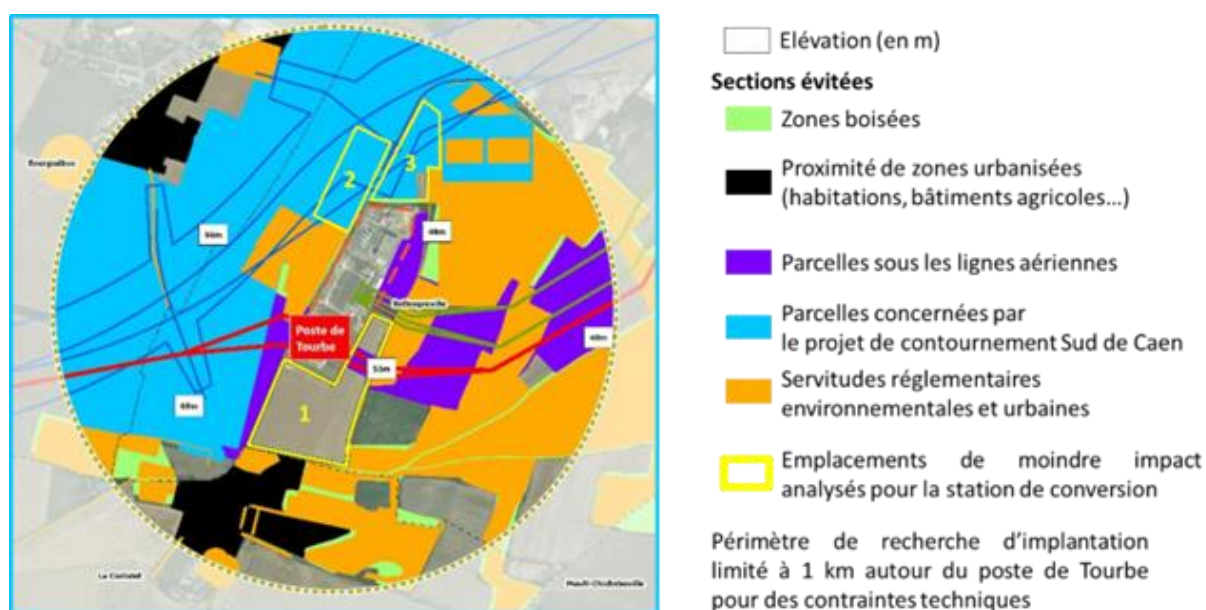


Figure 22 : Emplacements analysés pour la station de conversion. Source : RTE

IV.2 COUTS DU PROJET ET DU RACCORDEMENT CM2

Le coût du Projet est estimé à titre indicatif par l'Etat français entre 8 et 10 milliards d'euros³.

Ce coût inclut celui du raccordement CM2, qui est estimé au moment du dépôt des dossiers d'autorisations à 2,5 milliards d'euros. Ce raccordement est financé par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité.

Néanmoins, la situation actuelle liée au contexte international (hausse du coût des matières premières, de l'énergie, de l'inflation, dépréciation de l'euro face au dollar...), est susceptible d'engendrer une évolution potentiellement conséquente de ces estimations.

Si une telle évolution pour le raccordement CM2 était avérée, dans son principe et son montant, elle sera communiquée et pourra être soumise, si nécessaire, à la commission de régulation de l'énergie (CRE).

³ Concertation préalable | Eoliennes en mer (www.eoliennesenmer.fr)

V. CONCERTATION RELATIVE AU RACCORDEMENT CM2

V.1 DE 2019 A 2020 : LE DEBAT PUBLIC SUR L'EOLIEN EN MER EN NORMANDIE

La commission nationale du débat public (CNDP) a été saisie en mars 2019 par le ministère de la transition écologique et solidaire lors de l'identification d'une ou de plusieurs zones sur lesquelles porteraient des procédures de mise en concurrence pour de futurs parcs éoliens en mer et leurs raccordements au sein d'un espace maritime de 10 500 km² au large de la Normandie. La CNDP a décidé le 3 avril 2019 d'organiser un débat public.

En raison des exigences sanitaires, le débat public a eu une durée exceptionnellement longue, se traduisant en deux phases :

- un parcours de connaissance du 15 novembre 2019 au 12 mars 2020 ;
- une phase de construction et de proposition de localisations et de recommandations aux maîtres d'ouvrages, l'État et RTE, du 15 juin 2020 au 19 août 2020 avec une interruption de 3 mois du fait de la crise sanitaire.

Le public s'est mobilisé pour s'informer et/ou participer : 18 325 visiteurs uniques du site Internet, 13 440 vues de la vidéo de présentation du débat, 3 040 abonnés à la newsletter, plus de 5 600 participants et contributeurs. Cette mobilisation a été bien supérieure à celle observée sur les 7 précédents débats publics organisés par la CNDP sur des projets de parcs éoliens en mer, sans doute en raison des objectifs attendus de cette procédure mais également de la grande diversité d'outils utilisés par la commission particulière du débat public (CPDP).

La CPDP, désignée pour assurer l'organisation du débat, a présenté son compte-rendu⁴ le 19 octobre 2020, accompagné du bilan⁵ du débat public établi par la présidente de la CNDP.

Les recommandations de la CPDP à l'issue du débat

La question de l'opportunité de la politique énergétique nationale a été largement abordée au cours du débat, avec de nombreux avis et questions. La CPDP a retranscrit ces préoccupations, en demandant notamment à l'État et RTE, alors maîtres d'ouvrage :

- la mise à disposition du public d'un bilan écologique complet, intégrant toutes les sources de production d'électricité, nucléaire compris et dépassant le seul bilan net du carbone ;
- la mise à disposition du public d'un bilan économique net, intégrant lui aussi toutes les sources, nucléaire compris, à cycles économiques équivalents ;
- un complément au dossier du maître d'ouvrage sur la dépendance de la France en matière de matériaux, de conception et d'exploitation de futurs parcs.

L'opportunité de construire un nouveau parc au large de la Normandie a été abordée par le public au travers de la question de sa localisation.

⁴ <https://eolmernormandie.debatpublic.fr/images/documents/EolMerNormandie-compte-rendu.pdf>

⁵ <https://eolmernormandie.debatpublic.fr/images/documents/EolMerNormandie-bilan.pdf>

V.2 DE 2021 A 2022 : LA CONCERTATION CONTINUE POST-DEBAT PUBLIC

V.2.1 LES ENGAGEMENTS DE L'ETAT ET DE RTE POST DEBAT-PUBLIC

Le 4 décembre 2020, la ministre de la transition écologique a, au vu des conclusions du débat public, annoncé la poursuite du projet de parc éolien en mer au large de la Normandie⁶. La décision ministérielle a notamment identifié une zone de 500 km² dite Centre Manche. Une zone y est retenue pour la quatrième procédure de mise en concurrence (AO4), « Centre Manche 1 », de 183 km², sur la partie ouest de la zone globale « Centre Manche » (cf. Figure 18) et RTE doit étudier « l'option d'un raccordement en courant continu mutualisé pour deux parcs d'un gigawatt chacun ».

Les démarches de concertation et les études environnementales sont menées en parallèle, impliquant les parties prenantes et le suivi scientifique du projet. Enfin, l'Etat s'est engagé à continuer d'assurer la participation du public et plus généralement à améliorer la visibilité du développement éolien en mer.

Le 19 janvier 2021, l'Etat, maître d'ouvrage, a rendu publique une réponse détaillée aux attentes et recommandations de la CNDP dans un rapport dédié⁷.

V.2.2 LA NOMINATION DES GARANTS POUR SUIVRE LA CONCERTATION CONTINUE CENTRE MANCHE 1

En janvier 2021, quelques jours après le lancement de la procédure de mise en concurrence du 1^{er} parc éolien du Projet (procédure AO4), la CNDP a annoncé le lancement de la concertation post-débat public sur le projet Centre Manche et a nommé ses deux garants : Messieurs Dominique Pacory et Jean Trarieux.

Ils ont été nommés afin de veiller à la bonne information et à la participation du public au processus de développement du projet jusqu'à la consultation publique qui sera organisée dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisations du projet.

L'article L. 121-14 du Code de l'environnement prévoit que « *Après un débat public ou une concertation préalable décidée par la Commission nationale du débat public, elle désigne un garant chargé de veiller à la bonne information et à la participation du public jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique. La Commission détermine les conditions dans lesquelles le garant et le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable la tiennent informée. Elle assure, si nécessaire, la publication de rapports intermédiaires. Le rapport final du garant est rendu public* ».

C'est dans ce cadre que la concertation continue a débuté en début d'année 2021.

⁶ <https://eolmernormandie.debatpublic.fr/images/documents/decision-AO4-Normandie.pdf>

⁷ <https://eolmernormandie.debatpublic.fr/images/documents/EolMerNormandie-rapport-post-debat.pdf>

V.2.3 LA CONCERTATION PREALABLE AU LANCEMENT DE CENTRE MANCHE 2

La commission nationale du débat public (CNDP) a été saisie en septembre 2021 par le ministère de la transition écologique et RTE pour un nouveau parc éolien en mer au large de la Normandie au sein de la zone « Centre Manche » (Centre Manche 2) issue de la décision ministérielle prise à la suite du débat public mené en 2019-2020. La CNDP a décidé le 6 octobre 2021 qu'il y avait lieu d'organiser une concertation préalable selon l'article L.121-9 du code de l'environnement, dont les modalités seraient confiées au maître d'ouvrage, sous l'égide des garants Dominique Pacory, Laurent Pavard et Jean Trarieux.

Le public s'est mobilisé pour s'informer et/ou participer : 1 285 personnes ont participé aux 30 événements de la concertation préalable répartis sur la façade normande, de Cherbourg au Havre.

Le garants de la concertation préalable ont présenté leur bilan⁸ le 16 juin 2022.

Les recommandations des garants de la CPDP à l'issue de la concertation préalable

La question de l'opportunité de la politique énergétique nationale a été largement abordée au cours de la concertation préalable, avec de nombreux avis et questions. La CPDP a retranscrit ces préoccupations, en demandant notamment à l'État et RTE, alors maîtres d'ouvrage :

- d'apporter des éléments de réponse solides aux interrogations sur les risques que le projet en concertation pourrait faire peser sur le classement au patrimoine mondial des tours Vauban ; l'État doit indiquer les conséquences que l'État tirerait d'une éventuelle remise en cause de ce classement par l'UNESCO ;
- la mise en place d'une structure de dialogue spécifique aux problématiques de la pêche ;
- la mise en place d'un comité de suivi associant élus, intérêts économiques, associations et citoyens pour les problématiques environnementales, de patrimoine et de paysages. Ce comité de suivi aurait notamment vocation à s'intéresser à l'élaboration du cahier des charges du futur appel d'offres.

L'opportunité de construire un nouveau parc au large de la Normandie a été abordée par le public au travers des questions autour de ses conditions d'installation et de sa localisation.

V.2.4 LA NOMINATION DES GARANTS POUR SUIVRE LA CONCERTATION CONTINUE CENTRE MANCHE 2

En septembre 2022, la CNDP prend acte du bilan de la concertation préalable Centre Manche 2 et de la décision du 9 août 2022 de la ministre de la Transition énergétique⁹. Elle nomme deux garants pour veiller sur la bonne information et à la participation du public jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique : Messieurs Dominique Pacory et Jean Trarieux.

⁸ https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2022-06/Bilan_projet_de_parc_eolien_en_mer_centre_Manche_AO8-1.pdf

⁹ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046174419>

V.2.5 LA CONCERTATION CONTINUE ASSUREE PAR RTE ET LA DREAL

La concertation continue post-débat public a été assurée par RTE et, au nom de l'Etat, par les services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

Durant ces années de développement qui ont permis d'affiner les contours de la zone Centre Manche et de lancer des études de terrain, RTE et la DREAL se sont attachées à poursuivre la concertation avec le territoire ainsi que les acteurs des mondes terrestre et marin, en veillant notamment au respect des engagements pris en matière de concertation.

V.2.6 LA CONCERTATION FONTAINE ASSUREE PAR RTE

Les fondements de la concertation sur les projets d'ouvrages électriques ont été posés par le protocole du 25 août 1992, dans lequel le gestionnaire du réseau, EDF à l'époque, s'est engagé vis-à-vis de l'Etat à « *mettre en œuvre, le plus en amont possible de chacun de ses projets en haute et très haute tension, une large concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (élus, associations...) »*.

Ce principe a été reconduit, tout en étant renforcé, par les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2002.

Les modalités de cette concertation ont été précisées par une circulaire ministérielle du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, dite circulaire « **Fontaine** », qui prévoit que la concertation a pour objet :

- de définir, avec les élus et les associations représentatifs des populations concernées, les caractéristiques ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet ;
- d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet.

Cette concertation, menée sous l'égide du préfet du Calvados, prend la forme de réunions plénières associant les élus, les services de l'État, les partenaires socio-économiques, les associations et le maître d'ouvrage.

Pour le raccordement CM2, la première réunion plénière validant l'aire d'étude a eu lieu le 25 novembre 2022 et la deuxième réunion plénière, validant le fuseau de moindre impact et l'emplacement de moindre impact, a eu lieu le 16 mars 2023.

V.3 DEPUIS 2023 : LA CONCERTATION CONTINUE

RTE intervient auprès du territoire dans le cadre de la concertation préalable spécifique qui a eu lieu pour le deuxième parc éolien et le deuxième raccordement du Projet, à la suite d'une saisine de la CNDP par la ministre de la transition écologique le 24 septembre 2021 et conformément à la décision en ce sens de la CNDP du 6 octobre 2021.

RTE organise ou participe aux réunions publiques relatives au Projet. RTE maintien un lien fort avec les acteurs du territoire pour assurer la meilleure intégration qui soit du raccordement CM2 dans son environnement, naturel, humain et technique. RTE met à disposition du public un site internet d'information sur l'actualité du raccordement CM2¹⁰.

V.4 ACTEURS ET PARTENAIRES PUBLICS CONSULTÉS

Les services de l'État et établissements publics en charge de l'instruction administrative du raccordement CM2 :

- la préfecture du Calvados ;
- la sous-préfecture de Bayeux ;
- la préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord ;
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie ;
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Calvados ;
- la Direction Générale de l'Agence Régionale de Santé de Normandie ;
- la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Normandie ;
- la Direction du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines.

Les collectivités locales, organismes publics et élus associés :

- les communes concernées ;
- la Communauté urbaine de Caen la Mer ;
- la communauté de commune Val es dunes ;
- la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge ;
- le Conseil Départemental du Calvados ;
- le Conseil Régional de Normandie ;

Les partenaires socio-économiques :

- le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Normandie ;
- le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins du Calvados ;
- la Chambre d'Agriculture de Normandie ;
- la Chambre d'Agriculture Interdépartementale du Calvados ;
- la Chambre de Commerce et d'Industrie du Littoral de Normandie ;
- la Société Nationale de Sauvetage en Mer ;
- les associations agréées de protection de l'environnement ;
- les gestionnaires de services publics ;
- les concessionnaires de réseaux.

¹⁰ <https://www.rte-france.com/projets/nos-projets/raccordement-parc-eolien-mer-centre-manche-2>

VI. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

L'installation et l'exploitation du Projet, et notamment du raccordement CM2, supposent l'octroi d'autorisations et la réalisation de formalités relevant notamment du :

- Code de l'environnement, qui fixe les règles relatives à l'évaluation environnementale des projets ou à l'information et la participation des citoyens ;
- Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP), qui définit notamment les principes relatifs à l'occupation du domaine public maritime ;
- Code de l'énergie, qui encadre le développement des installations de production et de leurs ouvrages de raccordement ;
- Code de l'urbanisme qui définit les règles d'implantation et de construction des ouvrages terrestres ;
- Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique qui permet de construire des ouvrages lorsque le maître d'ouvrage n'est pas propriétaire.

VI.1 L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un processus visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au regard des enjeux environnementaux et ceux relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

Elle s'inscrit dans le cadre réglementaire tel que décrit aux articles R. 122-2 et suivant du Code de l'environnement.

Les ouvrages du Projet et notamment de la composante de raccordement CM2 y sont soumis.

VI.2 LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DE LA LIAISON EN COURANT CONTINU

Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP Liaison) est sollicitée par RTE pour les travaux de création de la liaison en courant continu du raccordement CM2, en application des dispositions des articles L.323-3 et suivants et R.323-1 et suivants du Code de l'énergie.

La création de la liaison à 320 000 volts en courant continu du raccordement électrique Centre Manche 2 (CM2), n'est pas compatible pour sa partie souterraine avec les plans locaux d'urbanisme (PLU) en vigueur des communes de Ouistreham et Ranville. Aussi, une procédure de mise en compatibilité est engagée sur le fondement de l'article L.153-54 du Code de l'urbanisme, sur la base d'un dossier de mise en compatibilité joint au dossier de demande de DUP Liaison.

VI.3 LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE POUR LA STATION DE CONVERSION A TERRE

Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP station), objet du présent dossier, est sollicitée par RTE pour la construction de la station de conversion à Bellengreville conformément aux dispositions de l'article R. 112-4 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'aménagement de la station de conversion n'est pas compatible avec le plan local d'urbanisme (PLU) en vigueur de la commune de Bellengreville. Aussi, une procédure de mise en compatibilité est engagée sur le fondement des articles L.122-5 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et L.153-54 du Code de l'urbanisme, sur la base d'un dossier de mise en compatibilité joint au présent dossier.

VI.4 L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Les ouvrages du raccordement CM2 sont des installations, ouvrages et travaux entrant dans le champ d'application du I de l'article L.214-3 du Code de l'environnement du fait de plusieurs rubriques de la nomenclature dite « IOTA ». L'autorisation « loi sur l'eau » ou « IOTA » doit être demandée pour tout projet d'installations, ouvrages, travaux, ou activités (IOTA) qui risque d'avoir un impact sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à partir d'un seuil « A » listé dans la nomenclature « eau ».

Elle correspond depuis le 1er mars 2017 à la procédure d'autorisation environnementale, qui devient la procédure de droit commun des activités, installations, ouvrages et travaux soumis au régime d'autorisation.

L'autorisation environnementale est un outil de simplification permettant de rassembler, en une seule procédure d'autorisation, plusieurs procédures auxquelles un projet peut être soumis dans divers champs environnementaux (eau, risques, énergie, paysage, biodiversité, déchets...).

Les ouvrages du raccordement CM2 sont des installations, ouvrages et travaux entrant dans le champ d'application du I de l'article L.214-3 du Code de l'environnement. Ils doivent donc faire l'objet d'une autorisation environnementale en application des dispositions des articles L. 181-1 et suivants du Code de l'environnement.

Conformément à l'article L.181-2 du Code de l'environnement, la demande d'autorisation environnementale tiendra lieu :

- de demande de dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, dite « dérogation espèces protégées » en application du 4° de l'article L.411-2.
- d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4.
- de demande d'autorisation unique et d'agrément prévus respectivement aux articles 20 et 28 de l'ordonnance n° 2016-1687 du 8 décembre 2016 relative aux espaces maritimes relevant de la souveraineté ou de la juridiction de la République française, lorsqu'ils sont nécessaires à l'établissement des ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité afférents ;

- d'arrêté d'approbation de la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM) situé en dehors des limites administratives des ports, lorsqu'il est nécessaire à l'établissement d'installations de production d'énergie renouvelable en mer ou des ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité afférents ainsi qu'à l'établissement des ouvrages d'interconnexion avec les réseaux électriques des Etats limitrophes, en application des dispositions des articles L.2124-1 et suivants, et R.2124- 1 et suivants du CGPPP.
- de demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé au titre des articles L.341-7 et L.341-10.
- de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées ou alignements d'arbres au titre de l'article L.350-3 du Code de l'environnement.

VI.5 LES PERMIS DE CONSTRUIRE (PC)

Les permis de construire ont pour objet de vérifier la conformité du raccordement CM2 aux règles d'urbanisme.

**La construction de la station de conversion à terre y sera soumise.
Les travaux au sein de l'emprise du poste existant de Tourbe aussi.**

VI.6 LA DECLARATION INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

La station de conversion dispose d'un groupe électrogène permettant d'assurer une source d'alimentation électrique du site en cas d'avarie ou de maintenance. Ce groupe électrogène est d'une puissance conduisant à déclarer le site de la station de conversion ICPE (rubrique 2910).

La déclaration ICPE afférente à la station de conversion est effectuée séparément de la demande d'autorisation environnementale, conformément à l'article L. 181-2 du code de l'environnement.

La preuve de dépôt de la déclaration ICPE sera jointe à la demande de PC pour la station de conversion.