



Le réseau
de transport
d'électricité

PROJET DE PARCS ÉOLIENS EN ZONE CENTRE MANCHE ET LEURS RACCORDEMENTS

FASCICULE R2-12

Evaluation environnementale de la
mise en compatibilité du PLU de la
commune de Ouistreham

Novembre 2025



RÉGION NORMANDIE
DÉPARTEMENT DU CALVADOS

TABLE DES MATIERES

I. Objet de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Ouistreham	5
I.1 Préambule	5
I.2 Contexte réglementaire	6
I.2.1 Déclaration d'utilité publique.....	6
I.2.2 Evaluation environnementale	6
I.3 autre élément d'analyse ne conduisant pas à une modification du PLU : cas particulier des arbres d'alignement.....	7
I.3.1 Arbres d'alignement du Boulevard Maritime	7
I.3.2 Arbres d'alignement de l'Avenue du Grand Large	8
II. Evaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham	9
II.1 Correspondance avec l'article R.122-20 du Code de l'environnement	9
II.2 Correspondance avec l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme	11
II.3 Articulation du PLU avec les documents supra-communaux	12
II.4 Consistance des modifications du PLU de Ouistreham et leurs incidences.....	13
II.4.1 Principe des aménagements prévus	13
II.4.2 Caractéristiques des zones faisant l'objet d'une modification	14
II.4.3 Synthèse des incidences résiduelles de la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham..	22
II.4.4 Conclusion	26

I. OBJET DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE LA COMMUNE DE OUISTREHAM

I.1 PREAMBULE

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Ouistreham a été approuvé le 17 janvier 2013 par le conseil municipal de la commune de Ouistreham.

Ce document d'urbanisme régit le droit des sols de la commune, c'est-à-dire les possibilités de construire sur l'ensemble du territoire communal. Il traduit le projet global d'aménagement, d'urbanisme et fixe en conséquence les règles d'aménagements.

Le PLU de Ouistreham est composé des documents suivants :

- un rapport de présentation comprenant un diagnostic socio-économique, l'analyse de l'état initial de l'environnement, la motivation du projet de PLU, et l'évaluation des impacts des aménagements sur l'environnement ;
- un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ;
- un règlement écrit ;
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ;
- des annexes (règlement graphique).

Le PADD définit les principes d'aménagement de la commune de Ouistreham. Il comprend ainsi 4 orientations majeures :

1. nouvelles dynamiques pour la porte d'entrée maritime de Caen la mer ;
2. mise en valeur de la station balnéaire ;
3. attractivité et qualité de vie du pôle urbain ;
4. aménagement durable du territoire communal.

Les OAP traduisent et précisent, sur les espaces et enjeux donnés, les principes énoncés dans le PADD. Il s'agit de zones d'urbanisation future, d'extensions de voirie, d'éléments du paysager à créer, etc.

I.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

I.2.1 DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

Les ouvrages du raccordement CM2, sous maîtrise d'ouvrage RTE, doivent respecter à la fois les règles nationales d'urbanisme et les règles locales d'urbanisme (PLU).

Au titre des règles locales, l'analyse a révélé une incompatibilité entre la création de la liaison souterraine à courant continu qui assure le transit de l'énergie de la jonction d'atterrage vers la station de conversion terrestre, et certaines prescriptions du PLU de la commune de Ouistreham.

Dès lors – et dans la mesure où, par ailleurs, les ouvrages du raccordement CM2 font l'objet d'une demande de déclaration d'utilité publique – la demande de déclaration d'utilité publique doit être accompagnée d'une demande de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme sur le fondement de l'article L. 153-54 du code de l'urbanisme.

En effet, ce dernier impose qu'une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique soit nécessairement compatible avec les dispositions des plans locaux d'urbanisme applicables sur le terrain d'assiette du projet.

Une mise en compatibilité du PLU de la commune de Ouistreham dans le cadre de la demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de cette liaison électrique souterraine à courant continu est donc requise. Il s'agit d'une mise en compatibilité limitée consistant à adapter certaines dispositions du PLU pour permettre la réalisation du raccordement CM2.

I.2.2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Comme indiqué en partie I.2.1 ci-avant, la déclaration d'utilité publique des liaisons électriques du raccordement CM2 emportera la mise en compatibilité du PLU de la commune de Ouistreham en application des dispositions des articles L.153-54 et suivants et R.153-13 du Code de l'urbanisme.

Dans le cadre du raccordement CM2, la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham (*cf.* pièce n°6 du dossier de demande de DUP) est par ailleurs soumise à évaluation environnementale systématique (en application de l'article R. 104-13 2° du Code de l'urbanisme) en raison de la réduction de deux EBC se situant sur le tracé de la liaison souterraine sur le territoire de cette commune.

De la même manière, la mise en compatibilité du PLU de Bellengreville (*cf.* pièce n° 8 du dossier de demande de DUP) est soumise à évaluation environnementale systématique (en application de l'article R. 104-13 2° du Code de l'urbanisme) en raison de la réduction d'une zone agricole se situant sur l'emprise de la station de conversion sur le territoire de cette commune

Par souci de cohérence et de bonne information des autorités et du public, la mise en compatibilité du PLU de Ranville (*cf.* pièce n° 7 du dossier de demande de DUP) fait également l'objet d'une évaluation environnementale, quand bien même elle n'intègre pas, en particulier, de réduction d'EBC, de zone agricole ou de zone naturelle et forestière et n'empêche pas non plus de réduction d'une protection édictée en raison de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.

L'évaluation environnementale d'une mise en compatibilité d'un document d'urbanisme consiste à faire état des incidences sur l'environnement des adaptations apportées au PLU pour permettre la réalisation d'un projet.

Au bénéfice de ce qui précède, l'article L. 122-14 du Code de l'environnement précise que lorsque la réalisation d'un projet, soumis à évaluation environnementale et subordonnée à déclaration d'utilité publique, implique la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme également soumis à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-4 du même code, **l'évaluation environnementale** de la mise en compatibilité de ce document d'urbanisme, lorsqu'elle est requise, **et l'étude d'impact** du projet **peuvent donner lieu à une procédure commune.**

Cette initiative est également mentionnée à l'article R.122-27 du Code de l'environnement : « *En application de l'article L. 122-14, une procédure d'évaluation environnementale commune peut être mise en œuvre, à l'initiative du maître d'ouvrage concerné pour un projet subordonné à déclaration d'utilité publique ou déclaration de projet impliquant soit la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme soit la modification d'un plan ou programme également soumis à évaluation environnementale, lorsque l'étude d'impact du projet contient l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R. 122-20* ».

Dans ce contexte, une procédure commune de participation du public est organisée.

L'étude d'impact du Projet contient l'ensemble des éléments mentionnés aux articles R. 122-20 du Code de l'environnement et R. 151-3 du Code de l'urbanisme afin de constituer à la fois l'étude d'impact du Projet mais aussi l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Ouistreham.

La mise en compatibilité du PLU étant soumise à évaluation environnementale, elle fait l'objet d'une concertation préalable du public au titre de l'article L. 103-2 du Code de l'urbanisme.

Le présent fascicule constitue l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham avec le raccordement CM2.

I.3 AUTRE ELEMENT D'ANALYSE NE CONDUISANT PAS A UNE MODIFICATION DU PLU : CAS PARTICULIER DES ARBRES D'ALIGNEMENT

I.3.1 ARBRES D'ALIGNEMENT DU BOULEVARD MARITIME

Dans le cadre de l'installation des ouvrages souterrains du raccordement (liaison souterraine en courant continu et une chambre de jonction), l'EBC du Boulevard Maritime reporté au règlement graphique du PLU de Ouistreham sera impacté et par conséquent doit être rendu compatible avec le raccordement CM2. Ce point sera spécifiquement traité dans la partie II.4.2.2 ci-dessous.

Il sera cependant relevé que cet EBC, reposant sur une implantation éparse de résineux (environ 200 arbres), présente également les caractéristiques d'un alignement d'arbres au sens de l'article L. 350-3 du code de l'environnement.

Dans la mesure où les travaux prévus par RTE supposent la coupe de 5 arbres au maximum, ils feront donc également l'objet d'une demande d'autorisation d'abattage d'arbres d'alignement au titre de l'article L. 350-3 du Code de l'environnement, parallèlement à la demande de mise en compatibilité du PLU de Ouistreham portant réduction de l'EBC. RTE a d'ores et déjà identifié une mesure de compensation (cf. FR2-08 – MC2 Compensation de la coupe d'arbres au sein des EBC de Ouistreham).

I.3.2 ARBRES D'ALIGNEMENT DE L'AVENUE DU GRAND LARGE

Dans le cadre de l'installation des ouvrages souterrains du raccordement (liaison souterraine en courant continu et une chambre de jonction), l'EBC Avenue du Grand Large reporté au règlement graphique du PLU de Ouistreham sera impacté et par conséquent doit être rendu compatible avec le raccordement CM2. Ce point sera spécifiquement traité dans la partie II.4.2.2 ci-dessous.

Il sera cependant relevé que cet EBC, qui consiste en un linéaire composé de peupliers, présente également les caractéristiques d'un alignement d'arbres au sens de l'article L. 350-3 du code de l'environnement.

Dans la mesure où les travaux prévus par RTE supposent la traversée de la rangée d'arbres sur une longueur maximale de 5m, avec une coupe de 2 arbres au maximum, ils feront donc également l'objet d'une demande d'autorisation d'abattage d'arbres d'alignement au titre de l'article L. 350-3 du Code de l'environnement, parallèlement à la demande de mise en compatibilité du PLU de Ouistreham portant réduction de l'EBC. RTE a d'ores et déjà identifié une mesure de compensation (cf. FR2-08 – MC2 Compensation de la coupe d'arbres au sein des EBC de Ouistreham).

II. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE OUISTREHAM

Dans le cas présent, dans la mesure où la mise en compatibilité du PLU de la commune de Ouistreham a pour objet de rendre possible l'implantation – au sein du zonage N, ainsi qu'à proximité de deux espaces boisés classés redélimités – de la liaison électrique du raccordement CM2, l'étude d'impact du Projet contient les informations requises au titre de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

Ainsi, les tableaux ci-après présentent les correspondances entre le contenu de l'étude d'impact du Projet (dans sa version prenant en compte le raccordement CM2) et les contenus de l'évaluation environnementale fixés aux articles R.122-20 du Code de l'environnement et R. 151-3 du Code de l'urbanisme (pour ce qui concerne la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham).

II.1 CORRESPONDANCE AVEC L'ARTICLE R.122-20 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R.122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux de la zone considérée.

Tableau 1 : Correspondance entre le contenu du R.122-20 CE et l'étude d'impact

Contenu de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme tel que mentionné à l'article R.122-20 du Code de l'environnement	Correspondance avec l'étude d'impact ou dossiers complémentaires
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;	Fascicule R2-12 de l'étude d'impact
2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan. Lorsque l'échelle du plan le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;	Chapitre 3 de l'étude d'impact et son atlas cartographique <u>Caractérisation physique du territoire</u> Partie III.2.3 Morphologie Partie III.2.7 Caractérisation des eaux Partie III.2.9 Caractérisation du bruit ambiant aérien Partie III.2.10 Caractérisation de l'air Partie III.2.11 Géologie terrestre Partie III.2.12 Sols <u>Enjeux écologiques</u> Parties III.3.1.2 et III.3.1.3 Contexte des zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel Partie III.3.3 Habitats et espèces terrestres <u>Enjeux paysagers, patrimoniaux culturels et archéologiques</u> Partie III.4.1. Paysage Partie III.4.2 Patrimoine culturel <u>Enjeux humains</u>

Contenu de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme tel que mentionné à l'article R.122-20 du Code de l'environnement	Correspondance avec l'étude d'impact ou dossiers complémentaires
	Partie III.5.1 Cadre de vie Partie III.5.2 Voies de déplacement Partie III.5.4 Activités terrestres Partie III.5.5 Activités de loisir et de tourisme Partie III.5.6 Réseaux
3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;	Chapitre 7 Fascicule R2-7 de l'étude d'impact - Partie III.4
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;	Chapitre 7 et Fascicule R2-7 de l'étude d'impact - Partie III.4
5° L'exposé : a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ; b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;	Chapitre 4 Fascicule R2-5 de l'étude d'impact Partie II.2 Remaniement et modification des sols Partie II.3 Occupation de l'espace Partie II.5 Emission lumineuse et de bruit aérien Partie II.6 Emissions dans l'air Partie II.7 Emissions dans l'eau Partie II.8 Emissions de champs électro-magnétiques Partie II.9 Emissions de chaleur Partie II.10 Bilan des incidences par facteurs Dossier d'évaluation des incidences Natura 2000
6° La présentation successive des mesures prises pour : a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan sur l'environnement et la santé humaine ; b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ; c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité. Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.	Fascicule R2-8 de l'étude d'impact
7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus : a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ; b) Pour identifier, après l'adoption du plan les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;	Fascicule R2-9 de l'étude d'impact
8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré	Chapitre 3 de l'étude d'impact Fascicule R2-5 de l'étude d'impact Chapitre 10 de l'étude d'impact
9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L.122-9 du présent code	La mise en compatibilité du PLU de Ouistreham du fait de son objet n'est pas de nature à emporter des effets notables sur l'environnement des Etats voisins. Cette procédure particulière ne requiert donc pas de consultation des pays voisins.

II.2 CORRESPONDANCE AVEC L'ARTICLE R.151-3 DU CODE DE L'URBANISME

Le tableau suivant présente la correspondance entre l'étude d'impact et le contenu de l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme.

Tableau 2 : Correspondance entre le contenu du R.151-3 CU et l'étude d'impact

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme, lorsque l'évaluation environnementale est requise, le rapport de présentation	Correspondance avec l'étude d'impact ou dossiers complémentaires
1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;	Fascicule R2-12
2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;	Chapitre 3 de l'étude d'impact et son atlas cartographique <u>Caractérisation physique du territoire</u> Partie III.2.3 Morphologie Partie III.2.7 Caractérisation des eaux Partie III.2.9 Caractérisation du bruit ambiant aérien Partie III.2.10 Caractérisation de l'air Partie III.2.11 Géologie terrestre Partie III.2.12 Sols <u>Enjeux écologiques</u> Parties III.3.1.2 et III.3.1.3 Contexte des zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel Partie III.3.3 Habitats et espèces terrestres <u>Enjeux paysagers, patrimoniaux culturels et archéologiques</u> Partie III.4.1. Paysage Partie III.4.2 Patrimoine culturel <u>Enjeux humains</u> Partie III.5.1 Cadre de vie Partie III.5.2 Voies de déplacement Partie III.5.4 Activités terrestres Partie III.5.5 Activités de loisir et de tourisme Partie III.5.6 Réseaux
3° Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l' article L. 414-4 du code de l'environnement	Chapitre 4 Fascicule R2-5 de l'étude d'impact Partie II.2 Remaniement et modification des sols Partie II.3 Occupation de l'espace Partie II.5 Emission lumineuse et de bruit aérien Partie II.6 Emissions dans l'air Partie II.7 Emissions dans l'eau Partie II.8 Emissions de champs électro-magnétiques Partie II.9 Emissions de chaleur Partie II.10 Bilan des incidences par facteurs Dossier complémentaire : Evaluation des incidences Natura 2000
4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de	Chapitre 7 Fascicule R2-7 de l'étude d'impact

Conformément à l'article R.151-3 du Code de de l'urbanisme, lorsque l'évaluation environnementale est requise, le rapport de présentation	Correspondance avec l'étude d'impact ou dossiers complémentaires
l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;	Partie III.4
5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;	Fascicule R2-8 de l'étude d'impact
6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;	Fascicule R2-9 de l'étude d'impact
7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.	Chapitre 1 de l'étude d'impact

II.3 ARTICULATION DU PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Les principaux plans et programmes directeurs applicables sur le territoire communal ont été recensés et analysés :

- documents de planification et de gestion de l'eau : SDAGE¹ Seine-Normandie (approuvé le 6 avril 2022), SAGE² Orne aval et Seulles (approuvé par arrêté préfectoral le 18 janvier 2013) ;
- documents d'aménagement et d'habitat : SCoT³ de Caen Métropole (approuvé le 13 novembre 2019) ;
- document de préservation et de conservation des milieux naturels : SRCE⁴ Basse-Normandie (inclus dans le SRADET⁵ Normandie approuvé le 2 juillet 2020).

La mise en compatibilité du PLU de Ouistreham avec le raccordement CM2 ne remet pas en cause la compatibilité du document d'urbanisme avec les principaux plans et programmes applicables sur le territoire communal. Les analyses menées montrent que le raccordement CM2 est compatible avec les documents de planification. Les travaux, nécessitant la mise en compatibilité du PLU, sont relatifs au projet de raccordement CM2, et à ce titre, cette mise en compatibilité est compatible avec ces mêmes documents de planification (cf. Fascicule R2-05 – Description des incidences notables – Partie V Analyse de la compatibilité avec les plans et programmes).

¹ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

² SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

³ SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

⁴ SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

⁵ SRADET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

II.4 CONSISTANCE DES MODIFICATIONS DU PLU DE OUISTREHAM ET LEURS INCIDENCES

Le règlement écrit du zonage N, ainsi que la présence de deux espaces boisés classés (EBC), nécessitent des adaptations du PLU de Ouistreham afin de permettre l'installation de la liaison électrique en courant continu, la jonction d'atterrage ainsi que les chambres de jonctions (il s'agit d'ouvrages dans lesquels les sections de câbles sont soudées les unes aux autres) du raccordement CM2.

II.4.1 PRINCIPE DES AMENAGEMENTS PREVUS

Le raccordement CM2 prévoit dans le zonage précité l'installation de la liaison électrique souterraine, la jonction d'atterrage ainsi que les chambres de jonction.

Le tableau suivant précise les éléments de la jonction d'atterrage pour la commune de Ouistreham.

Tableau 3 : Caractéristiques des éléments de la jonction d'atterrage

Caractéristiques	Valeur
CHAMBRE DE JONCTION	
Longueur * largeur * hauteur	20 m * 6 m * 1.5 m
Fond de fouille	3 m
CHAMBRE DE FIBRE OPTIQUE	
Longueur * largeur * hauteur	2,6 m * 1 m * 0.8 m
CHAMBRE DE MISE A LA TERRE	
Longueur * largeur * hauteur	2,5 m * 1.4 m * 1 m

Les dimensions et caractéristiques de la liaison souterraine en courant continu dans la commune sont présentées ci-dessous.

Caractéristiques	Valeur
Longueur	Environ 5 km
Nombre de liaison et de câbles	1 liaison de 2 câbles
Diamètre des câbles et des fourreaux	Câbles : 15 cm, fourreaux : 25 cm environ
CHAMBRES DE JONCTION	
Nombre	Environ 6
Longueur * largeur * hauteur	16 m * 2.9 m * 1 m
Fond de fouille	2.3 m
PUITS DE TERRE	
Nombre	Environ 3
Surface, hauteur	Surface : 3 m ² , hauteur : 1 m
Fond de fouille	3 m

La phase travaux nécessite la réalisation de tranchées temporaires de 1 m de large dans une zone de chantier d'environ 12 m de large (comprenant aussi un espace de circulation des engins, des zones de dépôt temporaire de terre végétale). Cette zone sera remise en état dès la fin du chantier.

En phase d'exploitation, hormis de la maintenance curative, la liaison souterraine fait l'objet d'une visite annuelle le long du tracé. Elle consiste à une investigation visuelle afin de rechercher

d'éventuelles modifications des caractéristiques de l'environnement et d'éventuelles anomalies matérielles. Les puits de mise à la terre sont visités tous les 6 ans.

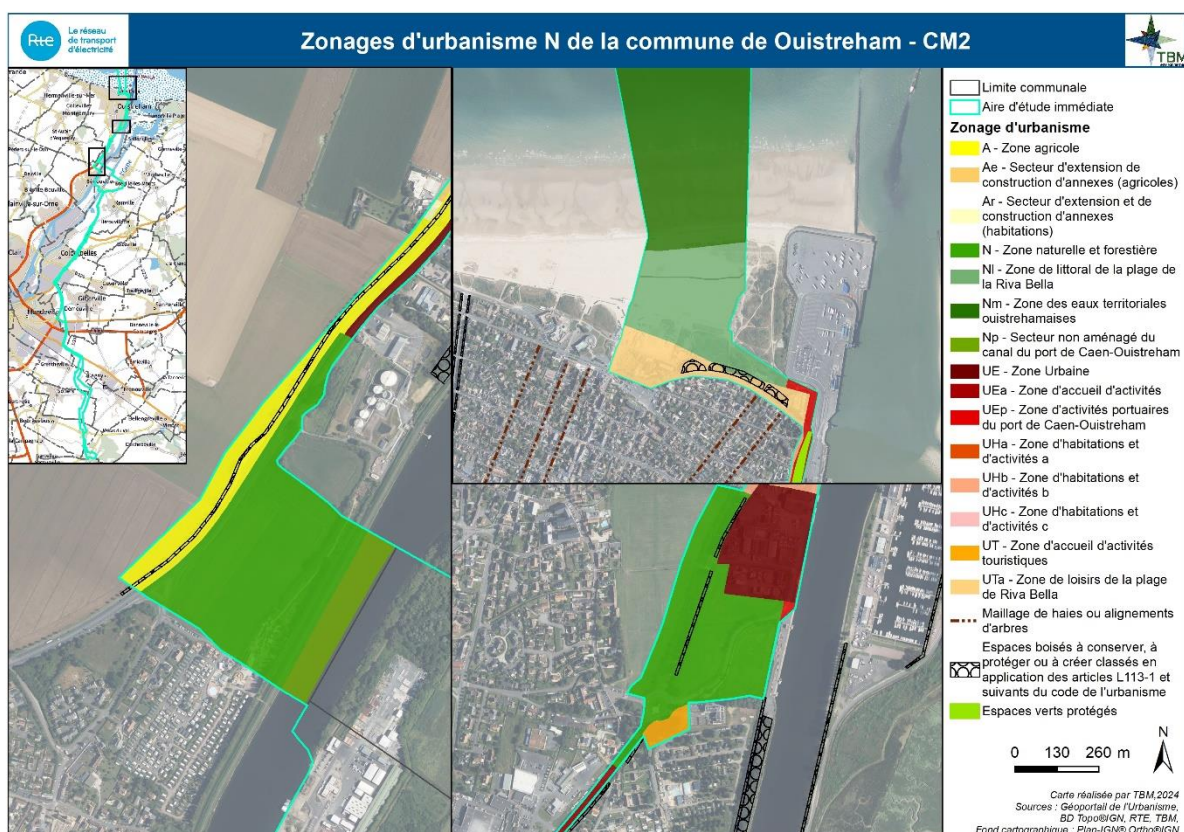
II.4.2 CARACTERISTIQUES DES ZONES FAISANT L'OBJET D'UNE MODIFICATION

II.4.2.1 ZONAGE N

II.4.2.1.1 Description

Selon le règlement écrit du PLU, le zonage N comprend les espaces qui doivent faire l'objet d'une protection particulière en raison de la qualité du paysage et/ou de l'intérêt et de la sensibilité du milieu naturel. Ce zonage comprend plusieurs secteurs particuliers dont 3 sont concernés par le raccordement CM2 :

- **le secteur NI** qui correspond à la zone littorale de la plage de Riva Bella ;
- **le secteur Nm** qui correspond aux eaux territoriales ouistrehamaises de la mer de la Manche ;
- **le secteur Np** qui correspond au secteur non aménagé du canal du port de Caen-Ouistreham.



Carte 1 : Zoom de l'aire d'étude immédiate par rapport au zonage N

En l'état, le règlement en vigueur ne rend pas possible la réalisation des ouvrages du raccordement CM2 selon les modalités suivantes :

- dans le zonage N, le règlement en vigueur ne rend pas possible les ouvrages du raccordement CM2 dans la mesure où toute occupation des sols y est interdite. Au sein de l'aire d'étude immédiate se trouve un espace boisé à classer (le long de la D84) ;
- dans le zonage NI, le règlement en vigueur ne rend pas possible la réalisation de l'ouvrage du raccordement CM2, le raccordement ne pouvant être assimilé à des aménagements légers. L'emprise de l'aire d'étude immédiate de CM2, située en zone NI, correspond à la plage de Riva Bella ;
- dans le zonage Nm, le règlement en vigueur ne rend pas possible la réalisation de l'ouvrage du raccordement CM2, le raccordement ne pouvant être assimilé à des ouvrages nécessaires à la satisfaction des besoins d'intérêt public d'ordre maritime. L'emprise de l'aire d'étude immédiate de CM2, située en zone Nm, correspond à une zone située dans le domaine public maritime ;
- dans le zonage Np, le règlement en vigueur ne rend pas possible la réalisation de l'ouvrage du raccordement CM2, le raccordement ne pouvant être assimilé à des ouvrages nécessaires à l'exploitation du port.

Au sein du zonage NI, plusieurs espèces floristiques sont présentes. Il s'agit en grande majorité de la Renouée de Ray (*Polygonum raii* Bab) et de l'Elyme des sables (*Leymus arenarius*).

En phase travaux, le franchissement de la plage à l'estran s'effectuera par un passage en sous-œuvre réalisé depuis la jonction d'atterrage jusqu'à un point de sortie en mer. En conséquence, ces espèces seront toutes évitées.

En phase d'exploitation, le seul effet identifié pouvant atteindre ces espèces se situe lors de la maintenance de la jonction d'atterrage. A noter que la maintenance préventive est quasi-nulle et la maintenance curative est exceptionnelle.

En réponse à ces effets, des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place :

- ME14 : mise en défens des stations de flores protégées et/ou patrimoniale situées à proximité de la zone d'emprise des travaux ;
- ME15 : préservation des habitats dunaire ;
- MR22 : transplantation des espèces protégées et/ou patrimoniales.

II.4.2.1.2 Modifications envisagées

Compte tenu des éléments précédents, il est nécessaire de modifier le règlement écrit du PLU de Ouistreham afin de permettre l'installation de la liaison souterraine en courant continu et la jonction d'atterrage du raccordement CM2 en zonage N.

Le complément proposé se limite à compléter l'article N2 du zonage N comme il suit : « [...]

Dans l'ensemble de la zone les ouvrages souterrains du raccordement du 2nd parc éolien en mer de la zone Centre Manche sont autorisés. »

II.4.2.1.3 Conclusion sur l'incidence des modifications

Au regard de ces éléments, l'incidence environnementale de la mise en compatibilité est faible.

II.4.2.2 ESPACES BOISES CLASSES (EBC)

A l'échelle de la commune, les espaces boisés sont principalement situés au sud. D'après le règlement graphique ces derniers sont tous identifiés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer. La commune compte également des alignements d'arbres et des haies, situés le long des infrastructures routières et du Canal de Caen à la mer.

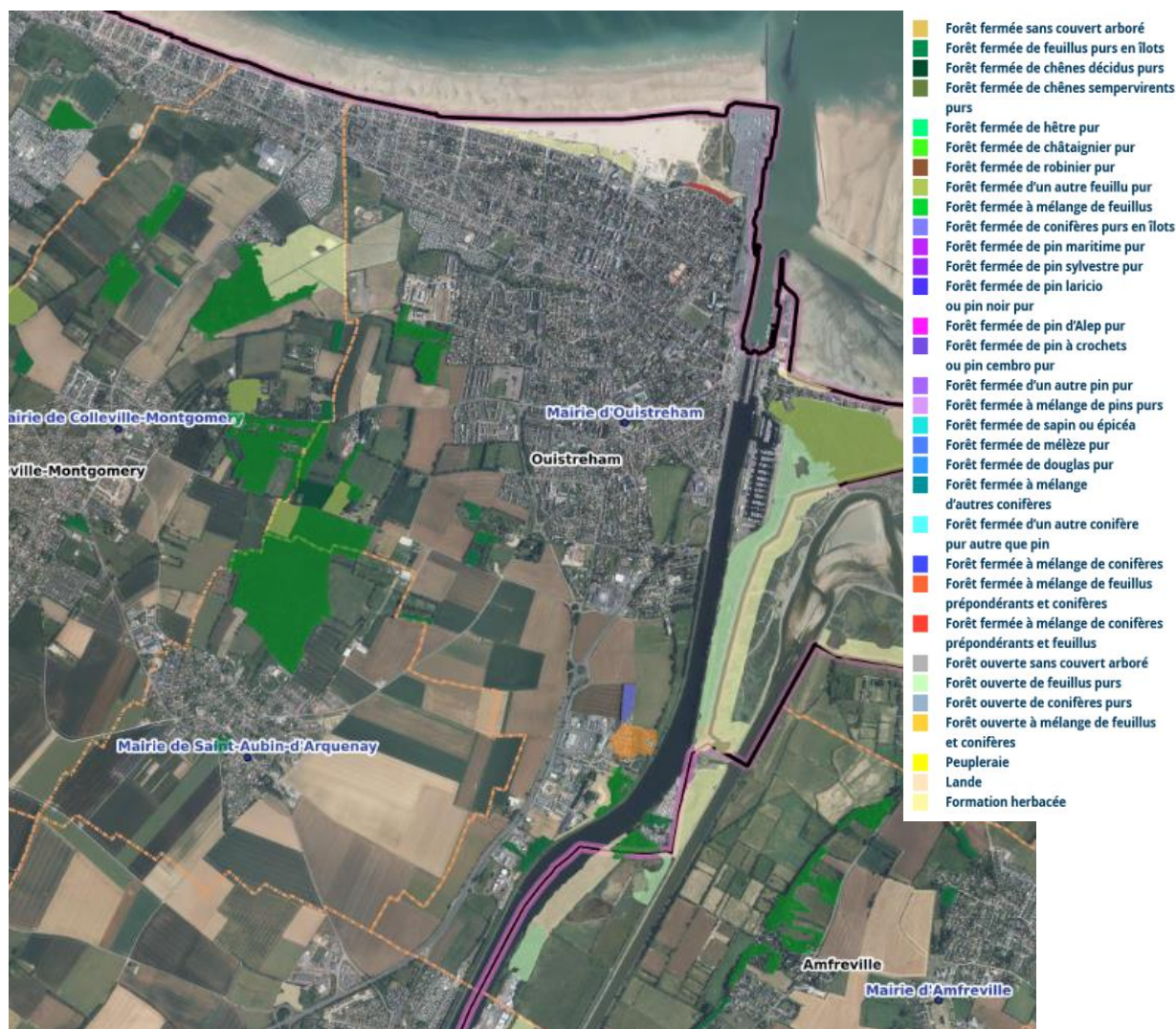


Figure 1 : Carte forestière (Source : Géoportail)

II.4.2.2.1 EBC Boulevard maritime

► Description

Selon le règlement graphique du PLU de la commune de Ouistreham, au niveau du Boulevard maritime se trouve un espace boisé classé (EBC) en application des articles L.113-1 et suivants du Code de l'urbanisme.

D'une superficie approximative de 10 550 m², cet EBC est situé le long du boulevard maritime à Ouistreham, il fait office d'interface entre les activités de loisirs présentes sur la plage et les lotissements. Il compte environ 200 arbres. Il s'insère ainsi dans un espace totalement urbanisé et aménagé. Au nord se trouve les divers aménagements d'activités de loisirs présent sur la plage de

Riva Bella (karting, skate parc, etc.). Cette partie amont de l'EBC comporte plusieurs chemins piétons de passages pour accéder à la plage et à ces activités. Au sud de l'EBC se retrouve le Boulevard maritime et des habitations. Ce boulevard comporte des équipements publics en lien avec les activités de loisirs (parking, toilettes publiques, tables de pique-niques...).

Le caractère de l'EBC repose sur une implantation éparse de résineux présentant peu d'intérêt en termes floristique. Pour la faune elle comprend une espèce patrimoniale présente en période de nidification (Serin cini). L'intérêt paysager de cet EBC résulte ainsi de la configuration des lieux où il est situé puisqu'il fait partie intégrante d'un ensemble d'aménagement public. Il permet également d'établir une barrière visuelle entre la plage Riva Bella et les habitations.



Figure 2 : Vue depuis l'EBC Boulevard maritime. Source : Google street view

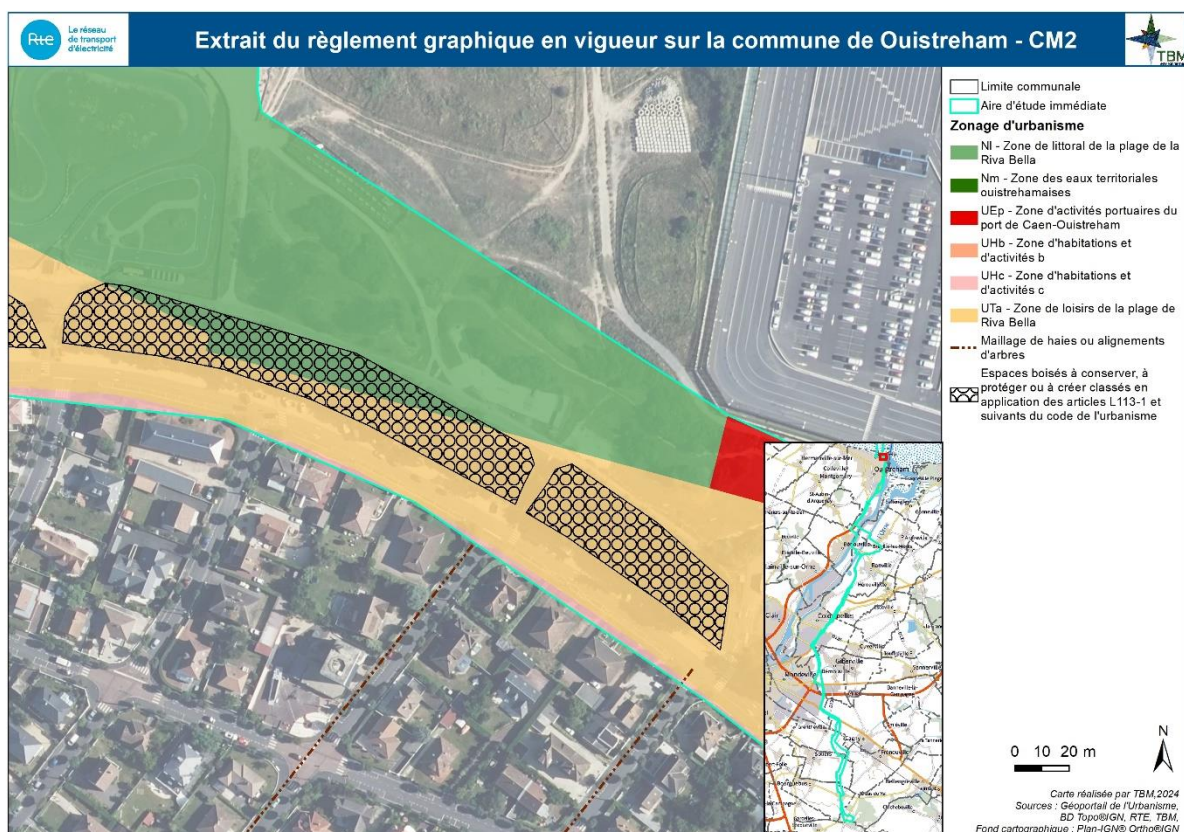
Les travaux nécessitent le déclassement partiel de cet espace boisé classé sur une surface totale de 1 491 m² (environ une quinzaine d'arbres). Toutefois, la zone boisée impactée par les travaux envisagés ne concerne que 5 arbres au maximum. Les ouvrages souterrains seront situés en priorité sous la piste cyclable. Une mesure de compensation de la coupe d'arbres au sein des EBC de la commune de Ouistreham (cf. FR2-08 – MC2 Compensation de la coupe d'arbres au sein des EBC de Ouistreham).

Le périmètre de réduction demandé est situé le long de la piste cyclable ainsi qu'à l'extrémité ouest de l'EBC.

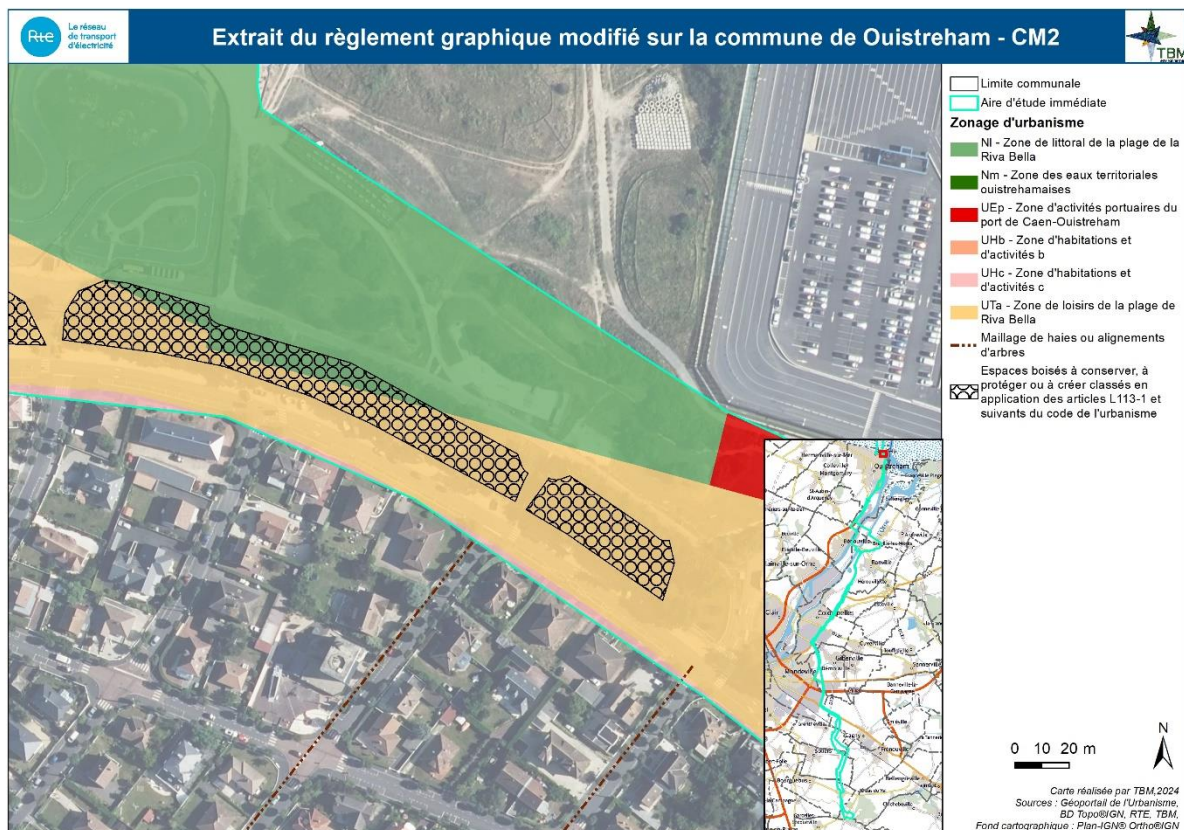
► Modifications envisagées

La réduction de l'EBC porte sur une surface de 1 491 m² (environ une quinzaine d'arbres). Toutefois, la zone boisée impactée par les travaux envisagés ne concerne que 5 arbres au maximum.

Dès lors, il est proposé de déclasser partiellement l'EBC permettant d'autoriser les ouvrages souterrains du raccordement du 2nd parc éolien en mer de la zone Centre Manche.



Carte 2 : Extrait du règlement graphique du PLU en vigueur EBC Boulevard maritime



Carte 3 : Extrait du règlement graphique du PLU modifié EBC Boulevard maritime

► Conclusion sur l'incidence des modifications

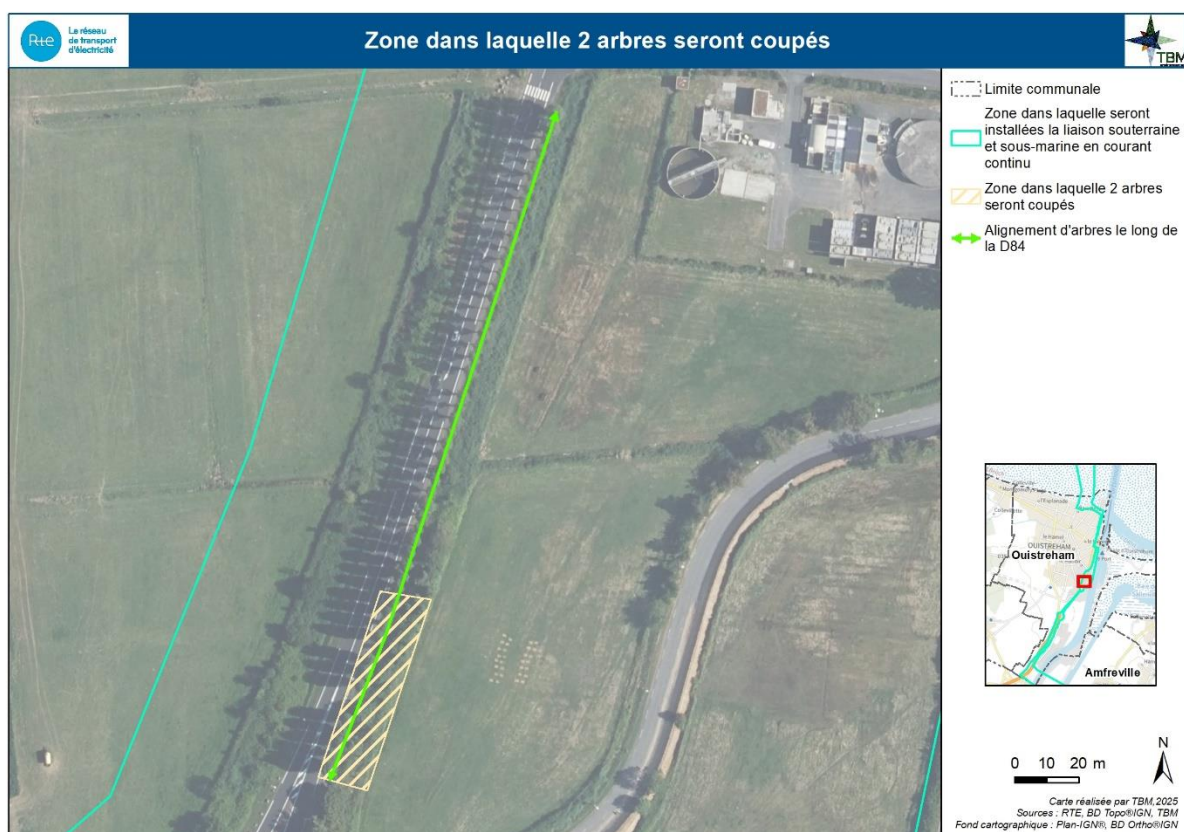
La réduction de l'EBC porte sur une surface de 1 491 m² (environ une quinzaine d'arbres). Celle-ci est limitée puisqu'elle ne porte qu'au maximum sur 5 arbres. Par ailleurs, une mesure de compensation est prévue pour la coupe d'arbres au sein des EBC de la commune de Ouistreham. Au regard de ces éléments, l'incidence environnementale de la mise en compatibilité liée à l'EBC est faible.

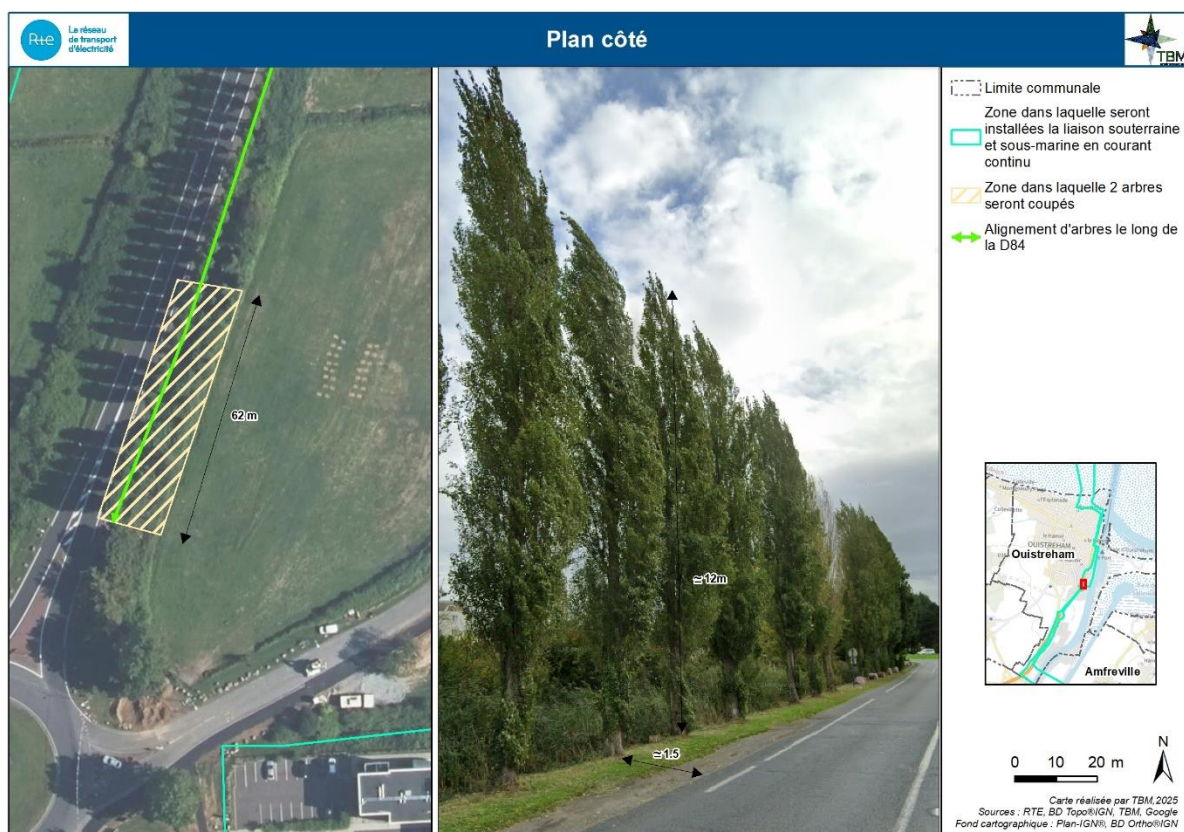
II.4.2.2.2 EBC avenue du grand large

► Description

Selon le règlement graphique du PLU de la commune de Ouistreham, au niveau de l'avenue du grand large (D84), se trouve un EBC en application des articles L.113-1 et suivants du Code de l'urbanisme. Il s'agit d'un linéaire composé de peupliers d'une surface de 1 094 m².

Les travaux nécessitent le déclassement partiel de l'EBC sur une surface totale de 10 m² sur 62 mètres de long, pour traverser la rangée d'arbres classée EBC sur une longueur maximale de 5 m. La zone boisée impactée par les travaux envisagés ne concerne qu'un maximum de 2 arbres.





Carte 4 : Zone dans laquelle 2 arbres seront coupés

► Modifications envisagées

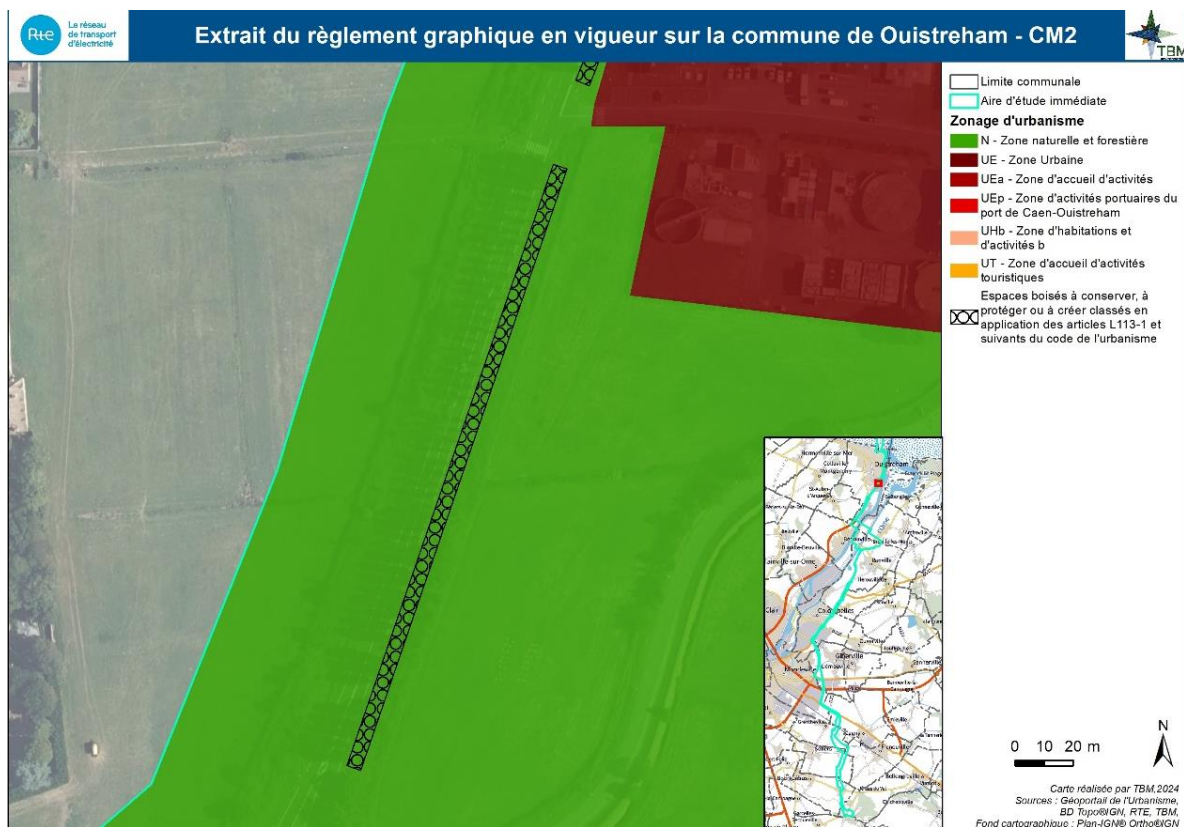
La réduction de l'EBC porte sur une surface de 100 m². Toutefois, la zone boisée impactée par les travaux envisagés ne concerne au maximum 2 arbres et 10 m².

Dès lors, il est proposé de déclasser partiellement l'EBC permettant d'autoriser *les ouvrages souterrains du raccordement du 2nd parc éolien en mer de la zone Centre Manche*.

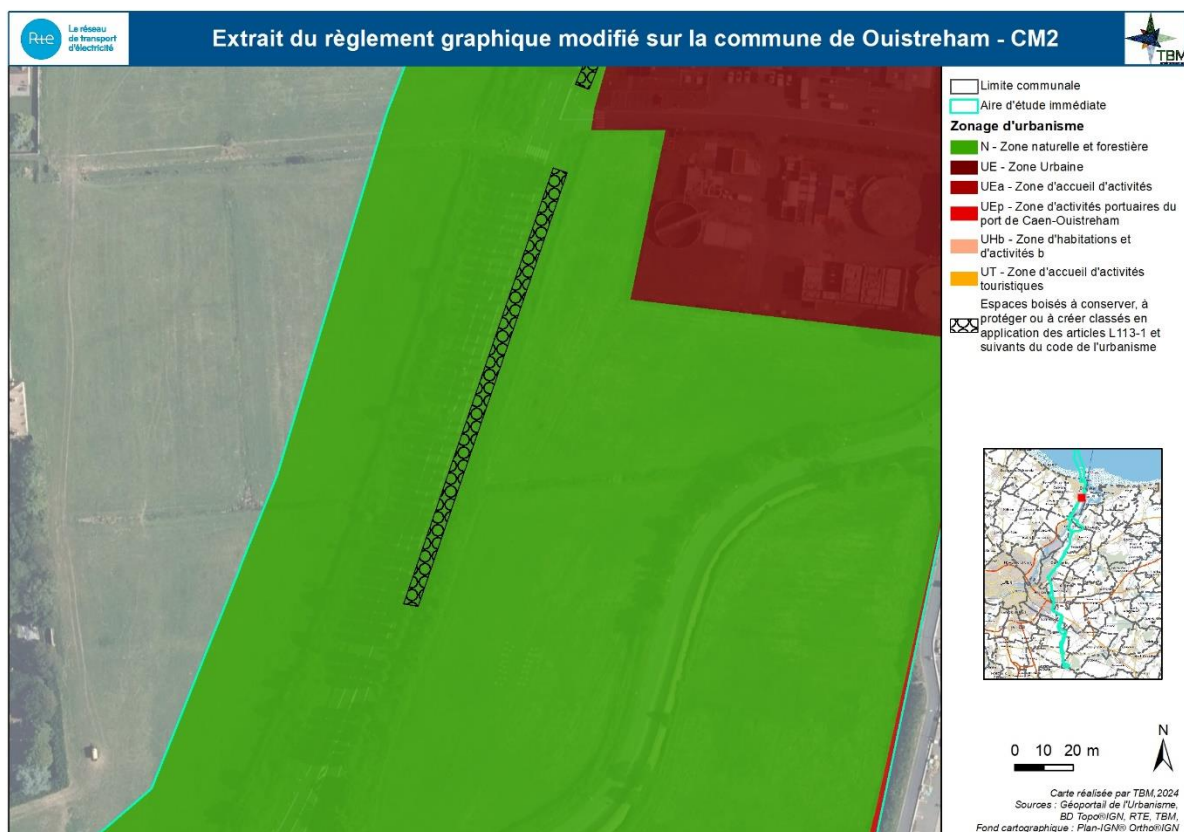
► Conclusion sur l'incidence des modifications

La réduction de l'EBC porte sur une surface de 100 m². Celle-ci est limitée puisqu'elle ne porte que sur 2 arbres. Par ailleurs, une mesure de compensation est prévue pour la coupe d'arbres au sein des EBC de la commune de Ouistreham.

Cette modification de l'EBC résulte par ailleurs d'une solution alternative au déplacement d'une espèce protégée, à savoir le Vulpin Bulbeux. En effet, ce dernier est présent sur la parcelle à droite de l'EBC. Au regard de ces éléments, l'incidence environnementale de la mise en compatibilité liée à l'EBC est faible.



Carte 5 : Extrait du règlement graphique du PLU en vigueur EBC Avenue du grand large



Carte 6 : Extrait du règlement graphique du PLU modifié EBC Avenue du grand large

II.4.3 SYNTHÈSE DES INCIDENCES RÉSIDUELLES DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE OUISTREHAM

Tableau 4 : Synthèse des incidences de la mise compatibilité du PLU de Ouistreham

Pressions	Facteur	Phase	Effets	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle de la mise en compatibilité du PLU	Mesures de compensation
Remaniement/modification des sols	Morphologie	Travaux	Modification de la morphologie	-	Négligeable	-
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
	Eaux souterraines	Travaux	Altération des captages d'eau potable par remontée du biseau salé / déstabilisation des avoisinants / modification de l'alimentation des forages privés	MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines MR14 – Gestion des travaux de rabattement et rejet des eaux d'exhaure MR16 – Mesures en faveur de la préservation de la qualité des eaux souterraines des forages de Ouistreham	Faible	-
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
	Cours d'eau	Travaux	Modification de la morphologie / Qualité de l'eau par rejet des eaux pompées par rabattement de nappe / Qualité de l'eau par turbidité / Rupture de la continuité hydraulique et écologique	ME8 - Entretien des engins dans une zone dédiée ME9 - Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines MR14 – Gestion des travaux de rabattement et rejet des eaux d'exhaure	Négligeable	-
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
	Sols	Travaux	Modification de la morphologie / modification de la qualité de l'eau et du sol par pollution accidentelle	ME9 - Adaptation de la technique de pose des liaisons souterraines MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	Négligeable	-
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
	Habitats naturels	Travaux	Destruction d'habitat / Altération d'habitat	ME8 – Entretien des engins dans une zones dédiée ME9 – Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine ME11 – Suspension des opérations en cas de précipitations trop importantes ME13 – Mise en défens des stations de faune protégée et/ou patrimoniale situées à proximité de la zone d'emprise des travaux ME14 – Mise en défens des stations de flore protégée et/ou patrimoniale situées à proximité de la zone d'emprise des travaux ME15 – Préservation des habitats dunaire	Faible	MC2 – Compensation de la coupe d'arbres au sein d'espaces boisés classés à Ouistreham
				MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles		

Pressions	Facteur	Phase	Effets	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle de la mise en compatibilité du PLU	Mesures de compensation
				et souterraines MR27 – Emprise de travaux minimisée et replantation d'espèces locales lors de l'impact sur les haies		
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
	Zones humide	Travaux	Tassement du sol / destruction de zone humide / modification des horizons de sol / Effet drainant / risque de pollution / Imperméabilisation du sous-sol / Dégradation par rabattement de nappe	ME8 – Entretien des engins dans une zones dédiée ME11 – Suspension des opérations en cas de précipitations trop importantes MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines MR15 – Adaptation des techniques d'intervention pour les travaux en zones humides MR19 – Respect de l'ordre initial des horizons pédologiques (hors routes et chemins)	Faible	-
		Exploitation	Tassement du sol / destruction de zone humide / modification des horizons de sol / effet drainant / risque de pollution / Imperméabilisation du sous-sol	-	Nulle	-
	Espèces floristiques	Travaux	Destruction potentielle et/ou altération temporaire de stations floristiques Destruction potentielle et/ou altération temporaire de station d'Elyme des sables	ME14 – Mise en défens des stations de flore protégée et/ou patrimoniale situées à proximité de la zone d'emprise des travaux ME15 – Préservation des habitats dunaire MR21 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes terrestres (action préventives et curatives) MR22 – Transplantation des espèces protégées et/ou patrimoniales MR27 – Emprise de travaux minimisée et replantation d'espèces locales lors de l'impact sur les haies	Faible	MC2 – Compensation de la coupe d'arbres au sein d'espaces boisés classés à Ouistreham
		Exploitation	Altération temporaire d'espèces patrimoniales, lors des opérations de maintenance. Les autres espèces sont situées en dehors des zones de maintenance.	-	Nulle	MC2 – Compensation de la coupe d'arbres au sein d'espaces boisés classés à Ouistreham
	Espèces faunistiques	Travaux	Destruction d'habitats de reproduction et/ou altération de la reproduction des espèces liée au	ME9 – Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine ME13 – Mise en défens des stations de faune protégée et/ou patrimoniale situées à proximité de la zone d'emprise des travaux	Amphibien : Négligeable	MC2 – Compensation de la coupe d'arbres au sein d'espaces

Pressions	Facteur	Phase	Effets	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle de la mise en compatibilité du PLU	Mesures de compensation	
			dérangement et/ou destruction de jeunes non volants au sein de nid	MR12 – Adaptation de la période des travaux préparatoires MR24 - Mise en place de barrières anti-intrusion pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en phase travaux MR25 - Sauvetage d'individus avec relâche à proximité immédiate à terre MR31 - Limitation des émissions lumineuses	Reptile : Faible Mammifère : Faible Chiroptère : Faible à Négligeable Oiseaux : Faible à nul Mollusque : Négligeable Poisson : Négligeable	boisés classés à Ouistreham	
		Exploitation	Destruction et/ou fragmentation des habitats et des individus et/ou altération de l'habitat par pollution accidentelle	-	Nulle	MC2 – Compensation de la coupe d'arbres au sein d'espaces boisés classés à Ouistreham	
	Voies de déplacements terrestres	Travaux	Perturbation de la circulation	ME9 - Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine MR29- Maintien de la continuité des déplacements terrestres	Négligeable	-	
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-	
	Activités touristiques	Travaux	Perturbation des activités	ME10 - Evitement de la période des travaux à l'activité touristique	Faible	-	
		Exploitation	Perturbation des activités	-	Nulle	-	
	Emission dans l' air	Santé humaine	Travaux	Risque sur la santé par émissions de polluants atmosphériques	MR32 - Préservation de la qualité de l'air	Négligeable	-
			Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-
		Climat	Travaux	Emissions de gaz à effet de serre	MR32 - Préservation de la qualité de l'air	Négligeable	-
			Exploitation	Emissions de gaz à effet de serre	MR32 - Préservation de la qualité de l'air	Négligeable	-

Pressions	Facteur	Phase	Effets	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle de la mise en compatibilité du PLU	Mesures de compensation
Emission dans l'eau	Cours d'eau	Travaux	Modification de la qualité de l'eau et du sol par pollution accidentelle	ME8 - Entretien des engins dans une zone dédiée ME9 - Adaptation de la technique de pose de la liaison souterraine MR12 – Réduction du risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines MR14 – Gestion des travaux de rabattement et rejet des eaux d'exhaure	Négligeable	-
		Exploitation	Aucun effet	-	Nulle	-

II.4.4 CONCLUSION

L'implantation de la liaison souterraine et de la chambre de jonction du raccordement CM2 nécessite :

- d'une part, d'intégrer au règlement écrit du PLU de Ouistreham la mention autorisant les ouvrages souterrains du raccordement du 2nd parc éolien en mer de la zone Centre Manche pour le zonage N et les différents secteurs NI, Nm, Np;
- d'autre part, la réduction de deux espaces boisés classés (EBC) et d'adapter en conséquence le règlement graphique du PLU de Ouistreham.

Au regard de l'ensemble des éléments visés ci-dessus, l'incidence environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Ouistreham est maîtrisée.