

## Raccordement de l'île de Tatihou en fibre optique

-----  
Commune de Saint-Vaast-La-Hougue



## Dossier de déclaration au titre des articles L214-1 à L214-11 du code l'environnement « Loi sur l'eau »

# Sommaire

<b>I. Identité du demandeur .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Emplacement de l'ouvrage .....</b>	<b>4</b>
1. Situation géographique .....	4
2. Planche photographique .....	5
3. Photos .....	6
4. Perspective de l'île de Tatihou et de la Baie.....	7
<b>III. Nature, consistance, volume, objet des travaux et nomenclature .....</b>	<b>7</b>
1. Objet.....	7
2. Nature, consistance et volume des travaux.....	7
3. La pistes d'accès au chantier .....	11
4. Nomenclature .....	12
5. Coût de l'opération.....	12
<b>IV. Incidences du projet et mesures compensatoires .....</b>	<b>12</b>
1. Contexte .....	12
2. La ressource en eau .....	13
3. Le milieu aquatique.....	13
4. Milieu naturel .....	14
5. Les risques sanitaires .....	14
6. Synthèse données DREAL .....	14
7. Incidences sur site(s) NATURA 2000.....	15
a. Situation du projet et étendue du projet .....	15
b. Evaluation de l'incidence sur le site .....	16
<b>V. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE .....</b>	<b>16</b>
1. Le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	16
2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	16
3. Les dispositions du plan de gestion des risques d'inondations.....	17
<b>VI. Argumentation du parti pris .....</b>	<b>17</b>
1. Résumé non technique .....	17
2. Justification parmi les alternatives ou options techniques .....	17
<b>VII. Moyens de surveillance .....</b>	<b>18</b>
1. En cours de chantier .....	18
2. En exploitation .....	19

**VIII. Elements graphiques .....20**

**Nota** : les modifications et compléments apportés sur la révision n°2 du présent document apparaissent **en bleu**.

## I. IDENTITE DU DEMANDEUR

La présente déclaration de travaux au titre de la loi sur l'eau est présentée par le syndicat Mixte Manche Numérique représenté par :

Le Président du Syndicat Mixte Manche Numérique  
Mr DELAUNAY Antoine  
235 Rue Joseph Cugnot  
50000 Saint-Lô cedex  
02 33 77 83 60  
<http://www.manchenumerique.fr>

## II. EMPLACEMENT DE L'OUVRAGE

### 1. Situation géographique

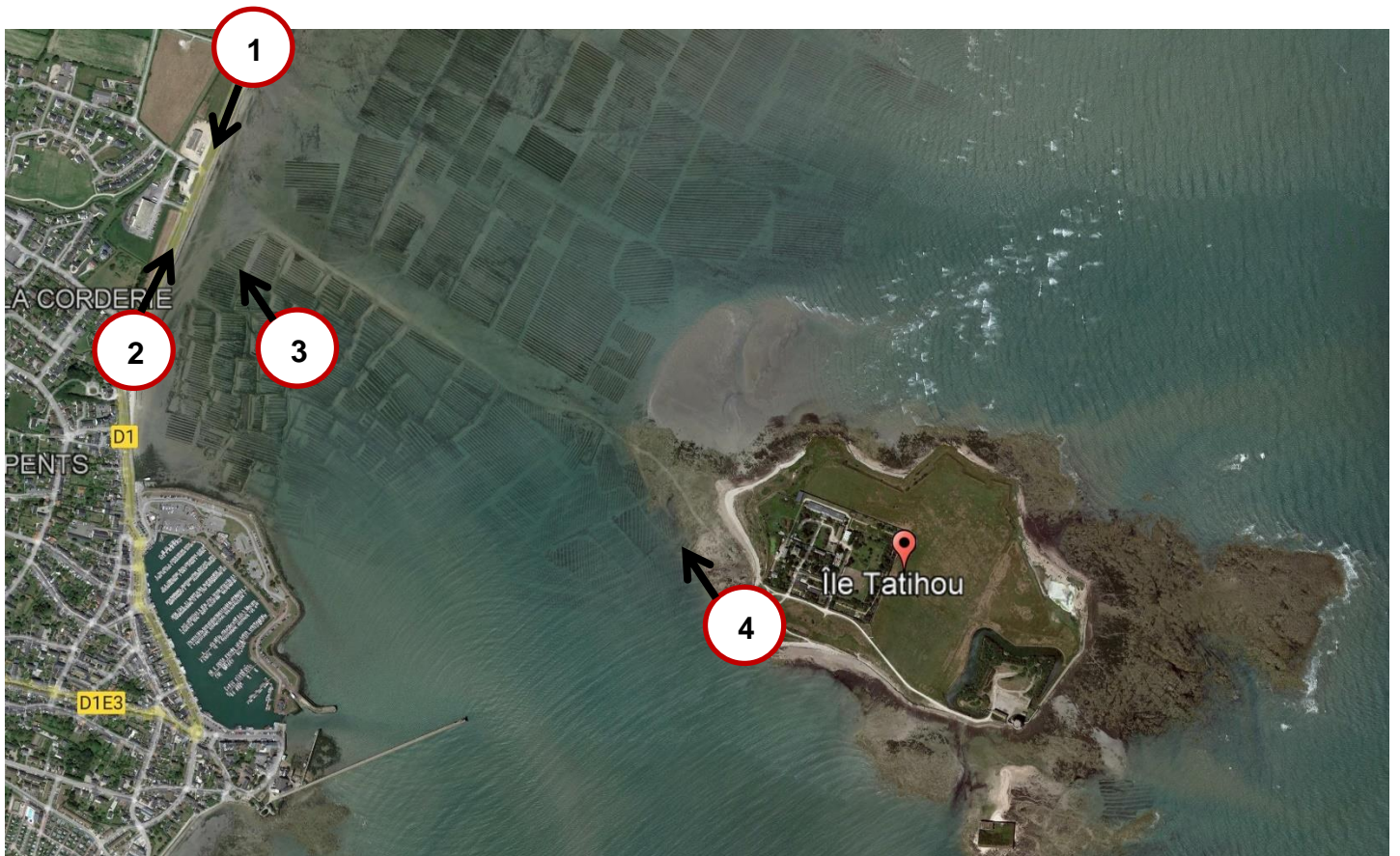
Le projet faisant l'objet de la déclaration est situé sur la commune de Saint-Vaast-La-Hougue entre la route de Réville ( RD1) et l'île de Tatihou.



La mise en place de trois fourreaux et d'un câble en fibre optique aura pour point de départ la chambre sur la route D1 puis sous la digue par forage ensuite l'estran et les travaux aboutiront dans la chambre existante sur l'île de Tatihou.



## 2. Planche photographique

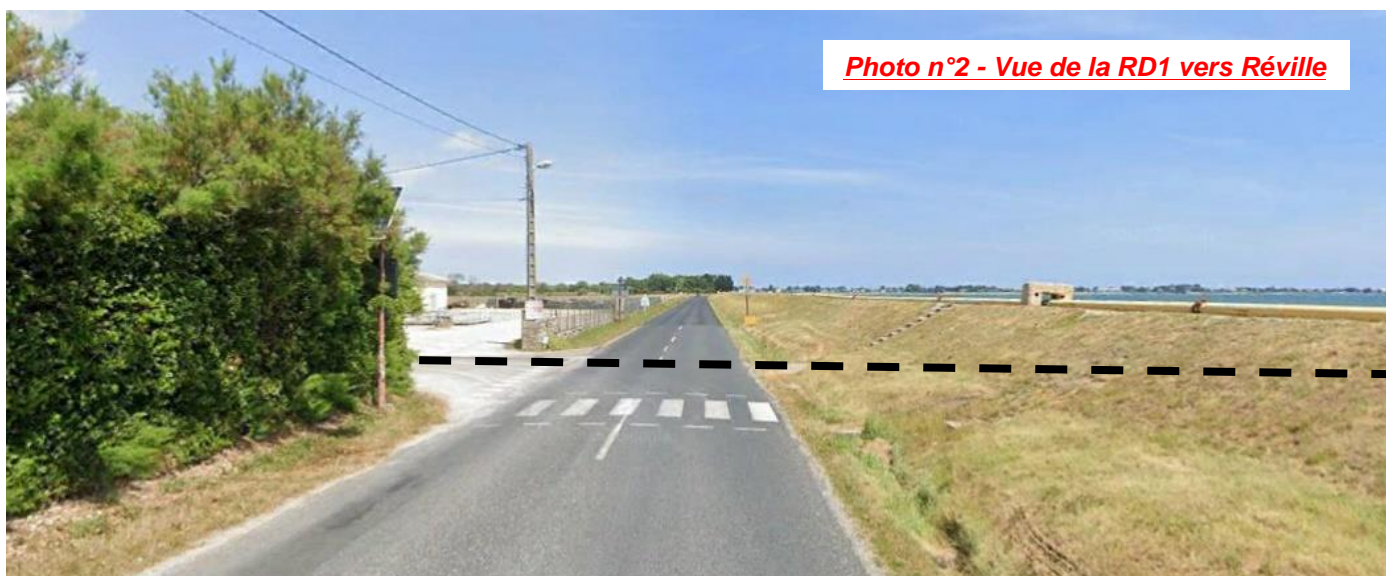


### 3. Photos

*Photo n°1 - Vue de la RD1 vers Saint-Vaast-La-Hougue*



*Photo n°2 - Vue de la RD1 vers Réville*



*Photo n°3 - Digue vue de la plage*





#### **4. Perspective de l'île de Tatihou et de la Baie**



### **III. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME, OBJET DES TRAVAUX ET NOMENCLATURE**

#### **1. Objet**

Le réseau de télécommunications en cuivre actuel (technologie ADSL) n'étant pas suffisamment dimensionné pour fournir les besoins en termes de débit internet de la future activité économique des sites publics sur l'île, il convient de déployer un réseau en fibre optique.

#### **2. Nature, consistance et volume des travaux**

Le projet de travaux comprend:

L'enfouissement de trois fourreaux pour accueillir un réseau en fibres optiques (un fourreau principal + deux fourreaux de sécurité permettant de pouvoir intervenir sur le réseau sans avoir besoin d'effectuer de nouveaux travaux dans la baie).

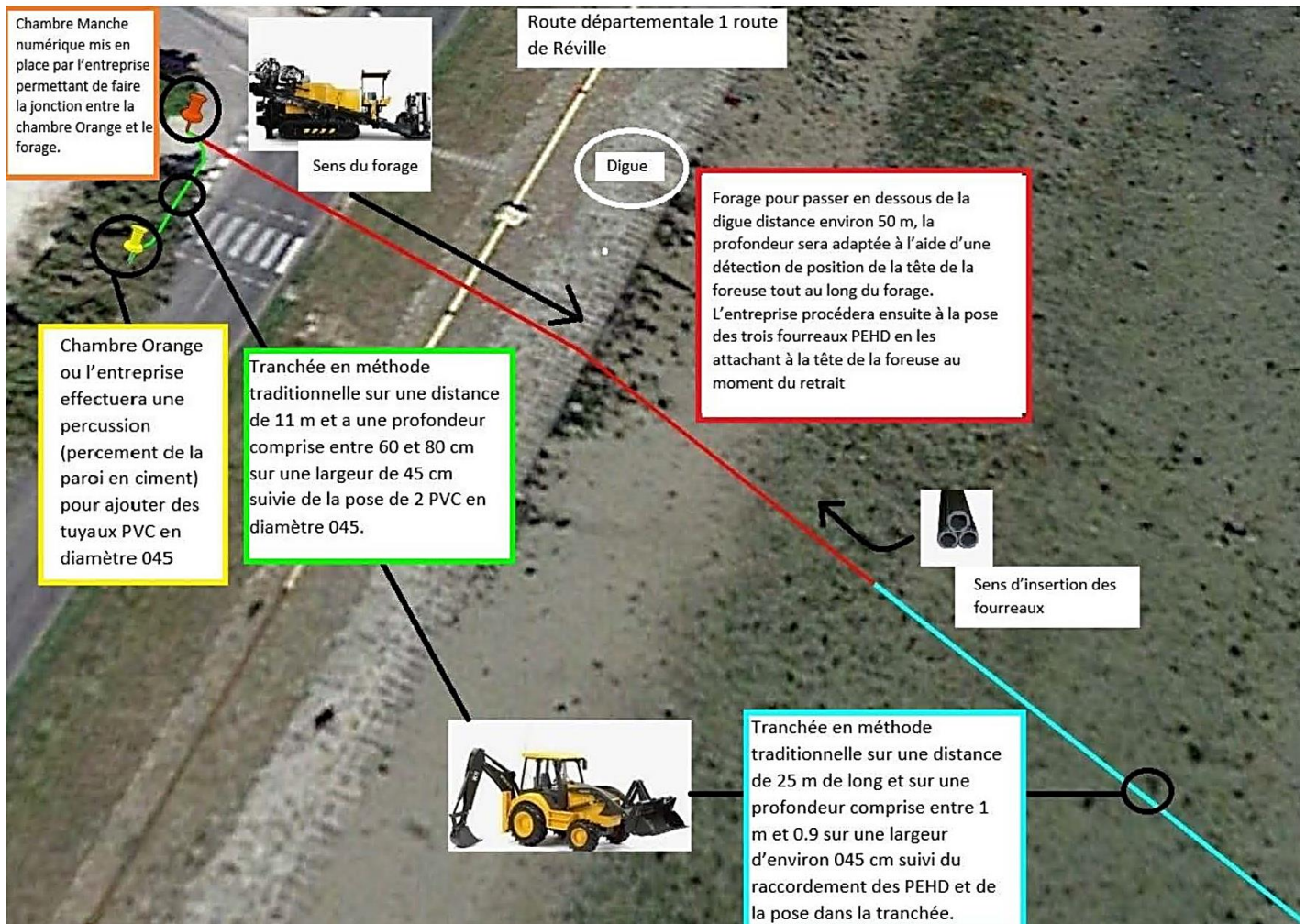
Les fourreaux PEHD (matériaux recyclables) seront enfouis à une profondeur comprise entre 0.8 m et 1.5m sur une longueur totale de 1530m dont 30m sur le continent, 1260m sur l'Estran et 240m sur l'île de Tatihou. **Le long de l'Estran, ces fourreaux sont notamment lestés à l'aide de blocs de granit naturel (matériau neutre) disposés sur ces derniers tous les 20 mètres environ, afin de prévenir tout risque de « remontée » du réseau à long terme.**

Les travaux auront pour point de départ la chambre sur la route D1 et passeront sous la digue par forage évitant ainsi toute fragilisation de celle-ci. Les travaux emprunteront ensuite l'estran avec comme itinéraire Le Run en dehors de la bande de roulement. Les travaux aboutissent sur la chambre existante sur l'île de Tatihou. La fibre optique réempruntera les canalisations actuelles pour alimenter les bâtiments existants.

Concernant ce forage sous la digue, il est à noter que de la bentonite (mélange composée essentiellement d'argile) sera utilisée comme composante de boue pour le forage. Cette boue sert à sceller les parois du trou de forage, à enlever les déblais de forage et à lubrifier la tête de coupe. Une aspiration des boues est réalisée tout au long de l'opération de forage afin de supprimer tout risque de dépôt aux abords du chantier.

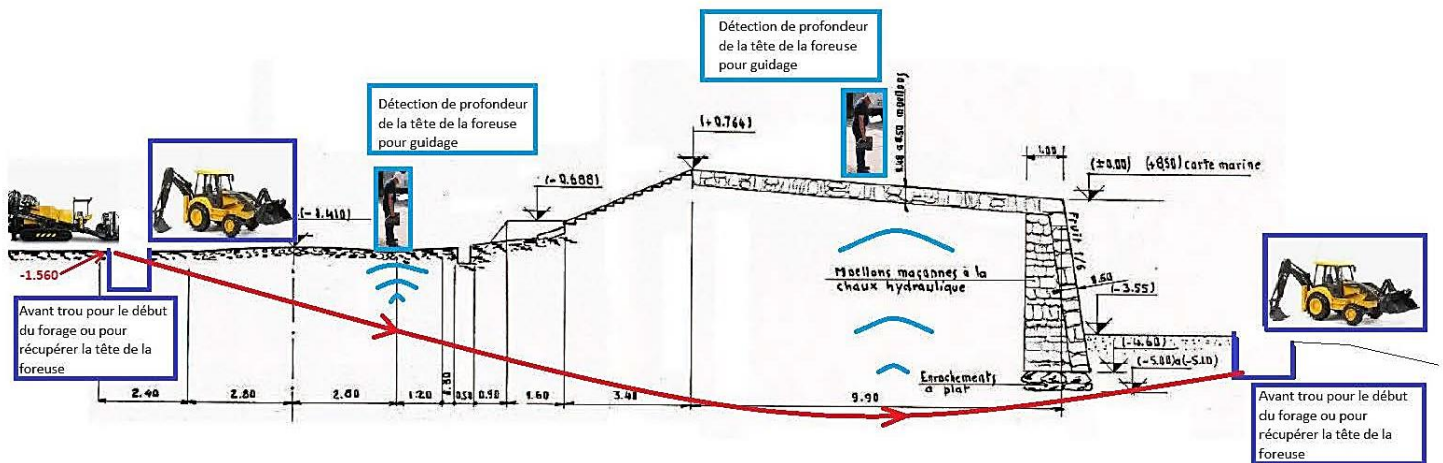
### Travaux RD1 et traversée de la digue

#### ➤ Vue en plan





## ➤ Coupe



## Travaux sur l'estran

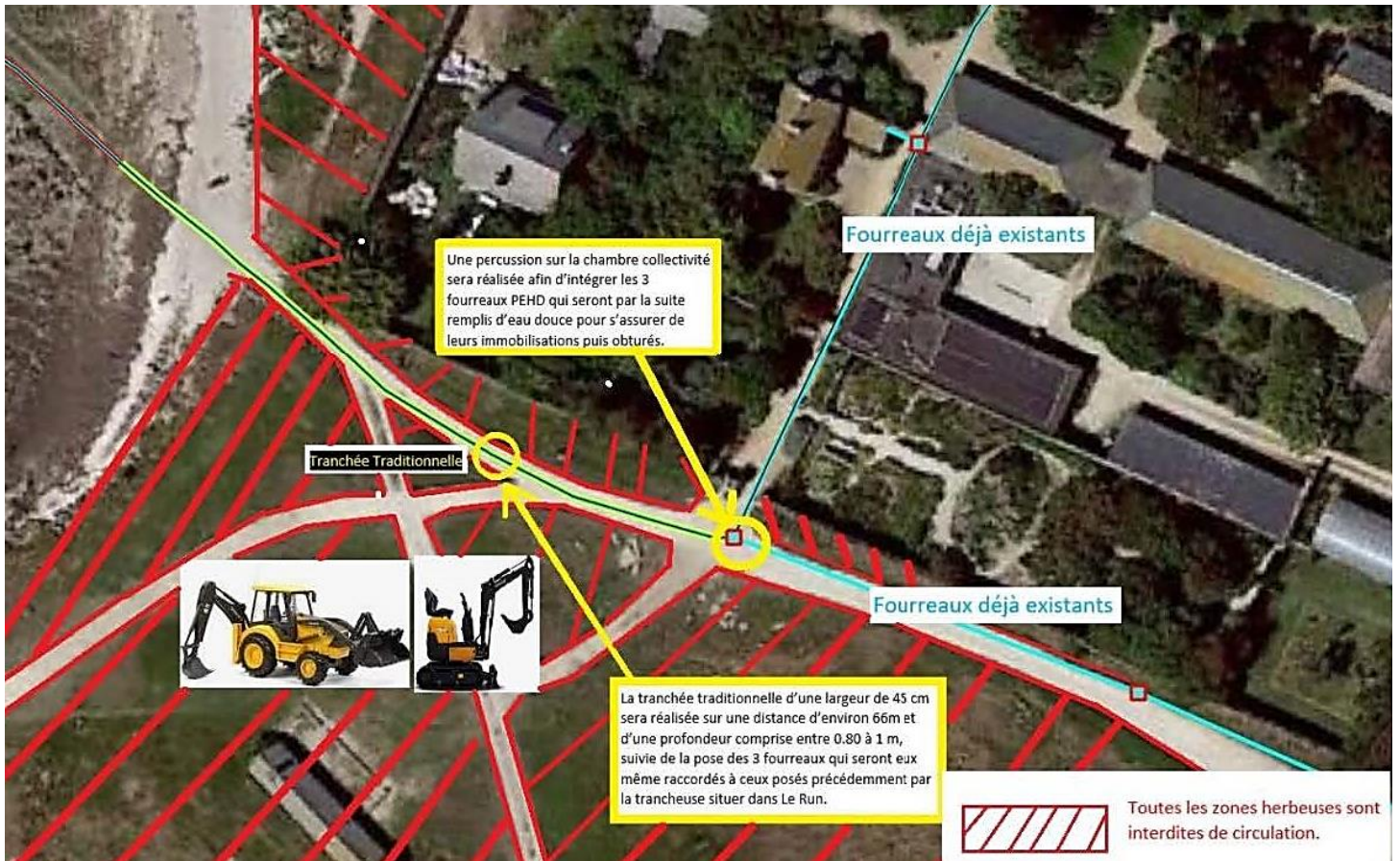


La tranchée sera effectuée avec une trancheuse sur environ 1400 m celle-ci empruntera le tracé Le Run en dehors de la bande de roulement du véhicule amphibie. La profondeur se situera entre 1.2m et 1.5 m sur une largeur entre 27 à 45 cm en fonction de la nature du sol rencontré. La pose des 3 fourreaux PEHD sera réalisée en même temps que la tranchée puis le recouvrement.

Cet exercice sera réalisé sur 2 jours compte tenu du temps limité imposé par les horaires des marées .

Pour éviter tous accrochages avec les fourreaux qui dépasseraient, ceux-ci seront bouchés et enterrés avec la prise d'un point gps, afin de pouvoir les récupérer plus facilement au deuxième jour.

## Travaux sur l'île de Tatihou

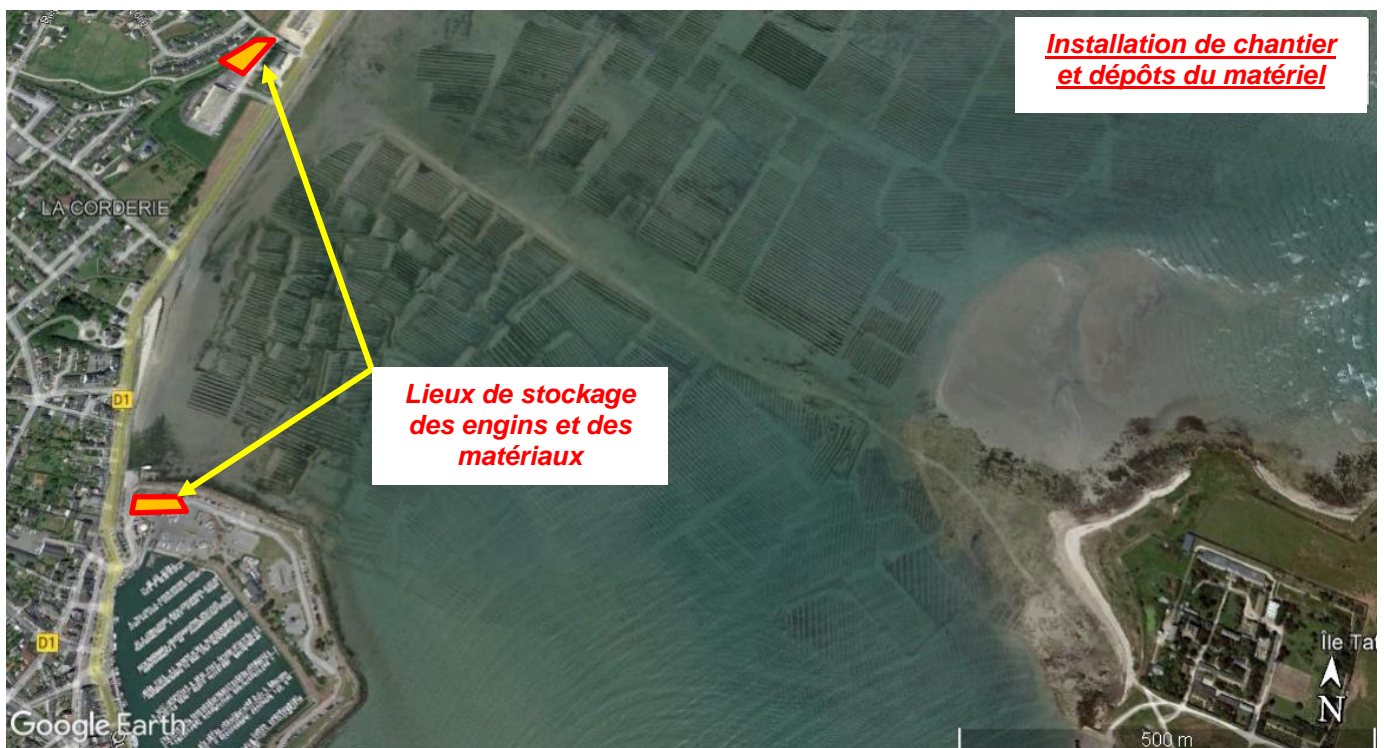


Les travaux consistent en :

a) **la préparation du chantier :**

La livraison des matériels et matériaux, le balisage des zones, les sondages.

- Installation de chantier



- Stockage des engins (de la trancheuse, de deux pelles mécaniques)
- Livraison et stockage des fourreaux
- Livraison et stockage de la fibre

**b) Travaux sous la digue**

- Réalisation du forage pour la traversée en dessous de la digue.

**c) Tranchée effectuée par la trancheuse**

- Tranchage sur environ 1400 m à 1.5m de profondeur
- Pose de 3 fourreaux lestés à l'eau douce (à l'intérieur des fourreaux)
- Enfouissement des fourreaux
- Repérage par point GPS pour la récupération des fourreaux
- Remblaiement de la tranchée avec les matériaux du site (pas d'évacuation de matériaux excédentaires) et **lestage préalable à l'aide de blocs en granit naturel de dimensions 15x25x100cm disposés en travers sur la nappe de fourreaux tous les 20 mètres environ.**

**d) Travaux sur la route départementale n°1**

- Récupération des fourreaux
- Ouverture de 11m de tranchée sur la chaussée et l'accotement de la RD1
- Pose d'une chambre Manche numérique
- Raccordement à la chambre orange existante
- Remblaiement des terrassements et compactage de la tranchée

**e) Travaux sur la plage côté continent**

- Récupération des fourreaux posés sous la digue
- Remblaiement de la tranchée avec les matériaux du site aux pieds de la digue

**f) Travaux sur les abords de l'île**

- Réalisation d'une tranchée sur 100 m de long à la pelle mécanique.
- Pose de 3 fourreaux
- Raccordement des fourreaux à la chambre existante sur l'île
- Remblais de la tranchée avec les matériaux du site

**g) Pose de la fibre**

- Passage de la fibre dans l'un des fourreaux
- Remplissage des deux autres fourreaux avec de l'eau douce et obturation des fourreaux.
- Raccordements de la fibre dans les chambres

**h) Vérification des travaux par Manche Numérique,**

**i) Remise en état du site occupé après travaux**

**3. La pistes d'accès au chantier**

L'accès au chantier se fera depuis :

- la voie submersible pour la pose en tranchage des fourreaux
- la RD1 pour le forage sous la digue
- la cale pour les travaux sur l'île

Les engins de chantier ne circuleront pas parmi les tables des huitres.

#### **4. Nomenclature**

Travaux soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau	Rubriques nomenclature	Articles
Raccordement du continent à l'île de Tatihou en fibre optique	4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :  2° D'un <b>montant supérieur ou égal à 160 000 euros</b> mais inférieur à 1 900 000 euros.

#### **5. Coût de l'opération**

Le coût de l'opération avoisinera les 350.000 euros.

### **IV. INCIDENCES DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES**

#### **1. Contexte**

L'île de Tatihou est une île de la Manche, à 1,5 km au large de la commune de Saint-Vaast-la-Hougue, au nord-est du Cotentin.

Espace naturel de 28 hectares (700 m de long sur 400 m de large) abandonné à partir de 1984, l'île est affectée par l'État au Conservatoire du littoral en 1988 qui en confie la gestion, la mise en valeur et l'animation au Conseil départemental de la Manche en 1990.

Les travaux de réhabilitation et de restauration commencent alors et, en 1992 à l'occasion du tricentenaire de la Bataille de la Hougue, le musée maritime accueille ses premiers visiteurs.

L'enceinte, la poudrière, le fort, l'ouvrage fortifié, la redoute, la douane, le puits, l'hôpital, le musée, la cour, le château d'eau, la tour, la porte et le bastion sont inscrits aux monuments historiques depuis le 21 décembre 2007 et classés depuis le 10 avril 2008

Depuis son ouverture au public en 1992, le conseil général de la Manche y propose une large offre naturelle et culturelle à travers des expositions permanentes et temporaires, des activités et séjours pédagogiques, l'accueil de séminaires, une offre en hébergement et restauration et un festival annuel de musique.

Depuis l'ouverture au public, le conseil général a mis en place des navettes par bateau amphibie. À marée basse, il roule à travers les parcs à huîtres, sur le Rhun.

À marée haute, il navigue entre les jetées de Tatihou et de Saint-Vaast en environ cinq minutes.



Le véhicule bleu est un bateau, il assure la liaison entre Saint Vaast la Hougue et l'île Tatihou. Il se déplace à la fois sur l'eau et sur terre. Il emprunte ici la chaussée du Run.

Cette chaussée submersible est empruntée à la fois par les navettes, les ostréiculteurs, et périodiquement par les touristes.

Le bassin ostréicole de Saint-Vaast est un centre de production d'huîtres cultivées en pleine mer. Une partie de la production est réalisée aux abords de l'île de tatihou.



## **2. La ressource en eau**

Le projet est situé entre le continent et l'île de Tatihou. Lors du remblayage de tranchée, le risque de dépôt de matières en suspension (MES) est réel à la remontée de la marée mais reste très négligeable.

Toutefois, il n'existe pas de captage d'eau à proximité. Donc, l'incidence du projet demeure donc négligeable, et n'engage aucune mesure compensatoire à ce titre.

## **3. Le milieu aquatique**

Les travaux sont à l'intérieur du bassin ostréicole. Les engins d'exploitation des parcs empruntent la chaussée submersible "le Run".

Les fourreaux seront mis en place aux bords de la chaussée submersible afin de ne pas perturber les activités ostréicoles. Les travaux se feront en dehors de la bande de roulement des véhicules amphibies et d'exploitation.

Le projet traverse un parc de conchyliculture, mais ces travaux seront réalisés à marée basse et pendant une période non estivale et en accord avec les ostréiculteurs. Par ailleurs, une demande d'analyse de l'eau sera effectuée avant les travaux, pendant et après dans le but d'éviter tous risques sanitaires en lien avec la remontée éventuelle des sédiments créée par le déplacement du sable pendant les travaux.

L'incidence du projet pour ce domaine est là-aussi négligeable.

Enfin, une base nautique est présente dans le port de Saint-Vaast-la-Hougue. La présence de canoës ou kayaks peut être envisagée. Les travaux auront lieu aux marées basses. L'activité nautique ne sera pas perturbée par les travaux.

Des panneaux d'information temporaires seront mis en place durant le chantier sur la digue, au port et aux accès à la plage pour les touristes ou les pêcheurs à pied.

#### **4. Milieu naturel**

Le projet se situe dans les zones naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 1 et 2 au niveau terrestre Code 250012325; 250006483; 250012329; et a proximité de deux zones marines de type 1 et 2

Il n'y aura aucun impact supplémentaire puisque le tracé empruntera un itinéraire régulièrement utilisé par la navette et les tracteurs ostréicoles.

Avant les travaux un prélèvement du sol et une analyse de l'eau seront effectués afin d'éviter tous risques sanitaires pour la faune et la flore. Les zones de travaux seront délimitées par mesure de sécurité.

Le tracé a été recommandé par le conservatoire du littoral. Une évaluation a été rédigée en relation avec celui-ci.

Les travaux emprunteront des zones régulièrement utilisées par le passage d'engins ostréicole produisant un bruit sensiblement identique à ceux des travaux. Par ailleurs, la voie submersible est fréquemment remblayée avec des matériaux.

L'exploitation du câble une fois celui-ci posé n'aura aucune conséquence sur l'environnement puisque celui-ci n'émet aucun champ électromagnétique.

#### **5. Les risques sanitaires**

Seul le passage entre les parcs à huîtres pourrait être considéré comme à risque mais étant donné que la tranchée sera de très faible largeur et effectuée à marée basse avec le recouvrement et le tassement au fur et à mesure de l'avancement, il n'y aura aucune conséquence et donc peu de déplacements de sédiments.

Des prélèvements par carottage du sol et des analyses d'eau seront effectués à proximité de l'emprise du chantier avant, pendant et après travaux afin d'éviter tout risque sanitaire concernant la consommation des huîtres.

Les matériaux d'apports (fourreaux PEHD et blocs de granit naturel) ont des caractéristiques physico-chimiques neutres.

<b>Les travaux seront effectués à marée basse et en période diurne.</b>
---

#### **6. Synthèse données DREAL**

Ci-après, une synthèse des principales données issues du site internet de la DREAL Normandie.

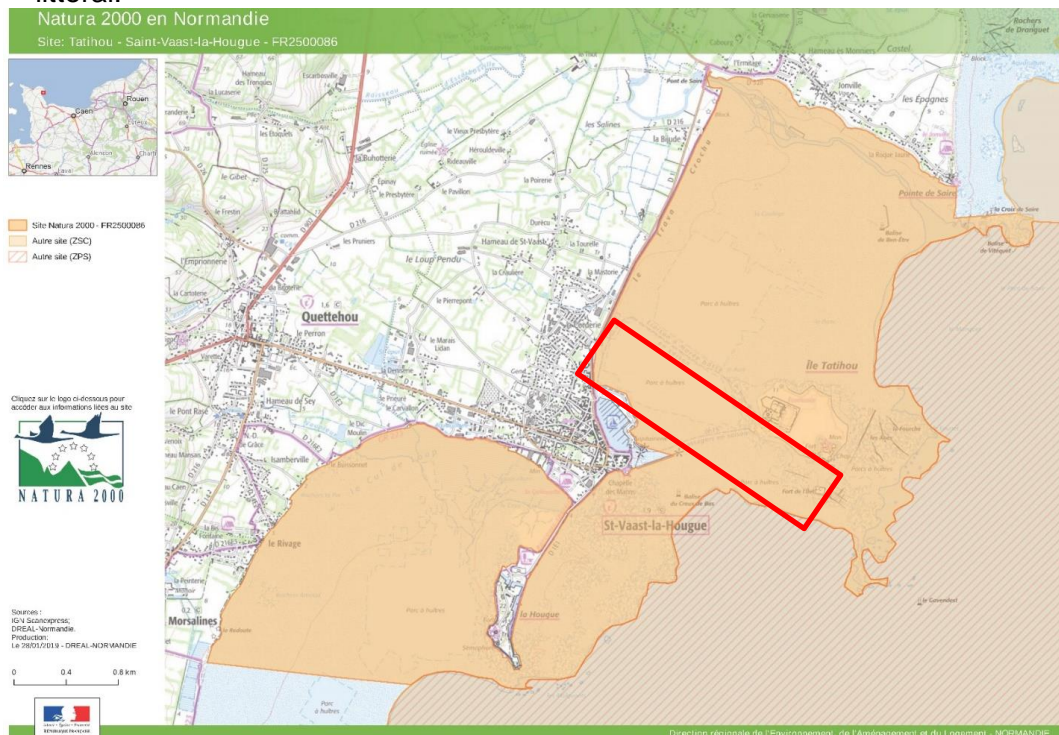
Classement cours d'eau (L214-17 du CE)	Classé en Non classé
ZNIEFF	<p><u>ZNIEFF - Zones de type 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 250012325 - ESTRAN DE TATIHOU / LA HOUGUE</li> <li>➤ 250012329 - ILE DE TATIHOU</li> </ul> <p><u>ZNIEFF - Zone de type 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 250006483 - TATIHOU/SAINT-VAAST-LA-HOUGUE</li> </ul>
Zone humide	Le tracé fait apparaître le projet en limite de la zone humide. Le départ est très proche d'une zone humide
Zone inondable	Classé en Zone inondable
Profondeur de nappe	Classé en : De 0 à 1m risque d'inondation des réseaux et sous-sols
Zones sous le niveau marin	Zone plus d'un mètre au-dessous du niveau marin de référence
Site Natura 2000	Natura 2000 - FR2500086 - Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue - ZSC - Directive Habitats, Faune , Flore - Zone spéciale de conservation
PPRI et PPRL	« impacté par le PPRL en date du 02/05/2016 Le projet se situe au niveau de la zone de la digue sur la route départementale 1 jouant le rôle de protection contre les submersion et n'a pas de PPRI »
Parc naturel	Hors parc naturel

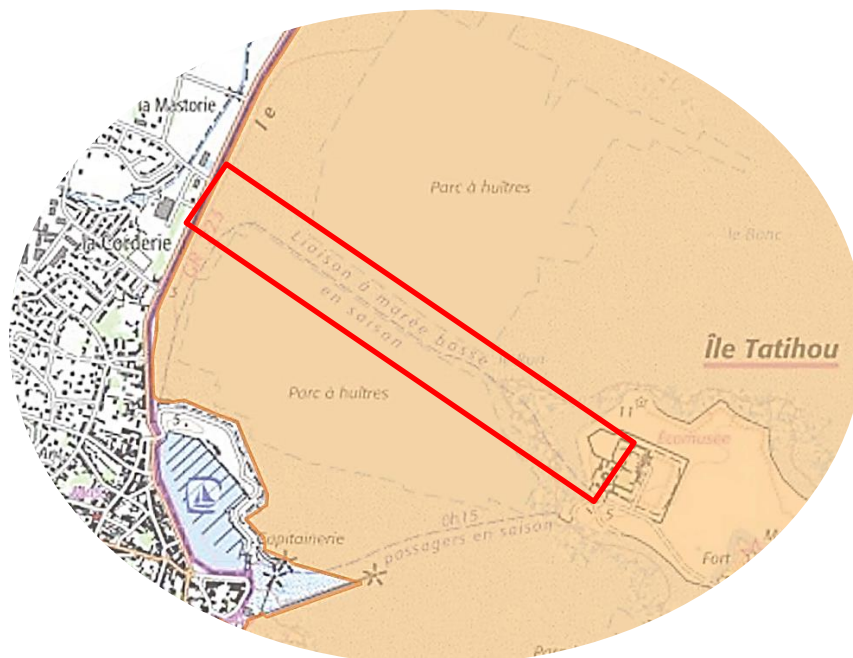
## 7. Incidences sur site(s) NATURA 2000

### a. Situation du projet et étendue du projet

Le projet se situe dans le(s) site Natura 2000 suivant :

Le projet concerné par Natura 2000 sur l'île de Tatihou site FR2500086 a fait l'objet d'une rédaction de pré-évaluation effectuée en corrélation avec le conservatoire du littoral.





Les travaux se trouvent aussi à proximité du site FR2510047 - Baie de Seine occidentale à environ 900 m à l'est du site mais il n'y aura aucun impact puisque l'entreprise effectuera les travaux à marée basse.

#### **b. Evaluation de l'incidence sur le site**

Au vu de la situation du projet, et de la nature des travaux décrits ci-dessus, celui-ci n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur ce site Natura 2000. Un formulaire de pré-évaluation des incidences Natura 2000 sera joint à ce document.

## **V. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE**

### **1. Le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

La commune de Saint-Vaast-La-Hougue est répertoriée dans le SDAGE Seine-Normandie (2010-2015). Les orientations générales de ce document concernent la préservation de la santé et de la sécurité civile, l'application du principe de prévention et la préservation du patrimoine.

Le projet est compatible avec les objectifs suivants :

- Limiter et prévenir les risques d'inondation (Défi 8)
- Favoriser la mise en place de gestion intégrée de la mer et du littoral. (Disposition 167)
- Entretien du milieu de façon à favoriser les habitats et la biodiversité (Disposition 48).

En conclusion, les principaux enjeux environnementaux présentant une attention sont :

- la salubrité des eaux littorales à la fois pour l'activité ostréicole ainsi que la biodiversité
- la limitation des risques d'inondations dans la zone du projet.

### **2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

La commune est répertoriée dans le SAGE « Douve Taute ».



### **3. Les dispositions du plan de gestion des risques d'inondations**

La zone est concernée par un PPRL en date du 02/05/2016.

Le projet se situe au niveau de la zone de la digue sur la route départementale 1, le fait de contourner la digue par un forage passant en-dessous permettra de ne pas fragiliser l'ouvrage conçu pour protéger la zone lors d'inondation

## **VI. ARGUMENTATION DU PARTI PRIS**

### **1. Résumé non technique**

Le réseau de télécommunications en cuivre actuel (technologie ADSL) n'étant pas suffisamment dimensionné pour fournir les besoins en termes de débit internet de la future activité des sites publics sur l'île, il convient de déployer un réseau en fibre optique.

La mise en place de trois fourreaux et d'un câble en fibre optique aura pour point de départ la chambre sur la route D1 puis sous la digue par forage ensuite l'estran et les travaux aboutiront dans la chambre existante sur l'île de Tatihou.

Les fourreaux seront enfouis à une profondeur comprise entre 0.8 m et 1.5 m sur une longueur totale de 1530m.

Les matériaux d'apports (fourreaux PEHD et blocs de granit naturel) ont des caractéristiques physico-chimiques neutres pour l'environnement.

Les travaux seront effectués à marée basse et en période diurne, cela afin de ne pas impacter la faune locale.

Le tracé sélectionné empruntera majoritairement un itinéraire régulièrement utilisé par la navette et les tracteurs ostréicoles afin de réduire au strict minimum les impacts. Aussi, les travaux emprunteront des zones régulièrement utilisées par le passage d'engins ostréicole produisant un bruit sensiblement identique à ceux des travaux. Par ailleurs, la voie submersible est fréquemment remblayée avec des matériaux d'apport.

Le tracé a été recommandé par le conservatoire du littoral. Une évaluation a été rédigée en relation avec celui-ci.

L'exploitation du câble, une fois celui-ci posé, n'aura aucune conséquence sur l'environnement puisque celui-ci n'émet aucun champ électromagnétique.

Des prélèvements par carottage du sol et des analyses d'eau seront effectués à proximité de l'emprise du chantier avant, pendant et après travaux afin d'éviter tout risque sanitaire pour la faune et la flore.

### **2. Justification parmi les alternatives ou options techniques**

Les alternatives suivantes étaient envisageables pour le remplacer du réseau actuel :

- 1 Création d'une brèche dans la digue, réalisation d'une tranchée à l'aide d'une pelle mécanique et pose de la fibre.
- 2 Pose en aérien de la fibre à l'aide de poteau
- 3 Passage de la fibre à l'intérieur du réseau existant
- 4 Pose de la fibre par un forage dirigé sous la digue et pose de fibre le long de la voie submersible à l'aide d'une trancheuse

La solution n°1 a un impact important sur le site, la digue de saint vaast la Hougue est une protection contre les submersions marines et la réalisation de la tranchée à l'aide d'une pelle mécanique ainsi que d'un brise-roche hydraulique dans les couches rocheuses auraient des conséquences importantes sur le milieu

La solution n°2 ne peut pas être réalisée, le projet est dans une zone du conservatoire du littoral classée aux monuments historique et à une distance d'environ 500 m de la Tour Vauban de l'île de Tatihou classée à l'UNESCO en 2008

La solution n°3, le passage d'un câble optique dans le réseau d'assainissement existant n'est pas retenu, cette solution s'est avérée difficilement réalisable du fait du risque de la mise en péril du réseau sous pression et des risques de pollution du site,

La solution n°4 est un compromis, elle permet de traverser la digue en évitant ainsi toutes fragilisations de celle-ci. Les travaux seraient implantés principalement le long de la voie submersible (le Run). Il n'y aura aucun impact supplémentaire puisque le tracé empruntera un itinéraire régulièrement utilisé par la navette et les tracteurs ostréicoles.

Les travaux emprunteront des zones régulièrement utilisées par le passage d'engins produisant un bruit sensiblement identique à ceux des travaux et sur un accès fréquemment remblayé avec des matériaux pour l'exploitation des parcs ostréicoles.

En conclusion, la solution n°4 présente le meilleur rapport qualité environnementale/prix en phase définitive et en phase chantier. Elle prend aussi en compte la démarche ERC dès sa conception dans l'organisation du chantier comme suit :

Eviter (E): 75 % des travaux se feront de la plate-forme submersible ( le Run) et éviteront la circulation sur le milieu naturel.

Réduire (R) : la zone d'influence du chantier (7.50 ha) par rapport au site (1 148 ha). Les travaux se feront à marée basse et en période diurne.

Compenser (C) : pas d'impacts résiduels pendant les travaux et l'exploitation du réseau, aucune compensation est à prévoir

Cette option technique est retenue par le Syndicat Mixte Manche Numérique.

## **VII. MOYENS DE SURVEILLANCE**

### **1. En cours de chantier**

La mise en place et le suivi des dispositifs adoptés seront assurés par l'entreprise chargée des travaux sous le contrôle du pétitionnaire, maître d'œuvre pour le compte le syndicat Mixte Manche Numérique.

Le maître-d'œuvre sera vigilant sur les polluants suivants :

- Les MES et graves du site (terrassements...)
- Les constituants chimiques (morceaux de fourreau...)
- Les déchets de chantiers quotidiens ( plastiques...)

Par ailleurs, une attention particulière sera menée auprès du matériel pour limiter les risques de fuite d'hydrocarbure en cours de chantier, et en entretien. Le maître-d'œuvre veillera aussi au respect des limites de l'emprise provisoire pendant le chantier.

La DDTM sera informée du commencement des travaux, et le présent dossier sera transmis à l'entreprise.

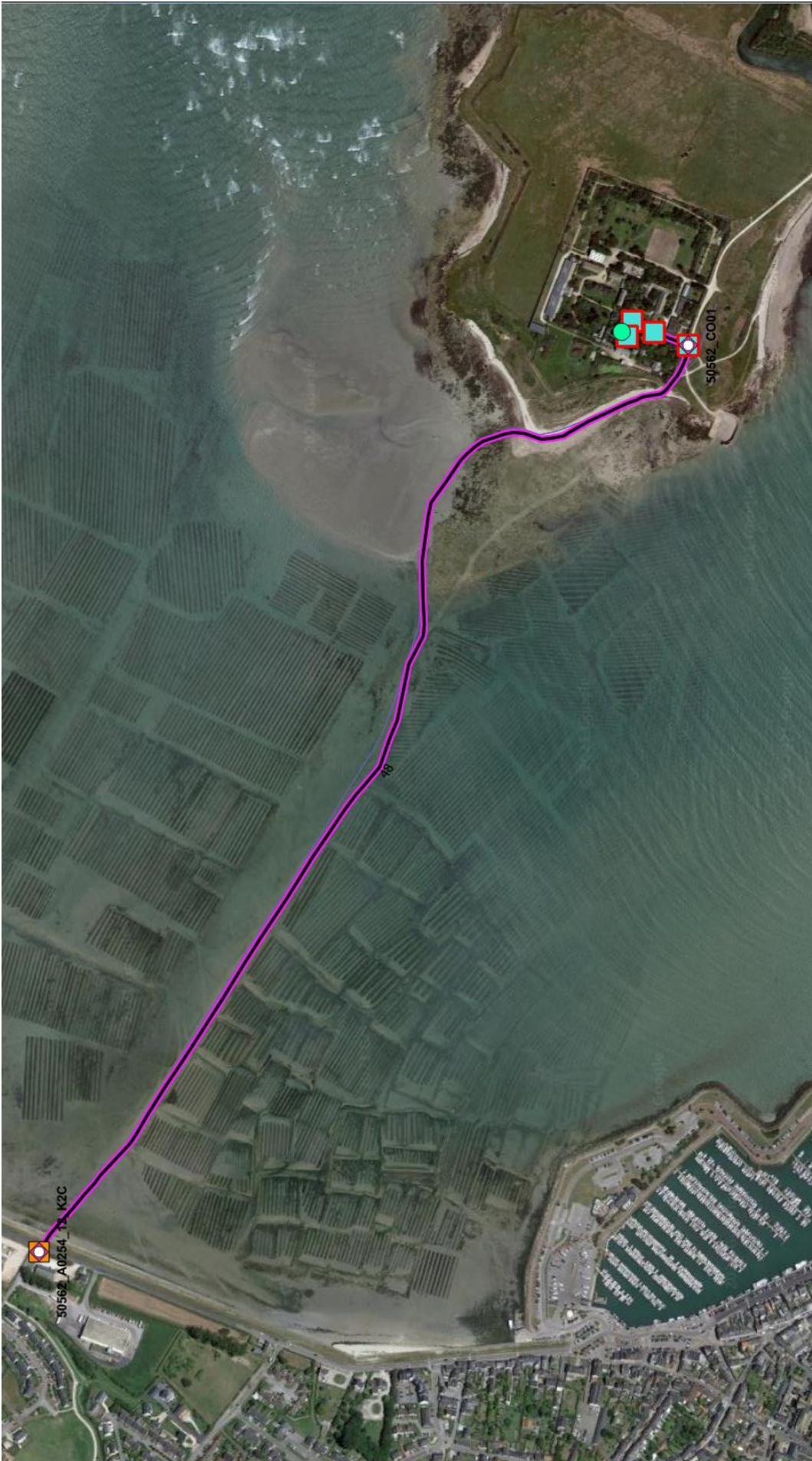
## **2. En exploitation**

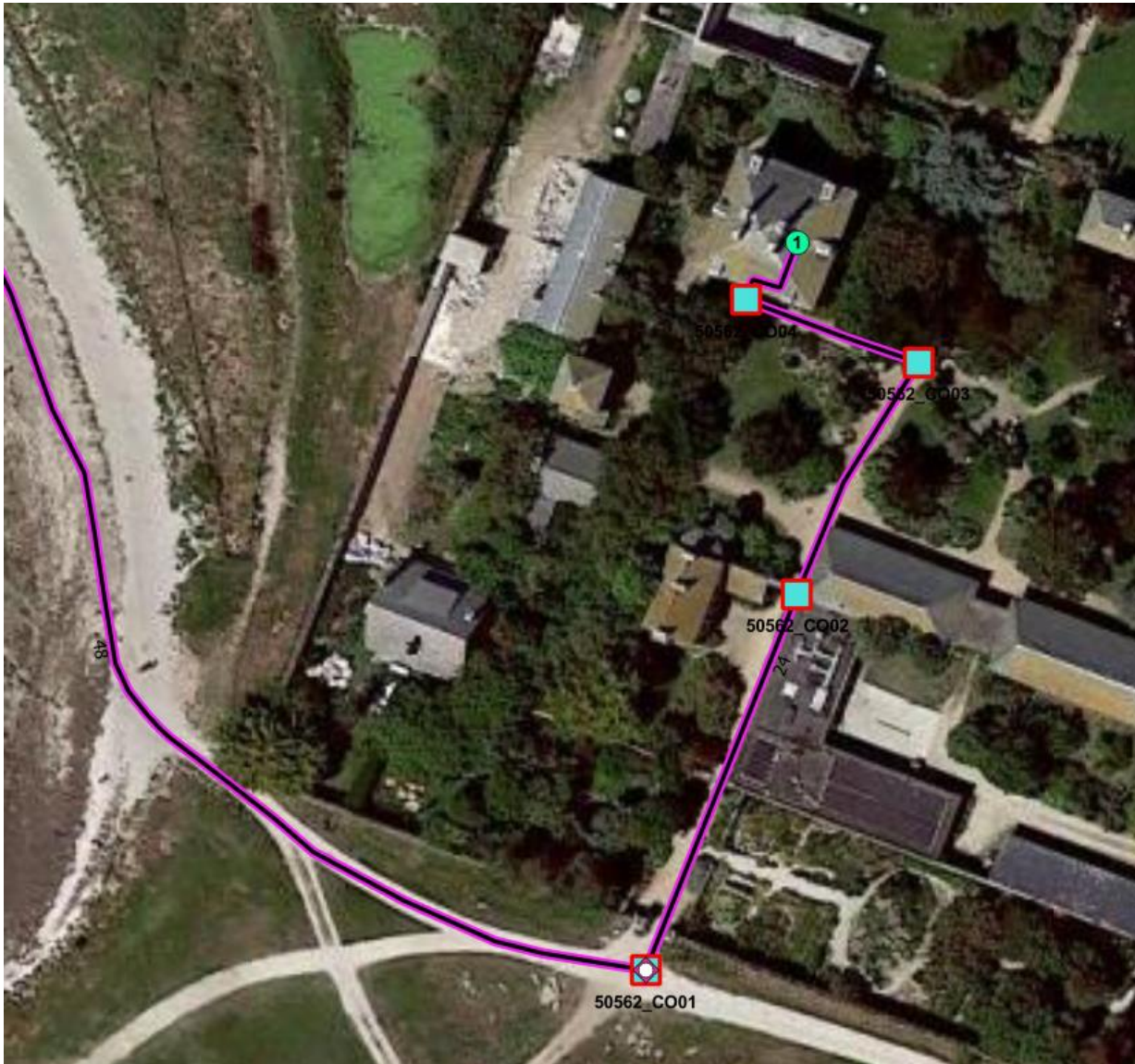
L'état du réseau ayant fait l'objet de travaux sera suivi par le syndicat Mixte Manche Numérique.

À Saint-Lô, le

Le Président du Syndicat Mixte Manche Numérique

VIII. ELEMENTS GRAPHIQUES





Les plans d'exécution du génie-civil du projet sont joints en annexe au présent document.

Ils comprennent notamment :

- Vues en plan
- Description du forage sous la digue
- Vues en coupe
- Fiche technique des blocs de granit