

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

23/03/2022

Dossier complet le :

23/03/2022

N° d'enregistrement :

2022_12422

1. Intitulé du projet

Travaux d'urgence relatifs au confortement du pied de falaise sur environ 151 ml sur la commune de Guéthary

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

ASL Arotzen Costa Cenitz

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

TRUELLE Nicolas, Président ASL

RCS / SIRET

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Forme juridique

ASL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
11. Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière. a) Ouvrages et aménagements côtiers destinés à combattre l'érosion et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction notamment de digues.	Les travaux d'urgence relatifs au confortement du pied de falaise sur la commune de Guéthary prévoit la création d'une digue en enrochement d'environ 151 mètres linéaires.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le secteur de Arotzen Costa est soumis à des phénomènes d'érosion et de glissement des matériaux d'altération qui entraînent un recul progressif et variable du trait de côte. Un glissement important s'est produit en 2004 (glissement de 15 000 m³) et plus récemment suite aux dernières tempêtes de 2020 et 2021, entraînant un risque pour les propriétés surplombant la falaise. La réalisation d'un dispositif de protection contre l'érosion marine du pied est donc indispensable et doit être engagée le plus rapidement possible. Les études préliminaires ont permis de valider la solution d'urgence de confortement du pied de falaise par un ouvrage en enrochement en concertation avec les services de l'Etat.

4.2 Objectifs du projet

L'aménagement prévu au niveau de la falaise de Guéthary permettra de stabiliser le pied de falaise et ainsi de sécuriser les usagers (usagers de la plage et propriétés en haut de falaise).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La société ANTEA GROUP propose de protéger le pied de falaise par un ouvrage en enrochement, selon les principes constructifs suivants :

- Terrassement en déblai des masses glissées en pied de falaise, selon une pente maximale de 1H/1V, avec réalisation simultanée des éperons drainants régulièrement espacés tous les 10m ;
- Mise en dépôt des déblais sur l'estran ;
- Mise en place d'un géotextile anticontaminant recouvrant les talus supports constitués d'altérites ;
- Construction des talus support de la carapace avec des matériaux d'apport en enrochement 50/150 kg ;
- Mise en place d'un enrochement en ophite (2 à 4 tonnes) avec au moins deux nappes de blocs (épaisseur d'enrochement de 1,50 m), en suivant une pente de talus de ou 1H/1V à 3H/2V, selon les profils ;

Les travaux devront être exécutés avant fin juin 2022.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le linéaire de la digue à réaliser est de l'ordre de 151 m. En accord avec la DDTM, la cote de la crête de protection est fixée à +7 m NGF environ, en cohérence avec la cote des ouvrages existants sur lesquels le projet se raccorde à l'Est et à l'Ouest. La largeur de la plate-forme est de l'ordre de 3 m.

En accord avec la DDTM, l'ouvrage de protection a été projeté sans empiéter sur le DPM. Le contact entre le pied de l'ouvrage et le toit des flysch en place a été aligné avec le trait du DPM.

Localement, la position du pied de l'éperon rocheux visible en partie inférieure de falaise, et qui sépare les deux glissements, est très proche de la limite du DPM. Cette configuration entraînera une verticalisation locale de l'ouvrage afin d'éviter d'empiéter sur le DPM.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Déclaration de travaux

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Linéaire de l'ouvrage en enrochement	151 ml
Superficie des enrochements	Environ 1 900 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Chemin des Pêcheurs
64210 Guéthary

Parcelles section AH n°203, 204, 205,
206, 207, 208, 213, 215 et 216.

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 4 3 ° 4 2 ' 5 0 " 02 Lat. - 1 ° 6 1 ' 5 0 " 69

Point d'arrivée :

Long. 4 3 ° 4 2 ' 4 5 " 42 Lat. - 1 ° 6 1 ' 6 9 " 27

Communes traversées :

Guéthary

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé sur la ZNIEFF de type II : « Milieux littoraux de Biarritz à la pointe de Saint-Barbe » n°720012822. La situation du projet au regard de cette ZNIEFF est cartographiée en annexe 7.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Guéthary est soumise à la loi littoral pour "commune riveraine de la mer ou d'un océan", le projet est situé au niveau de la côte (plage).
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Guéthary est soumise à un plan de PPBE pour l'autoroute A63. Le projet n'est pas couvert par le plan de prévention de bruit. Toutefois, le projet est identifié dans un secteur affecté par le bruit de la voie ferrée (réseau ferroviaire de Guéthary classé en catégorie 1 - une largeur de 300 mètres affectée par le bruit).
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé à environ 70 mètres en aval de deux immeubles identifiés en application de l'article L 151-19 du Code de l'Urbanisme. Le projet est localisé dans une ZPPAUP de Guéthary, l'AVAP se substitue désormais au ZPPAUP. Le règlement du PLU communal exige la conservation des immeubles repérés comme élément du patrimoine (L151-19) dans l'AVAP et en zone N.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est concerné par le risque "mouvement de terrain" principalement lié au trait de côte (aléa fort risque retrait argile, risque sismique modéré et glissements de terrain). Le projet de confortement du pied de falaise vise à limiter le recul du trait de côte. Guéthary est identifié au sein d'un Territoire à Risque Important. La zone projet est concernée par l'aléa inondation par submersion marine.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site BASOL et site BASIAS n'est répertorié au droit du site d'étude et à proximité directe.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé au niveau du site n°FR7200776 "Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz". (cf annexe 7) Il est noté également la présence du site Natura 2000 n°FR7200813 « Côte Basque rocheuse et extension au large » localisé à environ 1 km du littoral basque.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lors de la réunion en sous-préfecture le 16/03/2022, il a ainsi été décidé d'accompagner la protection de pied en enrochement par un dispositif de drainage du talus en déblai surplombant l'ouvrage en enrochement. Il s'agira de réaliser des éperons drainants dans le sens de la pente du talus. Ils seront espacés tous les 10m, terrassé entre 1.5 et 2m de profondeur, et remplis d'un complexe constitué d'un drain en fond emmaillotté dans un géotextile et de matériaux drainant. Le base des éperons communiqueront avec l'ouvrage en enrochement afin de favoriser l'évacuation des eaux de drainage.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet de digue en enrochement engendrera des déblais. Au regard des fortes nuisances que cette évacuation amènerait au centre de Guéthary, et compte tenu de l'impact déjà existant depuis décembre 2022 de la mise en suspension des fines issue de l'érosion naturelle des masses glissés, il est proposé de mettre les matériaux de déblais en dépôt sur l'estran. Les détails sur les impacts d'une évacuations et d'une mise en dépôt sur l'estran sont précisés dans la notice technique des travaux jointe en Annexe 8.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des blocs d'enrochement seront acheminés sur site, il s'agit de blocs de ophite issus de la carrière de Souraïde. Les enrochements seront issus de filières qualité agréées par le ministère MEDDE.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'implante au droit d'un habitat de fourré et sol nu sur un terrain accidenté. L'annexe 7 dresse un diagnostic écologique de la zone projet s'appuyant sur une prospection de terrain et présente une bioévaluation de la zone et des incidences potentielles du projet. Depuis ces évènements de décembre 2022, les pieds de glissement constitués de matériaux argileux ayant perdus toute cohésion, subissent une attaque quotidienne de l'océan à chaque marée haute, provoquant un panache coloré lié à la mise en suspension des sédiments fins argileux.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'inventaire réalisé au niveau de la zone projet n'a pas mis en évidence la présence d'habitat d'intérêt communautaire. La falaise au niveau de la plage de Harotz Costa ne constitue pas, de par sa configuration morphologique, de gîte pour les espèces de chiroptères identifiées au sein du site n°FR7200776. Ainsi aucune incidence n'est attendue sur le site N 2000 n°FR7200776 "Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz".

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Comme vu précédemment, l'inventaire réalisé a permis de cartographier un habitat naturel au niveau de la zone d'aménagement projetée. Le projet s'inscrit au niveau d'un habitat de fourré ainsi qu'au droit de la plage et de la falaise nue. Ainsi aucune espèce patrimoniale, ni aucun habitat d'intérêt écologique n'est susceptible d'être impacté par le projet.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'inscrit au droit de la plage et de la falaise nue. Aucune consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers n'est donc prévue. Le projet ne prévoit pas de consommation d'espaces maritimes. L'ouvrage en enrochement sera intégralement construit sans empiéter sur le Domaine Public Maritime.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone projet est concernée par le risque de retrait et gonflement des argiles (aléa fort), par le risque de glissement de terrain, ainsi que le risque du recul du trait de côte. L'aménagement projeté participe à la stratégie locale du trait de côte et vise à protéger la falaise contre l'érosion maritime et de sécuriser les usagers (maisons et jardins sur la falaise, usagers de la plage). La ville de Guéthary est classée en zone sismique de niveau 3-Modéré. Le site est également concerné par le risque de submersion marine.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier, les matériaux nécessaires à l'enrochement seront acheminés sur site à l'aide d'engins adaptés de faible gabarit au regard de l'exiguïté et de la forte pente du chemin d'accès à la jetée des Alcyons. Un trafic supplémentaire lié à l'exécution des travaux est prévu, et a déjà été évoqué avec Mme Le Maire de Bidart présente à toutes les réunions de concertation. Aucun trafic n'est attendu en phase exploitation.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	La phase chantier pourra entraîner des nuisances sonores. L'entreprise en charge des travaux organisera son chantier de manière à respecter la législation en vigueur et à réduire au maximum les nuisances. Aucune nuisance sonore n'est attendue en phase exploitation.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La phase chantier pourra être source de vibrations temporaires liées à l'exécution des travaux (déchargement des blocs d'enrochement).</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les engins occasionneront ponctuellement des rejets de gaz et de poussières en phase chantier.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet de digue en enrochement engendrera des déblais inertes qui seront mis en dépôts sur l'estran, en aval de l'ouvrage. Ces matériaux de nature argileuse ont été analysés. Ils ne présentent aucune trace de pollution.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Au regard des caractéristiques du site (falaise effondrée, glissement de terrain), l'ouvrage vise à protéger la falaise du recul du trait de côte et donc de préserver les habitats naturels, les maisons et les jardins (localisés sur la falaise) face aux mouvements de terrain.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

L'annexe 7 présente une analyse des incidences du projet sur les milieux naturels basée sur une prospections de terrain. L'ensemble des mesures y est détaillé.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Comme précisé dans l'annexe 7, les impacts potentiels des travaux d'urgence sont maîtrisés et limités dans le temps et dans l'espace.

Ainsi, il n'apparaît donc pas nécessaire de réaliser une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 7 : Objet et contexte du projet, état initial du site et document d'incidences
Annexe 8 : Notice technique ANTEA GROUP.

9. Engagement et signature

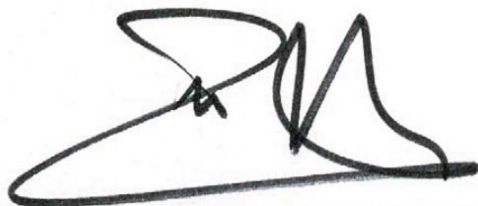
Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



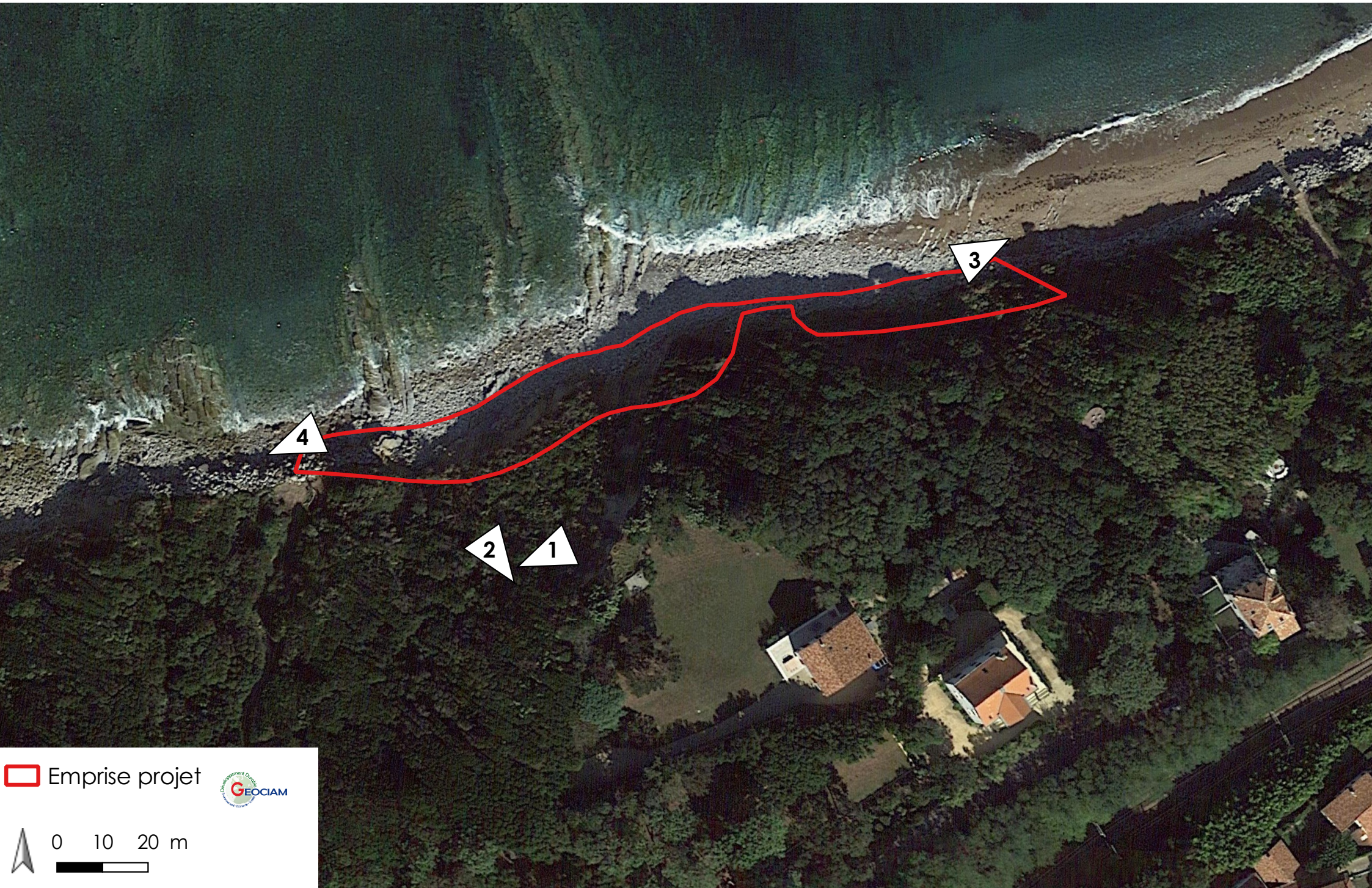
Fait à Guéthary

le, 19 mars 2022

Signature




ANNEXE 3



 Emprise projet



 0 10 20 m



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



TRAVAUX D'URGENCE DE CONFORTEMENT DU PIED DE FALAISE COMMUNE DE GUETHARY (64)



**ASL Arotzen
Costa Cenitz**

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
RUBRIQUE N°11 A)

ANNEXE 7 : PRESENTATION DU PROJET, INCIDENCES ET MESURES

MARS 2022



201 bis chemin Larrondoia
64 310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE
Tél : 05 40 07 06 49
Mail : contact@geociam.com

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS	4
1- PRESENTATION DU PROJET	5
1.1. LOCALISATION DU PROJET.....	5
1.2. CONTEXTE HISTORIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	7
1.3. PRESENTATION DU PROJET.....	9
1.3.1. TRAVAUX PROJETES.....	9
1.3.2. IMPLANTATION DE LA PROTECTION DU PIED DE FALAISE.....	11
2- ÉTAT INITIAL DE LA ZONE PROJET	12
2.1. HYDROGEOLOGIE.....	12
2.2. HYDROGRAPHIE.....	13
2.2.1. HYDROGRAPHIE COMMUNALE.....	13
2.2.2. HYDROGRAPHIE LOCALE.....	14
2.3. RISQUES NATURELS.....	17
2.3.1. RISQUE LIE AUX INONDATIONS.....	17
2.3.2. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN : GLISSEMENT.....	19
2.3.3. RISQUE DE RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES.....	20
2.3.4. RISQUE SISMIQUE.....	21
2.3.5. RISQUE REcul DU TRAIT DE COTE.....	22
2.4. ZONAGE REGLEMENTAIRE.....	24
2.4.1. ZONES NATURELLES D'INTERET FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE.....	24
2.4.2. RESEAU NATURA 2000.....	25
2.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	28
2.6. CARACTERISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU NIVEAU DE LA ZONE PROJET.....	29
2.6.1. HABITATS AU SEIN DE L'AIRe D'ETUDE.....	29
2.6.1. FLORE PATRIMONIALE.....	31
2.6.2. FAUNE CONTACTEE ET POTENTIELLE.....	35
2.7. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL.....	37
3- INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PRESENTIES	38
3.1. INCIDENCES PERMANENTES ET MESURES.....	38
3.1.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET MESURES.....	38
3.1.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET MESURES.....	38
3.1.3. INCIDENCES DU PROJET SUR LES RISQUES ET MESURES.....	39
3.1.4. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE ET MESURES.....	39
3.2. INCIDENCES TEMPORAIRES LIEES AU CHANTIER ET MESURES.....	40
3.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000 ET MESURES.....	43
3.1.1. INCIDENCES PERMANENTES ET MESURES.....	43
3.1.2. INCIDENCES TEMPORAIRES EN PHASE CHANTIER ET MESURES.....	44
3.1.3. CONCLUSION.....	45

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du projet sur la commune de Guéthary	5
Figure 2 : Parcelles cadastrales	6
Figure 3 : Photographies aériennes au droit du site d'étude.....	7
Figure 4 : Localisation du site d'étude	8
Figure 5 : Implantation du projet et cotation des crêtes de digue aux extrémités du projet.....	9
Figure 6 : Plan confortement pied de falaise et profil type.....	10
Figure 7 : Plan de circulation des engins pendant les travaux	11
Figure 8 : Contexte hydrographique sur la commune de Guéthary.....	13
Figure 9 : Hydrographie au niveau du site d'étude.....	14
Figure 10 : TRI de Guéthary	17
Figure 11 : Risque de remontée de nappe sur la commune de Guéthary.....	18
Figure 12 : Risque de mouvements de terrain sur la commune de Guéthary.....	19
Figure 13 : Risque de retrait et gonflement des argiles sur la commune de Guéthary.....	20
Figure 14 : Risque sismique sur la commune de Guéthary	21
Figure 15 : Trait de côte aux horizons 2023 et 2043 sur le secteur d'étude	22
Figure 16 : Linéaires de falaise protégés par des enrochements de pied (en jaune)	23
Figure 17 : ZNIEFF présente sur la commune de Guéthary	24
Figure 18 : Réseau Natura 2000 au regard de la commune de Guéthary	25
Figure 19 : Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200776.....	26
Figure 20 : Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200776	27
Figure 21 : Trame verte et bleue locale au niveau de l'emprise projet	28
Figure 22 : Fourré et sol nu en site accidenté	29
Figure 23 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire	30
Figure 24 : Cartographie des espèces protégées-données bibliographiques.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 25 : Cartographie de l'habitat identifié sur le site	33
Figure 26 : Enjeu habitat au sein de l'aire d'étude.....	34
Figure 27 : Potentialités des milieux de chasse des chiroptères au niveau du projet	36
Figure 28 : Intégration digue et protection haut de talus naturel.....	40
Tableau 1 : Répartition du linéaire total de digue de pied à réaliser	11
Tableau 2 : Caractéristiques de la masse d'eau souterraine présente au niveau du site d'étude	12
Tableau 3 : Caractéristiques de la masse d'eau FRFC11	14
Tableau 4 : Références altimétriques	15
Tableau 5 : Surcotes liées aux marées météorologiques pour différentes durées de retour au port de référence de Saint-Jean-de-Luz	15
Tableau 6 : Synthèse des habitats au niveau du projet de confortement du pied de falaise	34

1- PRESENTATION DU PROJET

1.1. LOCALISATION DU PROJET

Le présent document est établi dans le cadre de travaux d'urgence sur la combe de Guéthary, pour le confortement du pied de falaise entre la plage Harotz Costa et le chemin de pêcheur. Ce projet se situe sur le littoral Atlantique, à environ 600 mètres au nord-ouest du centre de Guéthary.

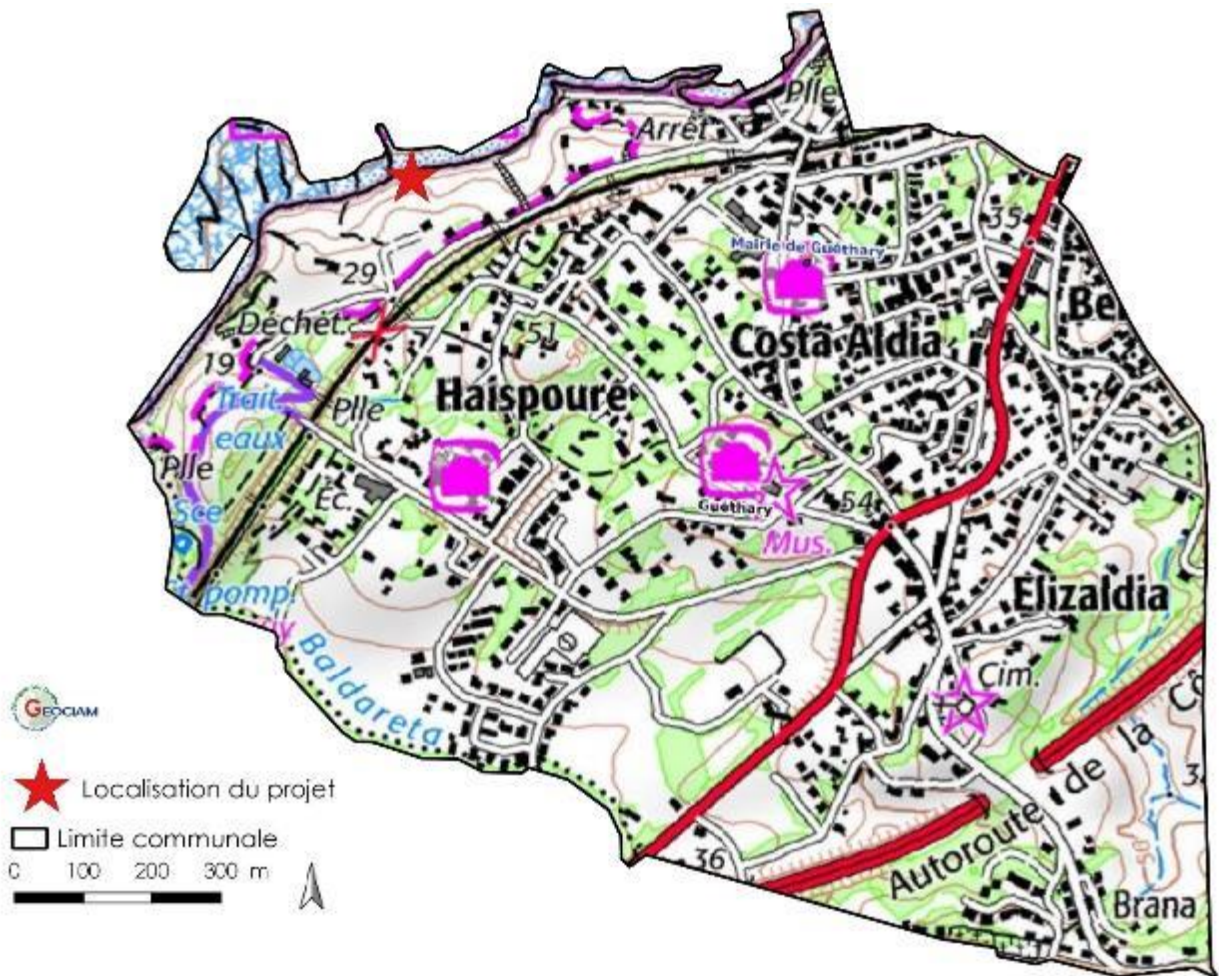


Figure 1 : Localisation du projet sur la commune de Guéthary
(Source : IGN ; Cartographie : GEOCIAM)

L'emprise des travaux concerne un linéaire d'environ 151 mètres, en pied de falaise, sur les parcelles cadastrales : AH n°203, 204, 205, 206, 207, 208, 213, 215 et 216.

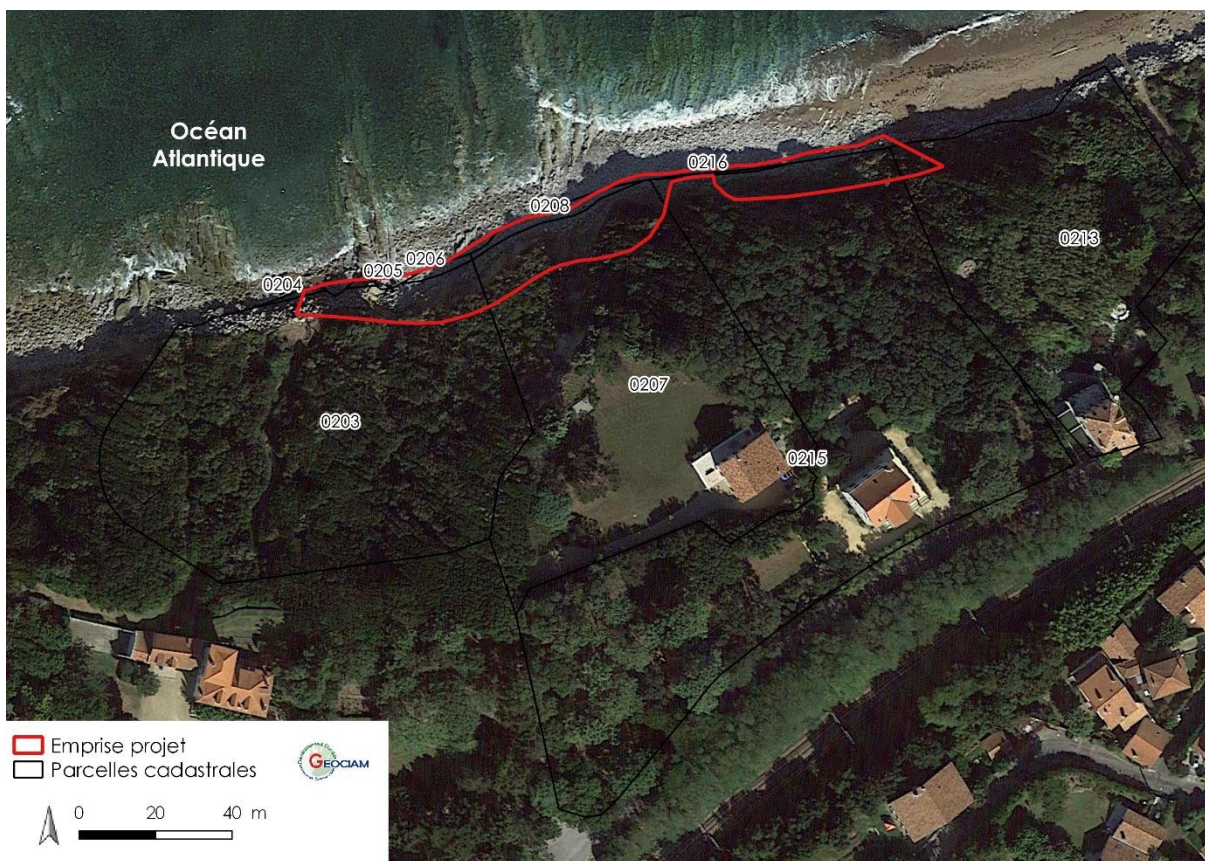


Figure 2 : Parcelles cadastrales

(Sources : BD Parcellaire, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

L'emprise des travaux est située au nord-ouest de la commune de Guéthary, au niveau du pied de falaise entre la plage Harotz Costa et le chemin de pêcheur. Elle est localisée dans un secteur naturel peu urbanisé, en front de mer, en marge de l'océan Atlantique.

Ces travaux d'urgence sont situés en zone « Nertc : Espace Remarquable et recul Trait de Côte ».

La dénomination Nertc signifie :

- « N » : préfixe pour zone naturelle ;
- « er » : suffixe pour espaces remarquables au sens de la Loi littoral ;
- « tc » : suffixe pour le secteur à risque mouvement de terrain de type glissement (Géorisque) et recul du trait de côte (GIP littoral), comprenant la zone d'aléa et la zone de vulnérabilité.

L'article N 0 du règlement du PLU stipule que « les ouvrages de protection (ouvrages de défense contre la mer et de protection contre les mouvements de terrain) contribuant à la sécurité des biens existants et des personnes, qu'ils soient existants (confortement, réparation, etc) ou à venir (création), sous réserve de l'obtention préalable de diverse autorisations, conformément à la réglementation en vigueur (environnement, urbanisme, patrimoine, DPM, etc) » ne sont pas concernés par le règlement.

L'article N 2 précise que « les travaux et aménagements nécessaires à la protection du littoral, à la gestion du risque et des milieux naturels » sont autorisés « si le niveau des équipements le permet et si elles sont compatibles avec le caractère de la zone ».

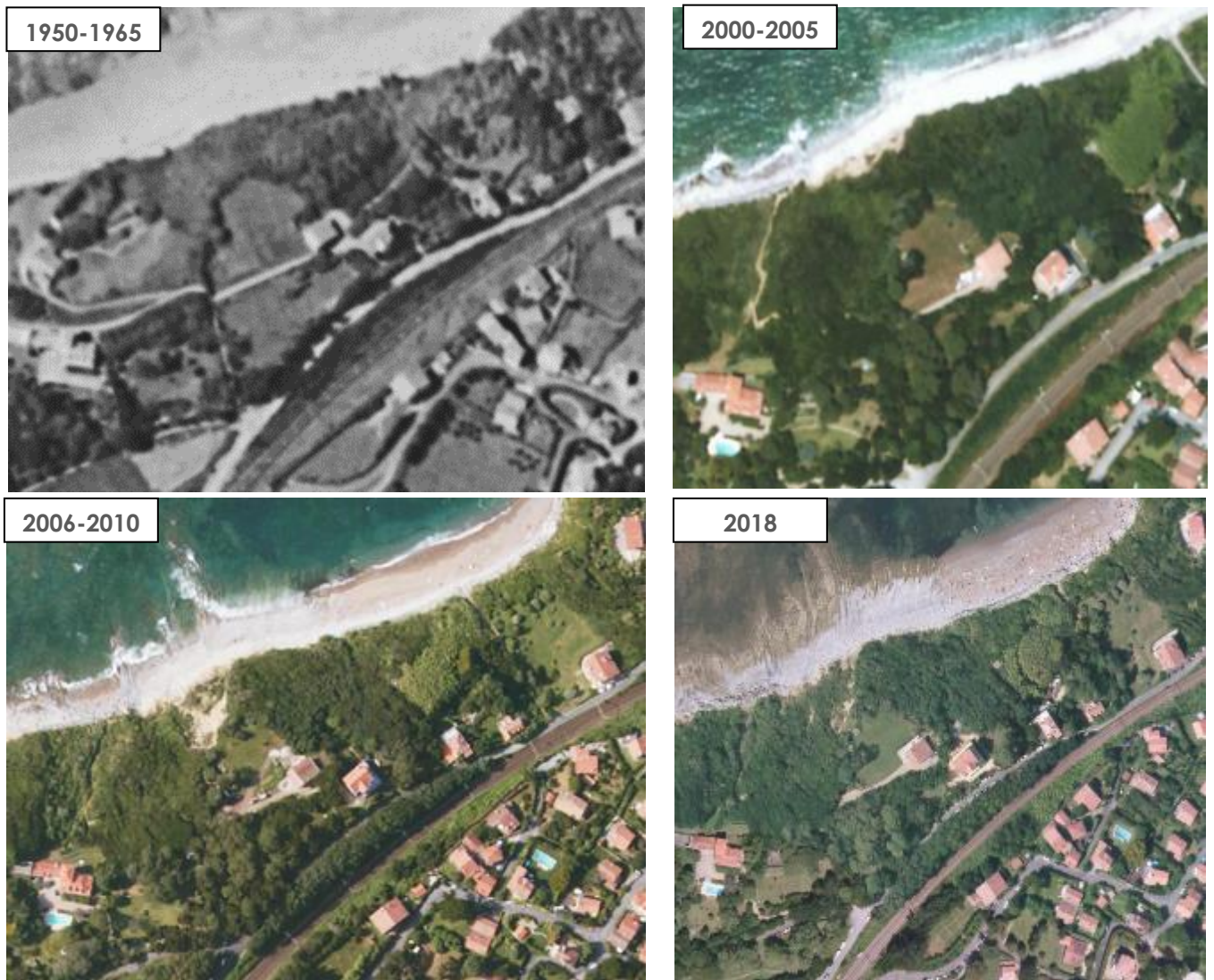
L'ouvrage en enrochements sera intégralement construit sans empiéter sur le Domaine Public Maritime. De plus, les terrassements préalables partiel du flysch et des masses glissées en pied de falaise, seront réalisés dans l'objectif d'avoir un empiètement minimal sur la plage et de ne pas être soumis à la réglementation du Domaine Public Maritime.

1.2. CONTEXTE HISTORIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Historiquement, le secteur étude est soumis à des phénomènes d'érosion et de glissement des matériaux d'altération qui entraînent un recul progressif et variable du trait de côte (cf photos aériennes ci-dessous).

Un glissement important s'est produit en 2004 (glissement de 15 000 m³), en contrebas de la parcelle n°207. A la suite de la dernière tempête de décembre 2020, un glissement au sein des altérites s'est également produit en aval de la parcelle n°215.

En décembre 2021, suite à de fortes pluies, ces deux glissements de terrain ont fortement évolué.



Le projet de confortement du pied de falaise vise à réaliser en urgence un ouvrage en enrochement, pour protéger la falaise de l'érosion marine et par conséquent limiter le recul du trait de côte.

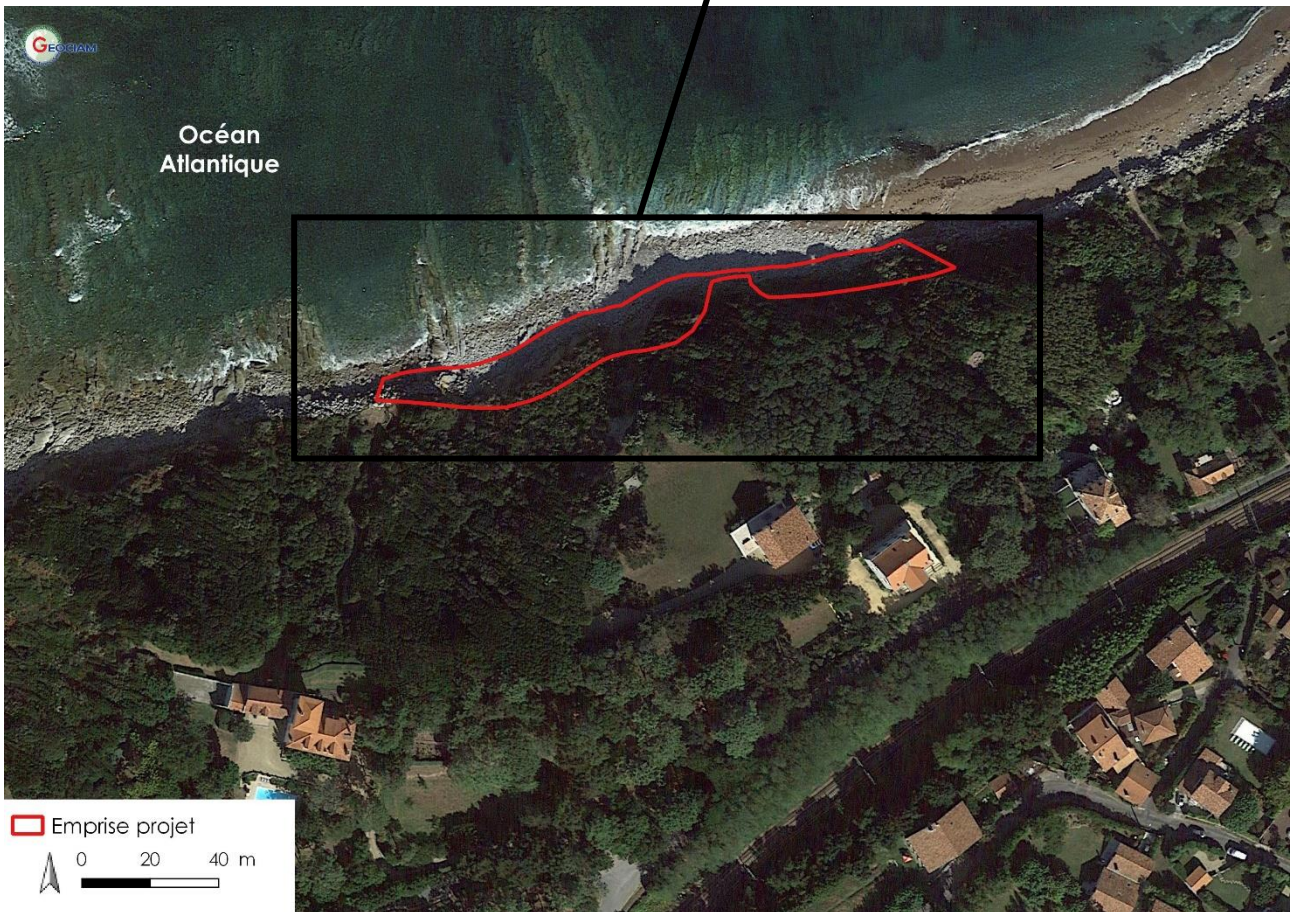
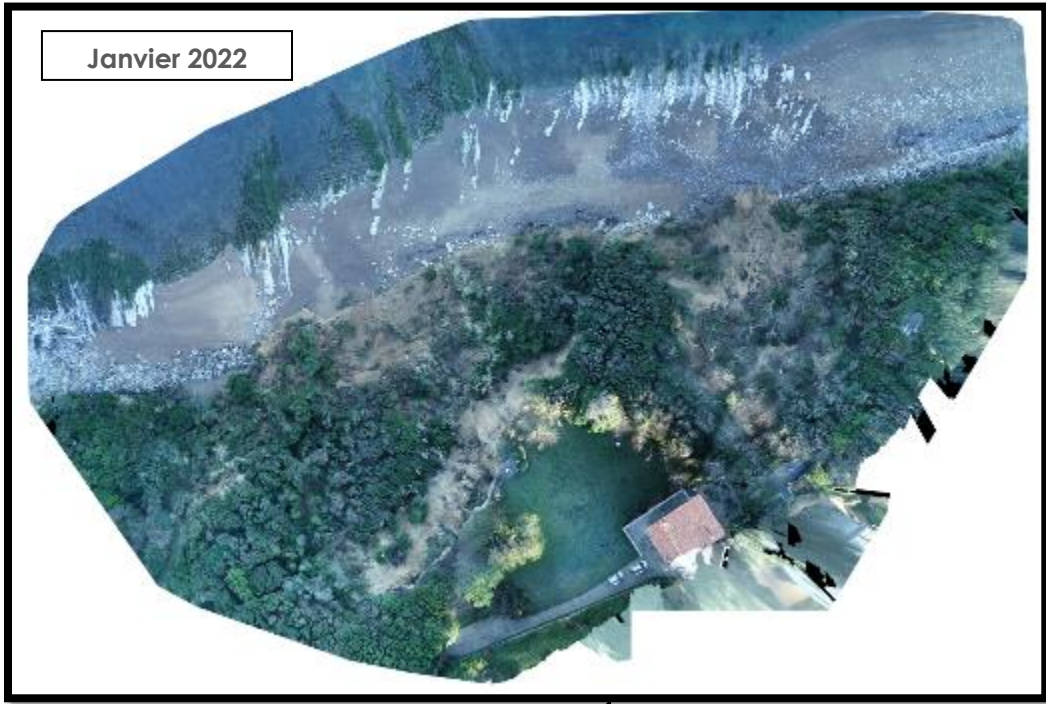


Figure 4 : Localisation du site d'étude
(Source : Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

1.3. PRESENTATION DU PROJET

Le recul du talus est dû à l'érosion de la falaise par la mer. La réalisation d'un dispositif de protection contre l'érosion marine du pied est donc indispensable.

1.3.1. Travaux projetés

La société ANTEA GROUP propose de protéger le pied de falaise par un ouvrage en enrochement, dont le profil théorique type est le suivant :

- Terrassement en déblai des masses glissées en pied de falaise, selon une pente maximale de 1H/1V, avec réalisation simultanée des éperons drainants régulièrement espacés tous les 10ml ;
- Mise en dépôt des déblais sur l'estran ;
- Mise en place d'un géotextile anticontaminant recouvrant les talus supports constitués d'altérites ;
- Construction des talus support de la carapace avec des matériaux d'apport en enrochement 50/150 kg ;
- Mise en place d'un enrochement en ophite (2 à 4 tonnes) avec au moins deux nappes de blocs (épaisseur d'enrochement de 1,50 m), en suivant une pente de talus de ou 1H/1V à 3H/2V, selon les profils.

Localement, la position du pied de l'éperon rocheux visible en partie inférieure de falaise, et qui sépare les deux glissements, est très proche de la limite du DPM. Cette configuration entrainera une verticalisation locale de l'ouvrage afin d'éviter d'empiéter sur le DPM.

Le linéaire de la digue à réaliser est de l'ordre de 151 ml. En accord avec la DDTM, la cote de la crête de protection est fixée à +7 m NGF environ (en continuité avec les ouvrages existants aux extrémités). La largeur de la plate-forme est de l'ordre de 3 m.



Figure 5 : Implantation du projet et cotation des crêtes de digue aux extrémités du projet (source ANTEA)

Les plans projet sont présentés ci-après et annexés en annexe n°4.

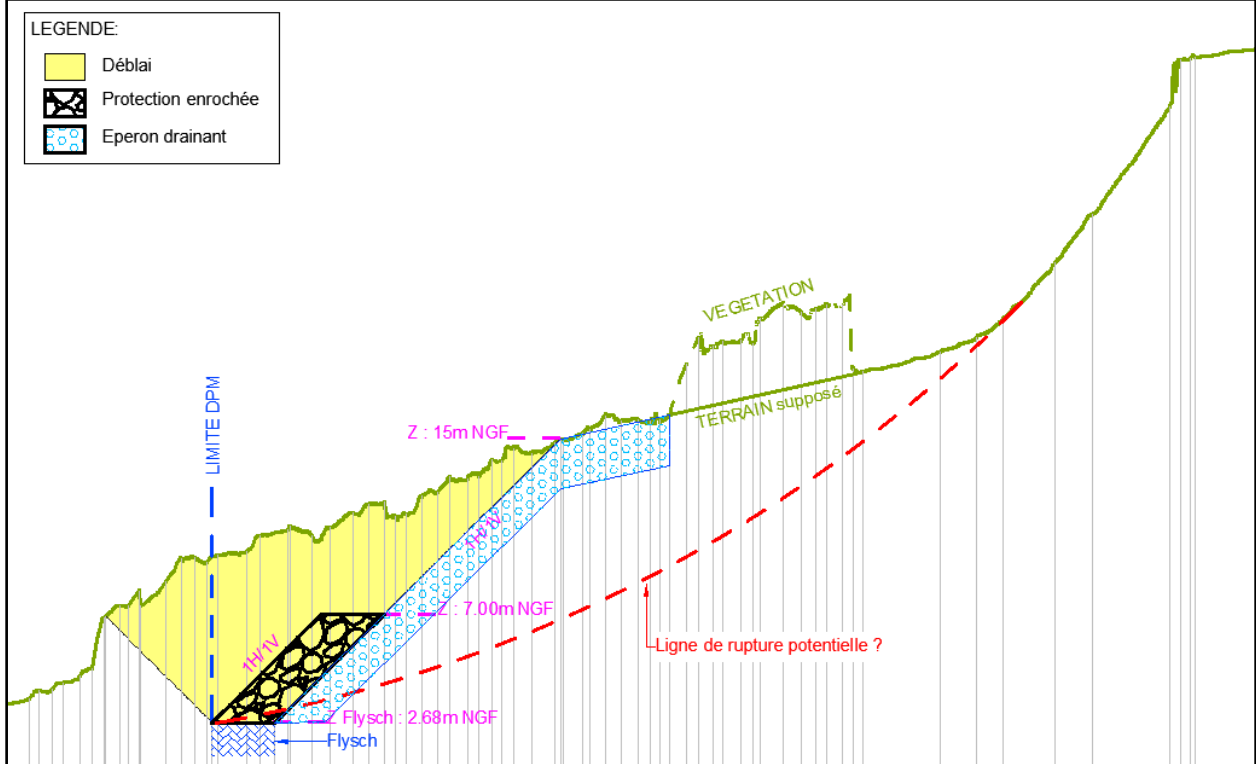


Figure 6 : Plan confortement pied de falaise et profil type
(Source: ANTEA GROUP)

1.3.2. Implantation de la protection du pied de falaise

Le linéaire de digue est d'environ 151 mètres linéaires, réparti de la manière suivante :

Parcelle/propriété		Linéaire de digue
AH n°215	TRUELLE	61 ml
AH n°207	BEIGBEDER	50 ml
AH n°203	FENWICK	40 ml
Total		151 ml

*Tableau 1 : Répartition du linéaire total de digue de pied à réaliser
(Source : ANTEA GROUP)*

Compte tenu des conditions d'accès difficiles depuis le pied de falaise, l'approvisionnement des matériaux nécessaires à la construction de la protection en enrochement sera effectué par la plage depuis la jetée des Alcyons.



*Figure 7 : Plan de circulation des engins pendant les travaux
(Source : SOBAMAT)*

La description précise des travaux est jointe en annexe 8.

2- ÉTAT INITIAL DE LA ZONE PROJET

2.1. HYDROGEOLOGIE

La commune de Guéthary est caractérisée par un seul aquifère. La zone d'étude est donc concernée par l'aquifère « Pyrénées occidentales / Bassin du flysch » n°567a. Il est constitué de « Flyschs crétacés du sud du Bassin aquitain ».

Une masse d'eau souterraine est associée à cet aquifère au droit du projet de confortement de la falaise et sur la totalité de la commune. Il s'agit de la masse d'eau libre « Terrains plissés des bassins versants côtiers basques » n°FRFG111.

Les objectifs dans le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 pour la masse d'eau FRFG111 sont de maintenir de bons états quantitatif et chimique, atteints en 2015.

En attente des objectifs du SDAGE 2022-2027

Masse d'eau souterraine	Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)		État de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)	
	Objectif état quantitatif	Objectif état chimique	État quantitatif	État chimique
FRFG111	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon

Tableau 2 : Caractéristiques de la masse d'eau souterraine présente au niveau du site d'étude (Source : SIE Adour Garonne)

D'un point de vue hydrogéologique, les formations d'altération sont le siège de circulations d'eau erratiques de versant.

D'après l'étude du BRGM conduite en décembre 2008 sur le site de la Muserie (parcelle AH n°207), des circulations hydrogéologiques par chenalisation existent dans les altérites de surface, ainsi que dans l'horizon karstifié du substratum.

Entre juillet 2006 et juillet 2008, les niveaux d'eau relevés dans le piézomètre en place sur la parcelle ont dépassé le niveau de référence à deux reprises :

- En mai 2007 de l'ordre de 10 cm, coïncidant avec de fortes précipitations ;
- En juin 2008, de 76 cm, correspondant à un printemps particulièrement humide.

Au regard du contexte lithologique du site, ces niveaux d'eau enregistrés en période printanière peuvent correspondre :

- Soit à une nappe temporaire perchée dans les altérites de surface ;
- Soit à une nappe captive dans l'horizon karstifié sous-jacent.

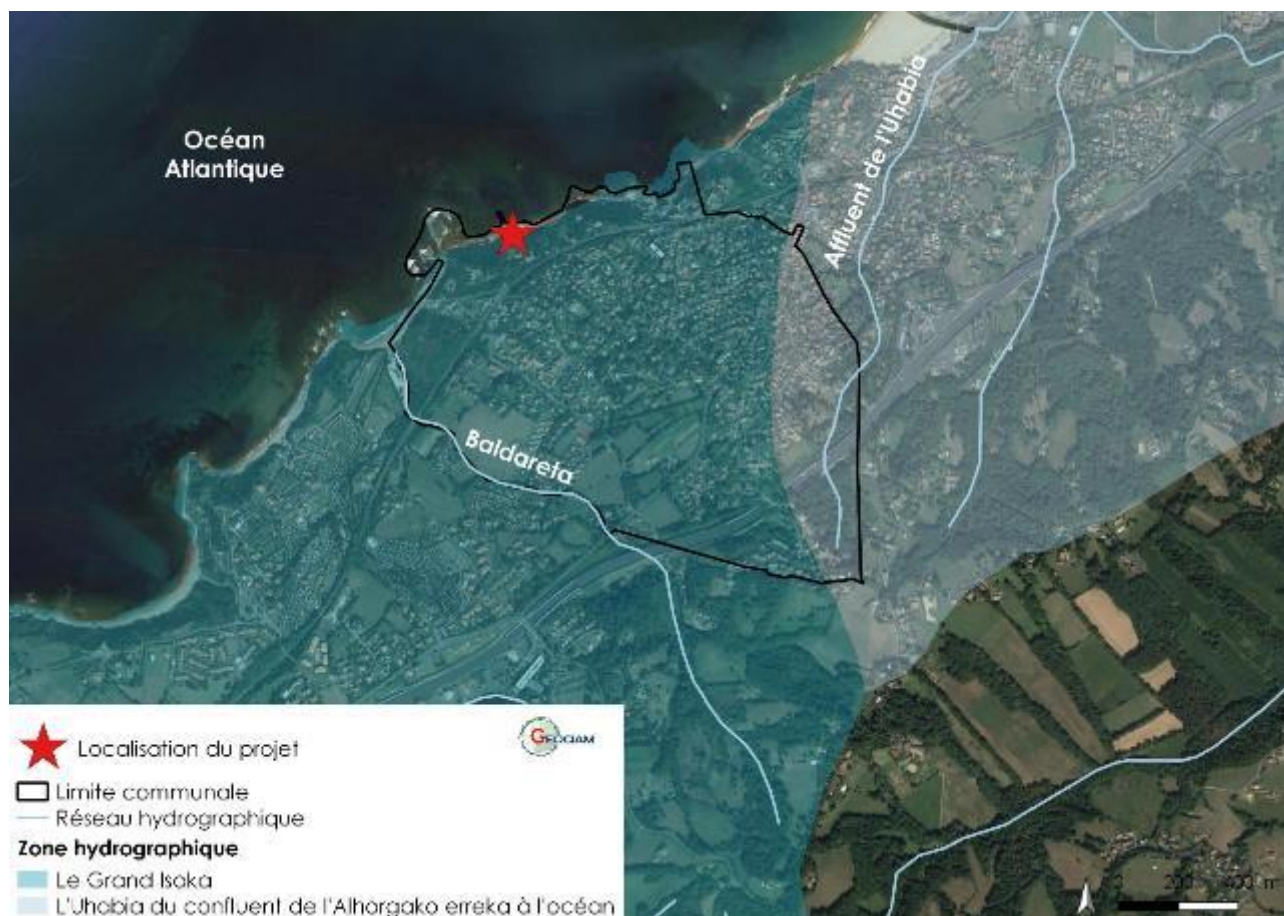
2.2. HYDROGRAPHIE

2.2.1. Hydrographie communale

La commune de Guéthary est concernée presque exclusivement par le bassin versant « Les côtières de l'embouchure de l'Adour au confluent de l'Untxin (inclus) ».

À une échelle plus locale, Guéthary peut être sectorisé en 2 zones hydrographiques :

- Le Grand Isaka au sud de la commune, sur 84% de la superficie de Guéthary, est la plus étendue ;
- L'Uhabia du confluent de l'Alhorgako erreka à l'océan au nord, sur 16% de la superficie communale.



*Figure 8 : Contexte hydrographique sur la commune de Guéthary
(Sources : BD Carthage, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)*

2.2.2. Hydrographie locale

L'aire d'étude est localisée sur le bassin versant de « Le Grand Isaka » identifié S510.

Aucun cours d'eau n'est présent sur la zone d'étude ou à proximité directe. Toutefois, le projet est susceptible d'avoir un impact sur la masse d'eau superficielle proche. En effet, les travaux de confortement du pied de falaise se situent sur le littoral de Guéthary, en marge de l'océan Atlantique.

La masse d'eau côtière « Côte Basque » n°FRFC11, inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour Garonne, a pour objectifs de maintenir de bons états écologique et chimique, atteints en 2015.

En attente des objectifs du SDAGE 2022-2027

Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)		Etat de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)	
Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique	Etat chimique
Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon

Tableau 3 : Caractéristiques de la masse d'eau FRFC11
(Source : SIEAG)



Figure 9 : Hydrographie au niveau du site d'étude
(Sources : BD Carthage, SANDRE, Google Satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Les travaux projetés sont donc situés à proximité de l'océan Atlantique et soumis aux marées. Les mesures suivantes sont le résultat d'une analyse statistique et de prédiction de la marée. Elles sont fournies par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM). Le port de Saint-Jean-de-Luz a été pris comme référence :

Port de référence	PBMA (CM)	BMVE (CM)	BMME (CM)	NM (CM)	PMME (CM)	PMVE (CM)	PHMA (CM)	Zéro hydro
Saint-Jean-de-Luz	0,03	0,6	1,60	2,51	3,40	4,35	4,97	-2,173 m IGN69

Tableau 4 : Références altimétriques
(Source : ANTEA GROUP)

- PBMA : Plus Basse Mer Astronomique ;
- BMVE : Basses mers Moyennes de Vives-Eaux ;
- BMME : Basses mers Moyennes de Mortes-Eaux ;
- NM : Niveau Moyen ;
- PMME : Pleines mers Moyennes de Mortes-Eaux ;
- PMVE : Pleines mers Moyennes de Vives-Eaux ;
- PHMA : Plus Haute Mer Astronomique ;
- IGN 69 : Cote du zéro hydro par rapport au zéro de nivellement.

D'après les approches statistiques des niveaux marins extrêmes établis par le SHOM et le CEREMA, les niveaux extrêmes associés à différentes durées de retour sont :

Années	Niveau extrême	
	(m NGF)	(m cm)
1	+2.80	+4.97
10	+2.93	+5.11
20	+2.97	+5.14
50	+3.02	+5.20
100	+3.07	+5.24

Tableau 5 : Surcotes liées aux marées météorologiques pour différentes durées de retour au port de référence de Saint-Jean-de-Luz
(Source : ANTEA GROUP)

Les variations du niveau de la mer ont deux origines :

- Les marées astronomiques :

La marée astronomique est une manifestation de la loi de la gravitation universelle appliquée au système formé par la Terre, le Soleil et la Lune. Les marées qui se manifestent sur les côtes des Pyrénées-Atlantiques sont semi-diurnes, quasiment sinusoïdales, avec une très légère inégalité diurne d'une dizaine de centimètres. La marée a une durée de 12 h 30 mn en mortes eaux moyennes et de 12 h 20 mn en vives eaux moyennes.

- Les marées météorologiques :

Les marées météorologiques sont dues aux effets combinés des hautes et basses pressions (marée barométrique) et du vent qui « pousse » l'eau vers la côte. Les variations de la pression atmosphérique engendrent des variations sensibles au niveau de la mer. La pression

atmosphérique normale est de 1 013,25 hPa (10,1 m d'eau de mer). Une variation de ± 1 hPa induit une variation de 0.1 m. Les tempêtes de secteur Sud-Ouest à Ouest, associées à des basses pressions et des vents du large font monter le niveau des eaux d'une surcote.

La surcote engendrée par les combinaisons des houles, des vents hivernaux de secteur Ouest à Nord-Ouest et des basses pressions peut dépasser 0,7 mètre.

Ces dernières années la surélévation sur les côtes des Pyrénées-Atlantiques a été comprise entre 1,0 et 2,0 mm/an. Il n'est donc pas insensé d'évaluer entre 10 et 20 cm la surélévation du niveau de la mer d'ici la fin du siècle.

Par ailleurs, le littoral du Pays Basque est agressé par une houle très puissante dans cette partie des côtes françaises dont les formations géologiques sont constituées majoritairement de roches tendres et évolutives. Cette attaque de la houle a entraîné un recul important de la ligne de trait de côte dans certaines zones. Le processus d'érosion marine à l'origine du recul du talus naturel agit de façon mécanique suivant une action de sapement du pied du talus. Les zones éboulées (coulées boueuses ou masses rocheuses glissées) issues de cette érosion ne constituent qu'une protection très éphémère du pied de falaise contre l'érosion. En conséquence, toute solution de confortement devra nécessairement comporter un dispositif qui protégera le pied de falaise contre l'érosion marine.

2.3. RISQUES NATURELS

2.3.1. Risque lié aux inondations

La commune de Guéthary est soumise au TRI (Territoire à Risque importants d'Inondations) Côtier Basque, arrêté au 11 janvier 2013, pour inondation par submersion marine.

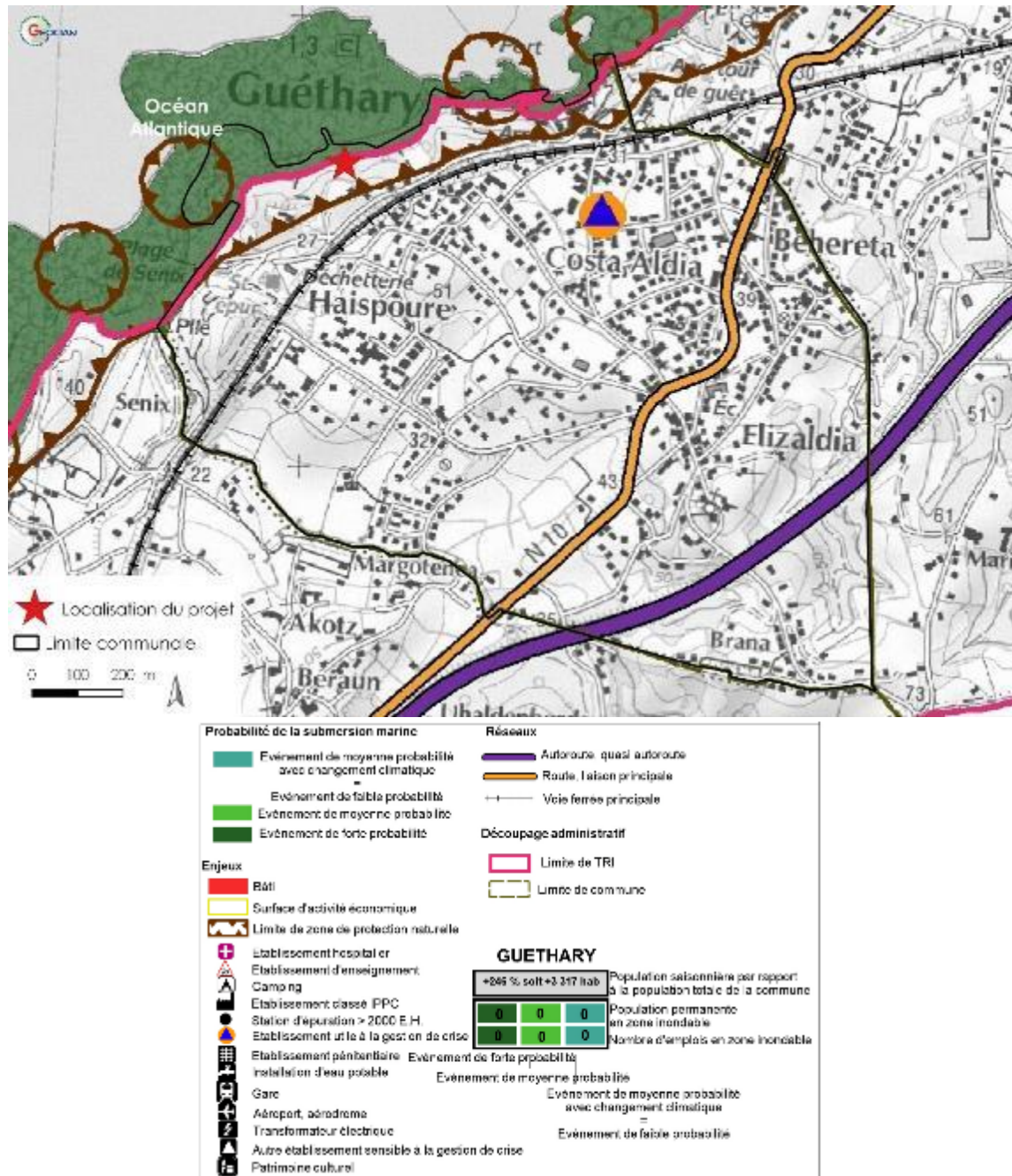


Figure 10 : TRI de Guéthary
(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine ; Cartographie : GEOCIAM)

L'emprise des travaux de confortement du pied de falaise est localisée en marge du TRI Côtier Basque, au niveau d'une zone de forte probabilité à la submersion marine.

A noter que la commune de Guéthary est concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe uniquement sur la pointe nord, au niveau de la promenade de la plage. L'emprise projet n'est donc pas concernée par les débordements de nappe, ni par les inondations de cave.

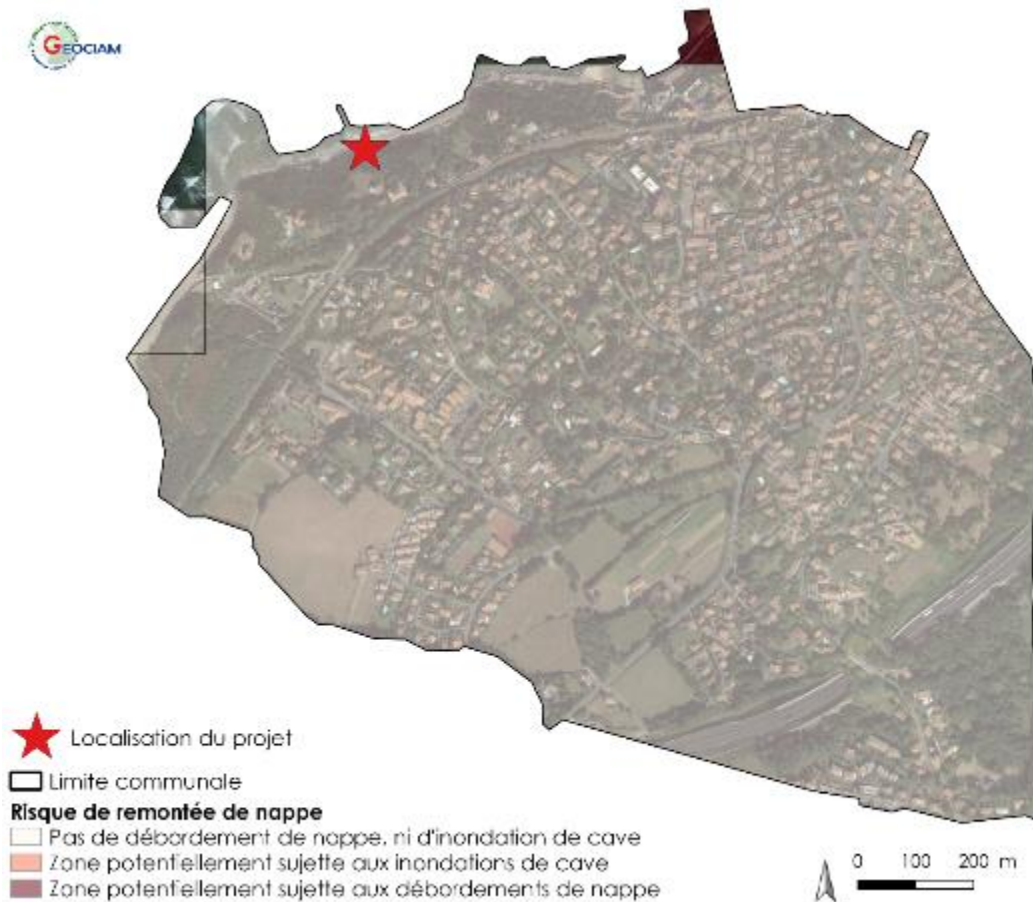


Figure 11 : Risque de remontée de nappe sur la commune de Guéthary
(Sources : Google satellite, Géorisques ; Cartographie : GEOCIAM)

Ces données ne donnent qu'une indication à l'échelle de la commune et du projet. **L'enjeu relatif au risque de remontée de nappe apparaît négligeable, l'emprise projet est localisée dans une zone non concernée par des risques liés aux remontées de nappe.**

Par ailleurs, comme indiqué dans le chapitre 2.1 Hydrogéologie, entre juillet 2006 et juillet 2008, les niveaux d'eau relevés dans le piézomètre en place sur la parcelle AH n°207 ont dépassé le niveau de référence à deux reprises :

- En mai 2007 de l'ordre de 10 cm, coïncidant avec de fortes précipitations ;
- En juin 2008, de 76 cm, correspondant à un printemps particulièrement humide.

Au regard du contexte lithologique du site, ces niveaux d'eau enregistrés en période printanière peuvent correspondre :

- Soit à une nappe temporaire perchée dans les altérites de surface ;
- Soit à une nappe captive dans l'horizon karstifié sous-jacent.

2.3.2. Risque de mouvement de terrain : glissement

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

La commune de Guéthary est fortement marquée par des mouvements de terrain de type glissement, l'emprise projet est concerné par ce phénomène.



Figure 12 : Risque de mouvements de terrain sur la commune de Guéthary
(Sources : Google satellite, Géorisques ; Cartographie : GEOCIAM)

2.3.3. Risque de retrait et gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu.

La commune de Guéthary est entièrement recouverte par le risque de retrait et gonflement des argiles, pour l'aléa « fort ».



Figure 13 : Risque de retrait et gonflement des argiles sur la commune de Guéthary
(Sources : Google satellite, Géorisques ; Cartographie : GEOCIAM)

2.3.4. Risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

Le zonage sismique français, en vigueur à compter du 1er mai 2011, est défini par l'article D. 563-8-1 du code de l'environnement (créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et modifié par le décret n°2015-5 du 6 janvier 2015).

Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

- Zone de sismicité 1 : sismicité très faible,
- Zone de sismicité 2 : faible,
- Zone de sismicité 3 : modérée,
- Zone de sismicité 4 : moyenne,
- Zone de sismicité 5 : forte.

La commune de Guéthary est classée en zone d'aléa modéré (zone de sismicité 3).



Figure 14 : Risque sismique sur la commune de Guéthary
(Sources : Google satellite, Géorisques ; Cartographie : GEOCIAM)

2.3.5. Risque recul du trait de côte

Dans le cadre de la stratégie régionale de gestion du risque d'érosion côtière du littoral aquitain, l'étude menée par le BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières en mai 2014, a permis d'apprécier les spécialités locales de l'érosion littorale en caractérisant l'aléa recul du trait de côte et en étudiant le positionnement probable du trait de côte aux horizons 2023 et 2043.

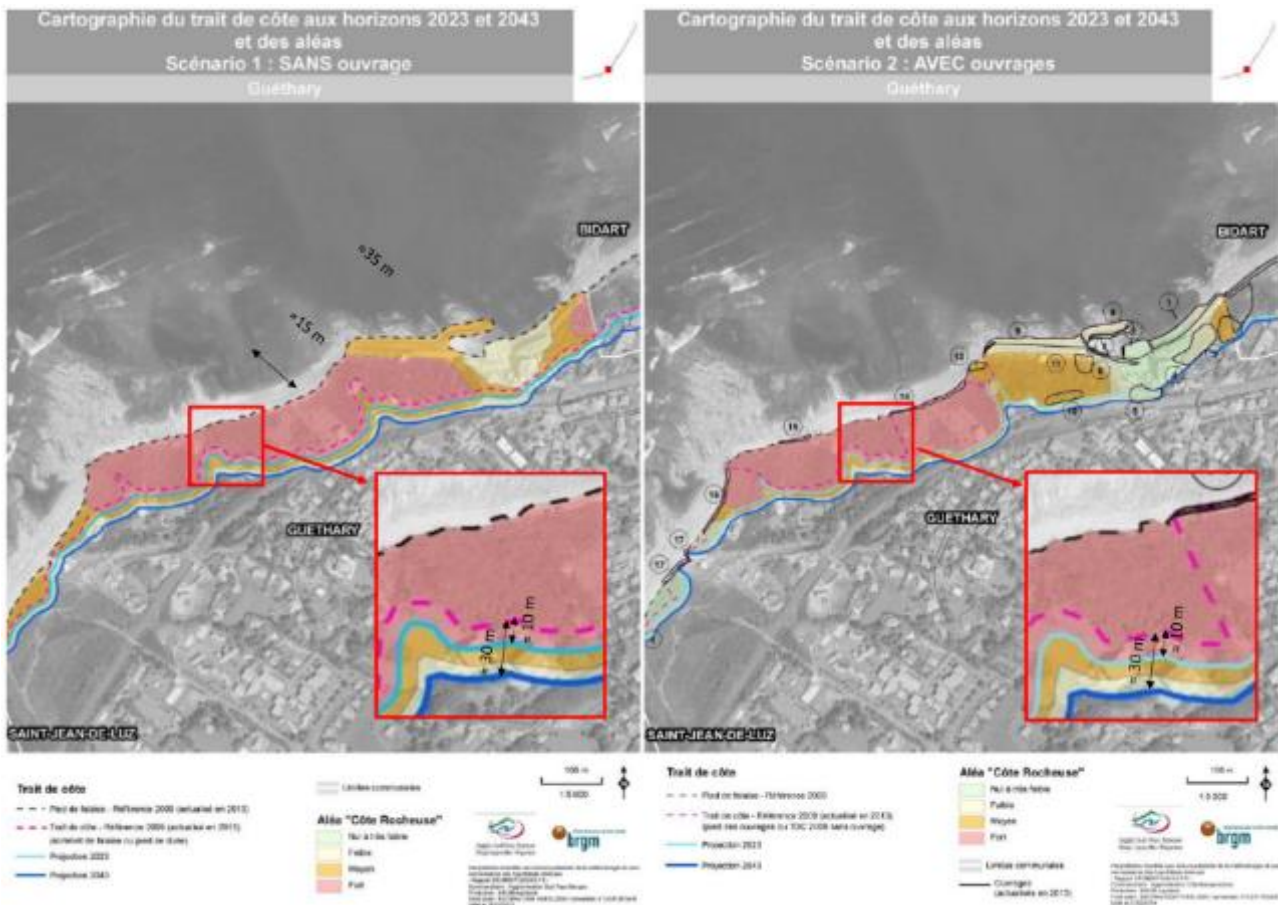
Le secteur d'étude, objet des travaux de confortement du pied de falaise, apparaît ceinturé entre deux ouvrages de protection du pied de talus en enrochements. La géomorphologie de la côte à cet endroit conduit le BRGM à classer le lieu-dit Harotzen Costa en aléa fort de recul du trait de côte.

Le BRGM estime que la vitesse du recul du trait de côte au niveau du secteur Harotzen-Port est d'environ 15 cm par an en moyenne. Il s'agit d'une valeur indicative, la fréquence et l'amplitude des reculs n'étant pas constantes.

Les scénarii étudiés par le BRGM prévoient un recul notable du trait de côte (correspondant à la crête de talus) au droit de l'emprise projet avec :

- Un recul de l'ordre de 10 mètres pour l'horizon 2023 ;
- Un recul de l'ordre de 30 mètres pour l'horizon 2043, soit, au-delà des villas Ixas Gaina et Muserie, présentes au bord de la falaise.

Cette analyse prend en compte la présence d'une instabilité active et l'absence de système de confortement ou de protection du pied dans le secteur d'étude.



L'évolution (recul général) de la falaise est le résultat d'un effet conjugué de glissement en talus (altérites argileuses) et d'érosion en pied dû à la houle (effets à long terme).

Les évolutions probables des talus, compte-tenu de leur état actuel, sont les suivantes :

- en pied de falaise, la houle va continuer à saper le pied de falaise des parties non protégées par des ouvrages en enrochements (figure ci-dessous) sans pouvoir estimer la vitesse avec laquelle va se développer ce phénomène (lié notamment aux tempêtes, grandes marées, forte houle,...). Il y aura donc accroissement du risque d'érosion, avec verticalisation des talus, et recul de la falaise qui sera fonction de la vitesse de sapement du pied de falaise.



Figure 16 : Linéaires de falaise protégés par des enrochements de pied (en jaune)
(Source : ANTEA GROUP)

- en partie inférieure du talus, les matériaux glissés ont perdu toute cohésion lors du dernier effondrement (matériaux remaniés et saturés). Ces matériaux risquent de continuer à fluer tant qu'ils seront saturés, et vont accentuer le raidissement du talus principal au droit de la ligne de rupture et affaiblir la butée résiduelle actuelle.
- les glissements qui se sont amorcés en contrebas des villas de la Muserie et Itxas Gaina, risquent de régresser et de s'étendre latéralement par recoupement des niches d'arrachements imbriquées dans le talus, sous l'effet des circulations d'eaux souterraines et superficielles.

Il n'y a aucune raison pour que le recul de la falaise s'arrête si rien n'est fait pour en supprimer ou en atténuer les causes premières, c'est-à-dire :

- **le sapement du pied par la houle,**
- **les écoulements superficiels et souterrains au sein des altérites.**

2.4. ZONAGE REGLEMENTAIRE

2.4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique

Le territoire communal de Guéthary est recouvert par une Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 2 (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) :

- ZNIEFF de type II : « Milieux littoraux de Biarritz à la pointe de Saint-Barbe » n°720012822.

Si les ZNIEFFs n'engendrent pas d'impact réglementaire, elles restent un outil de connaissance majeur pris en compte dans la politique de protection de la nature et dans les projets d'aménagement du territoire.

Le site d'étude est inscrit au droit de la ZNIEFF.

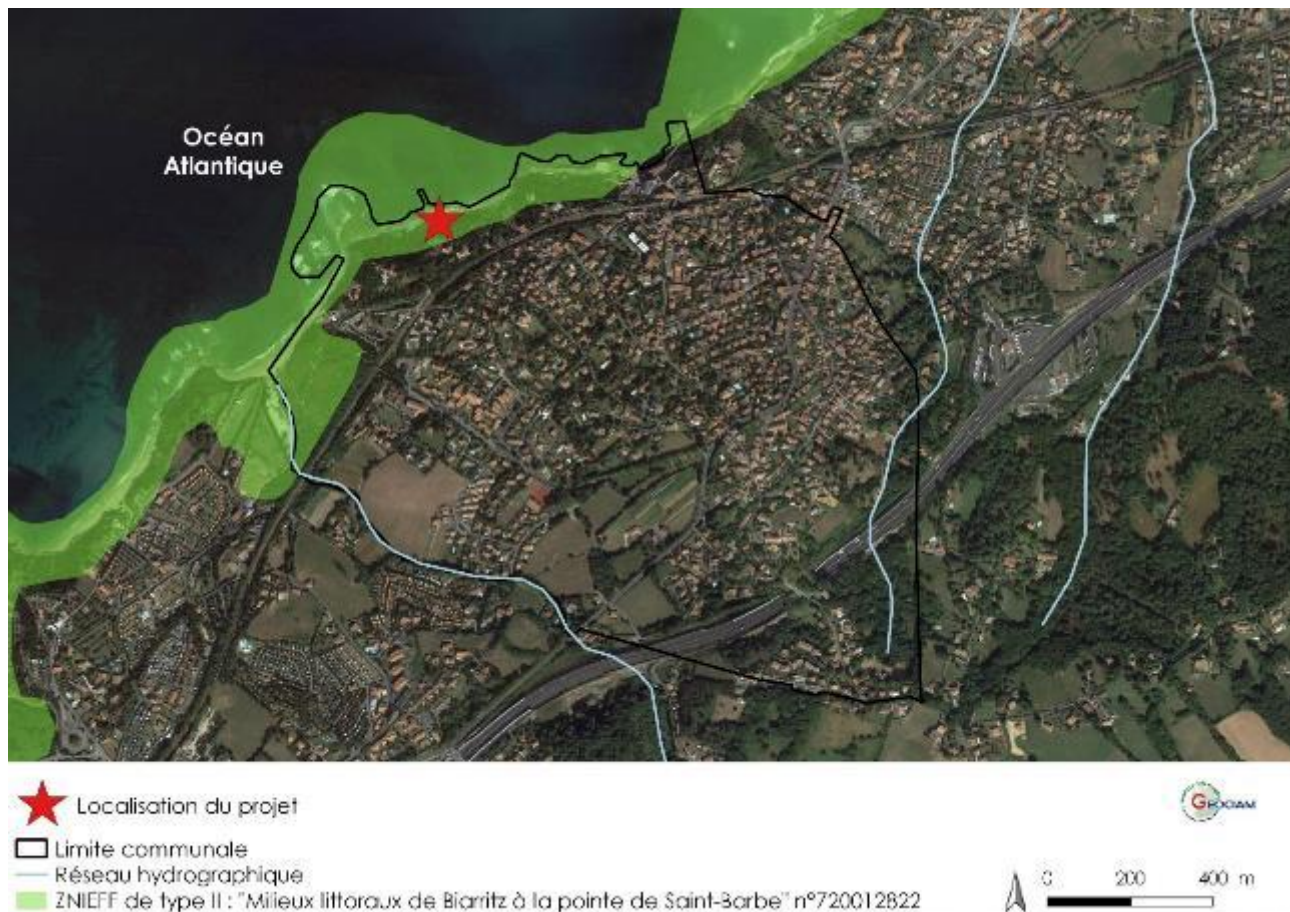


Figure 17 : ZNIEFF présente sur la commune de Guéthary

(Sources : DREAL NOUVELLE AQUITAINE, BD Carthage, Google Satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

2.4.2. Réseau Natura 2000

Les sites Natura 2000 bénéficient d'une protection juridique (article L.414-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Le territoire de Guéthary est concerné par le réseau Natura 2000 relevant de la Directive Habitats Faune Flore pour un site Natura 2000 : « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » n°FR7200776.

L'emprise projet est identifiée au sein du zonage réglementaire.



Figure 18 : Réseau Natura 2000 au regard de la commune de Guéthary
(Sources : Google satellite, BD Carthage, DREAL Nouvelle Aquitaine ; Cartographie : GEOCIAM)

Aucun site Natura 2000 de la Directive Oiseaux n'est présent sur la commune de Guéthary.

Le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » constitue une Zone Spéciale de Conservation d'environ 1 157 ha : ces falaises sur flysch présentent une hétérogénéité de faciès et d'érosion très favorable au maintien de la présence de landes atlantiques aérohalines rares. Le pied des falaises offre des habitats marins également très riches et diversifiés.

2.4.2.1. Habitats d'intérêt communautaire

22 habitats d'intérêt communautaires ont été identifiés et cartographiés au niveau du site « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz », dont 4 habitats d'intérêt communautaire sont prioritaires.

Habitats d'intérêt communautaire	Libellé de l'habitat sur le site	Code CH	Valeur patrimoniale	Risque de perturbation	Enjeu de conservation
Végétation annuelle des laines de mer	Laines de mer sur substrat sableux	1210-1	Forte	Fort	Très fort
	Laines de mer méditerranéennes à carlabro-atlantiques	1210-2	Forte	Fort	Très fort
Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans *	Lande maritime à Marguerite à feuilles chamues et Bruyère vagabonde	4040*-1	Très forte	Fort	Très fort
Landes sèches atlantiques	Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe	4030-1	Très forte	Fort	Très fort
	Lande mésohygrophile à Ajoncs de Le Gall et Bruyère ciliée	4030-1	Très forte	Fort	Très fort
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et balniques	Communauté à Armérie maritime et Fétuque pruneeuse	1230-3	Forte	Fort	Très fort
	Communauté à Crithme maritime et Plantain maritime	1230-2	Forte	Fort	Très fort
	Communautés à Crithme maritime et Limonium de Salmon	1230-2	Forte	Fort	Très fort
	Communautés à Marguerite à feuilles chamues et Fétuque pruneeuse	1230-3	Très forte	Fort	Très fort
	Communautés à Marguerite à feuilles chamues et Immortelle	1230-3	Très forte	Fort	Très fort
Pelouses sèches seminaturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Pelouse à Cirse filipendule et Silaum des Pyrénées	6210	Très forte	Fort	Très fort
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria	Dune blanche	2120-2	Très forte	Fort	Très fort
Dunes côtières fixées à végétation herbacée *	Dune grise et semi-fixée	2130*-2	Forte	Fort	Très fort
Landes sèches atlantiques	Lande atlantique xérothermophile	4030	Forte	Moyen	Fort
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et balniques	Tufs à Capillaire cheveu-de-Vénus	1230	Forte	Moyen	Fort
	Groupements nitrophiles de falaises littorales	1230	Forte	Moyen	Fort
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-oloschoenion	Marais de suintement de pente à Choin noirâtre	6420	Très forte	Moyen	Fort
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Prairie de fauche thermo-atlantique	6510	Moyenne	Faible	Faible
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin	Ourlets mésophiles nitrophiles hémi-héliophiles	6430-6	Moyenne	Moyen	Moyen
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin	Ourlets hygrophiles nitrophiles sciaphiles	6430-7	Moyenne	Moyen	Moyen
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior	Aulnaie-frénaie à Millepertuis androsème	91E0*	Moyenne	Moyen	Moyen
Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	Cladiaie	7210*	Forte	Faible	Moyen

Figure 19 : Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200776

(Source : DocOb)

Les falaises avec végétation montrent une variabilité, selon leur degré d'exposition à la mer, leur géologie et leur géomorphologie, et leur mode de gestion par l'homme. Sur les falaises plus exposées, une zonation est observée allant des végétations chasmophytiques des fissures et des corniches sur les pentes les plus escarpées des niveaux inférieurs, jusqu'aux pelouses maritimes fermées de la partie supérieure des falaises, sommets de falaise et corniches, où le sol est plus profond.

Vers l'intérieur et sur les falaises plus abritées, ces communautés montrent une gradation vers des assemblages complexes de landes maritimes et para-maritimes, pelouses calcaires, pelouses acides, thérophytes, hautes herbes, fourrés et végétation arborescente déformée par le vent, chacune enrichie par des éléments floristiques caractéristiques des habitats côtiers. Sur les côtes « tendres », à érosion active, des assemblages complexes de végétation maritime et non maritime peuvent se produire.

2.4.2.2. Espèces floristiques patrimoniales

Dans la bibliographie et lors des inventaires de terrain réalisés dans le cadre du DocOb, onze espèces protégées à l'échelle nationale ont été recensées :

- Marguerite à feuilles charnues (*Leucanthemum irtutianum* subsp. *Crassifolium*) ;
- Sénéçon de Bayonne (*Senecio bayonnensis*) ;
- Sénéçon à grandes soies (*Tephrosia helenitis* subsp. *Macrochaeta*) ;
- Œillet de France (*Dianthus gallicus*) ;
- Linare Grecque (*Kickxia commutata*) ;
- Grémil à rameaux prostrés (*Lithodora prostrata*) ;
- Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*) ;
- Vigne des bois (*Vitis vinifera* subsp. *Sylvestris*) ;
- Œillet marin (*Armeria maritima*) ;
- Carotte de Gadeceau (*Daucus carota* subsp. *gadecaei*) ;
- Asperule occidentale (*Asperula occidentalis*).

Par ailleurs, le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » est en proie à la colonisation d'espèces végétales ayant un caractère invasif. Les espèces exogènes les plus abondantes sur le site Natura 2000 sont les suivantes :

- Le Baccharis à feuille d'arroche ou Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) ;
- Le Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica* Thunb.) ;
- Le Pittosporum (*Pittosporum tobira* (Thunb.) Aiton fil) ;
- La Paspale (*Paspalum dilatatum* Poir) ;
- L'Herbe de la pampa ou Gynérium (*Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.).

2.4.2.3. Espèces faunistiques patrimoniales

Des espèces de chiroptères sont répertoriées dans le cadre du DocOb du site « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » :

Espèces d'intérêt communautaire	Code CH	Valeur patrimoniale	Risque de perturbation	Enjeux de conservation
Grand Rhinolophe	1304	Faible	Moyen	Faible
Petit Rhinolophe	1303	Moyenne	Moyen	Faible
Murin à oreilles échancrées	1321	Moyenne	Moyen	Faible
Minioptère de Schreibers	1310	Faible	Fort	Faible
Barbastelle d'Europe	1308	Faible	Faible	Faible
Grand Murin	1324	Moyenne	Moyen	Faible

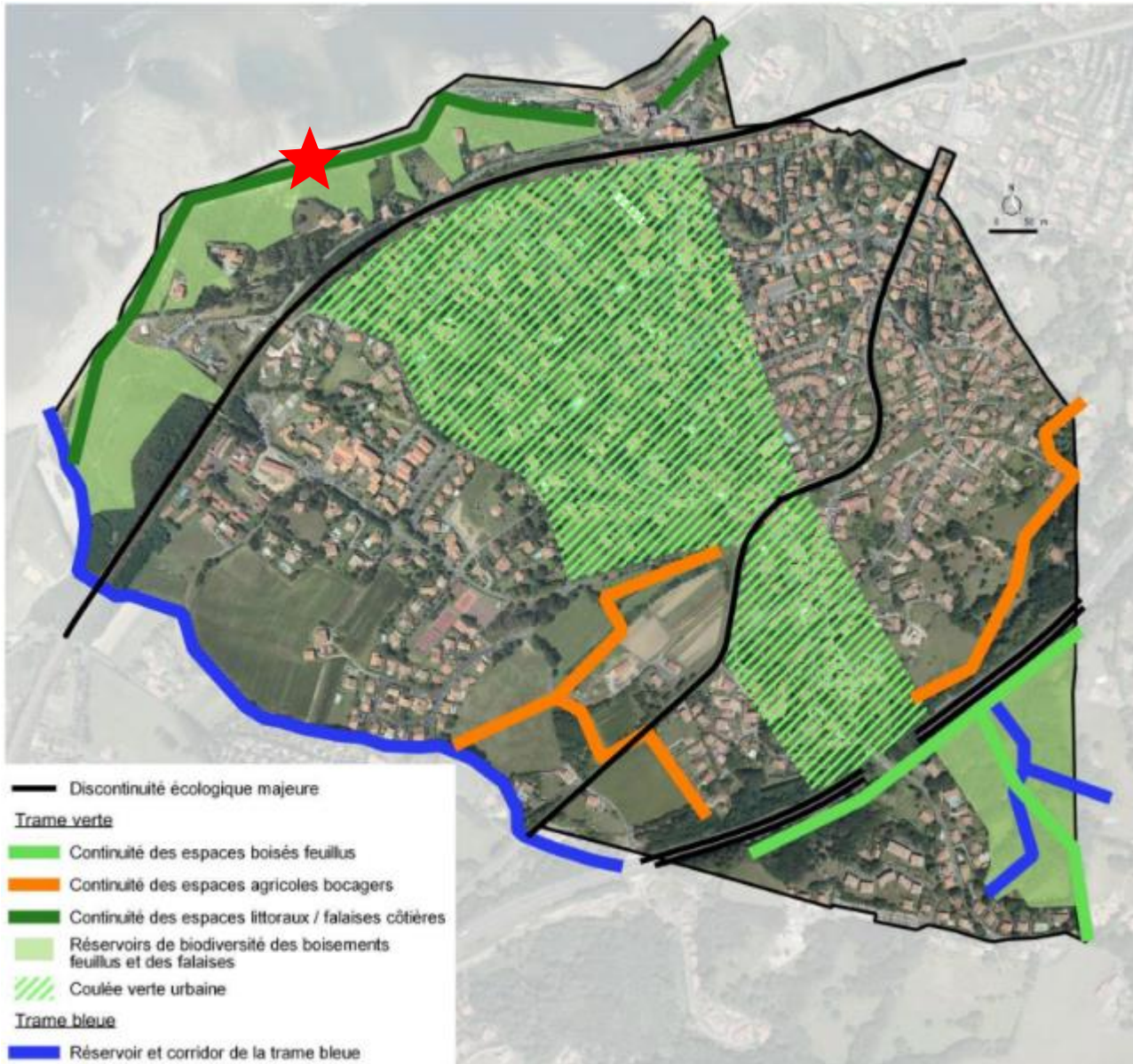
Figure 20 : Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200776
(Source : DocOb)

Les potentialités de gîtes pour les chiroptères sont faibles voire nulles sur l'ensemble du site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » excepté entre la plage d'Erromardie et la pointe de Sainte-Barbe à Saint-Jean-de-Luz où il existe quelques sites potentiels pour la reproduction de ces espèces. En termes de potentialités de chasse des chiroptères, le site « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » reste modérément à peu favorable en raison de l'artificialisation des milieux (plages et zones urbanisées) et de la rareté des corridors écologiques (haies et lisières).

L'enjeu de conservation pour ces espèces est faible sur ce site Natura 2000.

2.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES

L'étude de la trame verte et bleue menée dans le cadre du PLU de Guéthary, identifie au niveau de l'emprise projet, un réservoir de biodiversité composé de boisements feuillus et des falaises côtières, ainsi qu'une trame verte qui correspond à la continuité des espaces littoraux et falaises côtières.



*Figure 21 : Trame verte et bleue locale au niveau de l'emprise projet
(Source : PLU Guéthary)*

Ainsi, la faune locale est susceptible de transiter au droit du site projet, inscrit au sein de la trame verte et bleue communale. Toutefois, la nature des habitats (fourré et sol nu) au droit d'une zone escarpée/effondrée menace la conservation de cette trame écologique.

2.6. CARACTERISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU NIVEAU DE LA ZONE PROJET

Une investigation de terrain qualitative a été menée le 9 mars 2022 par temps nuageux et pluvieux. La prospection réalisée a permis de qualifier les enjeux liés au milieu naturel.

Les formations végétales sur le site d'étude ont d'abord été préalablement identifiées et cartographiées. Ces formations végétales ont fait l'objet d'observations floristiques, sans prétention d'exhaustivité. L'attention a particulièrement été portée sur les espèces protégées et/ou patrimoniales caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être présentes dans le secteur d'étude. Ces observations ont permis de caractériser les habitats naturels présents.

Les enjeux faunistiques ont été définis à partir des observations ponctuelles effectuées sur le site, des données bibliographiques et plus globalement des potentialités d'accueil des habitats présents. Les espèces référencées au site Natura 2000 n°FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » ont fait l'objet d'une attention particulière, le projet étant situé à l'intérieur de ce site.

2.6.1. Habitats au sein de l'aire d'étude

Fourré et sol nu sur terrain accidenté (Code Corine Biotope 31.8)

L'emprise projet est concernée par un habitat de fourré associé à un sol nu sur un terrain accidenté et effondré. La végétation se compose essentiellement d'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), d'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), de Pittosporum (*Pittosporum tobira* (Thunb.) Aiton fil) et de Laurier tin (*Viburnum tinus*).



**Figure 22 : Fourré et sol nu en site accidenté
(Source : GEOCIAM)**

Remarque :

Les atlas cartographiques réalisés dans le cadre du DocOb « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » (2015) indiquent la présence de deux habitats d'intérêt communautaire en mosaïque au droit des travaux projetés de confortement du pied de falaise :

- Lande thermophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe (4030-1) ;
- Lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde (4040*-1).

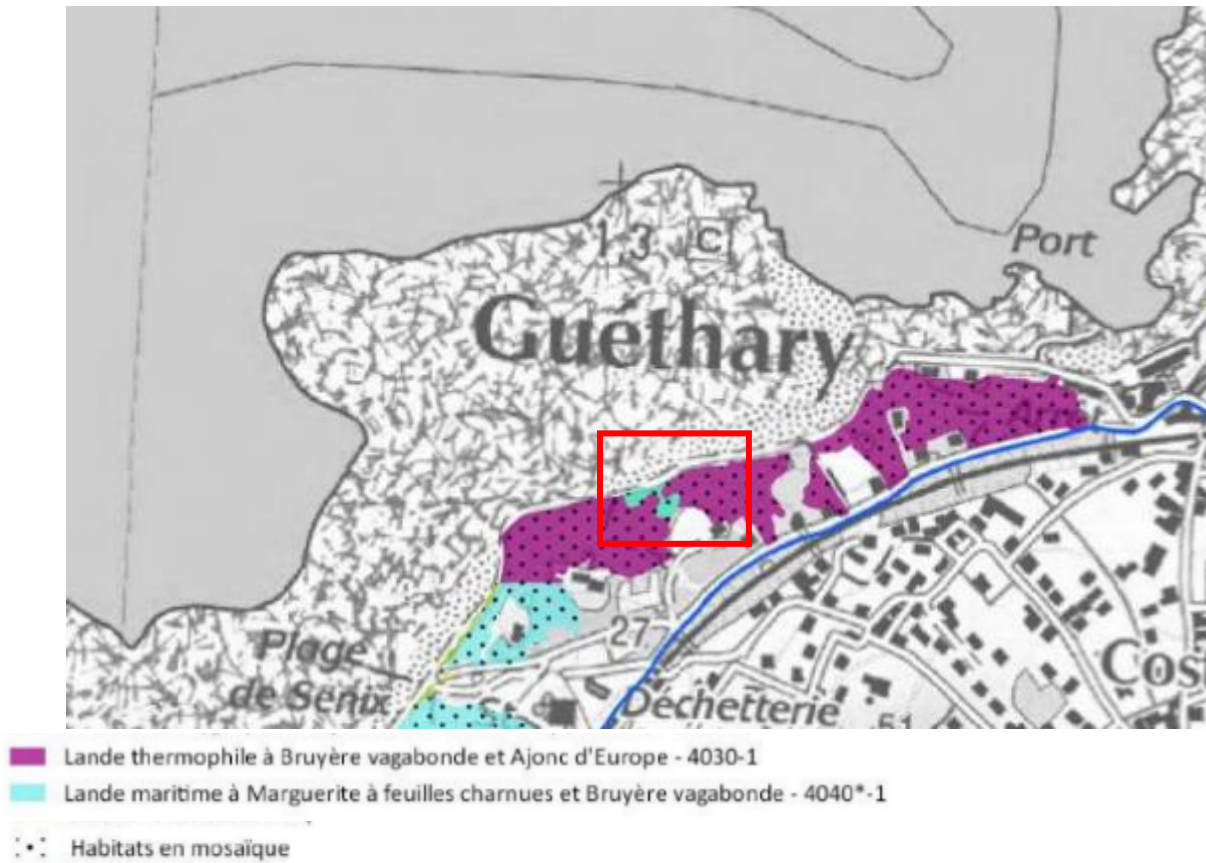


Figure 23 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire
(Source : DocOb)

La prospection menée sur site a permis d'affiner la cartographie des habitats naturels sur la zone d'étude. La présence d'espèces exotiques envahissantes sur la majeure partie de l'emprise projet et les glissements/effondrement de terrain n'ont pas permis d'identifier les habitats d'intérêt communautaire inventoriés dans le DocOb. Les glissements de falaise ont détérioré les habitats d'intérêt communautaire autrefois identifiés dans l'emprise de la zone de travaux. Ces habitats doivent toutefois se retrouver en haut de falaise.

2.6.1. Flore patrimoniale

L'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) a mené des investigations sur les Falaises de Guéthary, en 2017, et a identifié la présence d'une espèce floristique protégée à proximité des travaux projetés de confortement du pied de falaise : la Marguerite à feuilles charnues (*Leucanthemum ircutianum* subsp. *Crassifolium*).

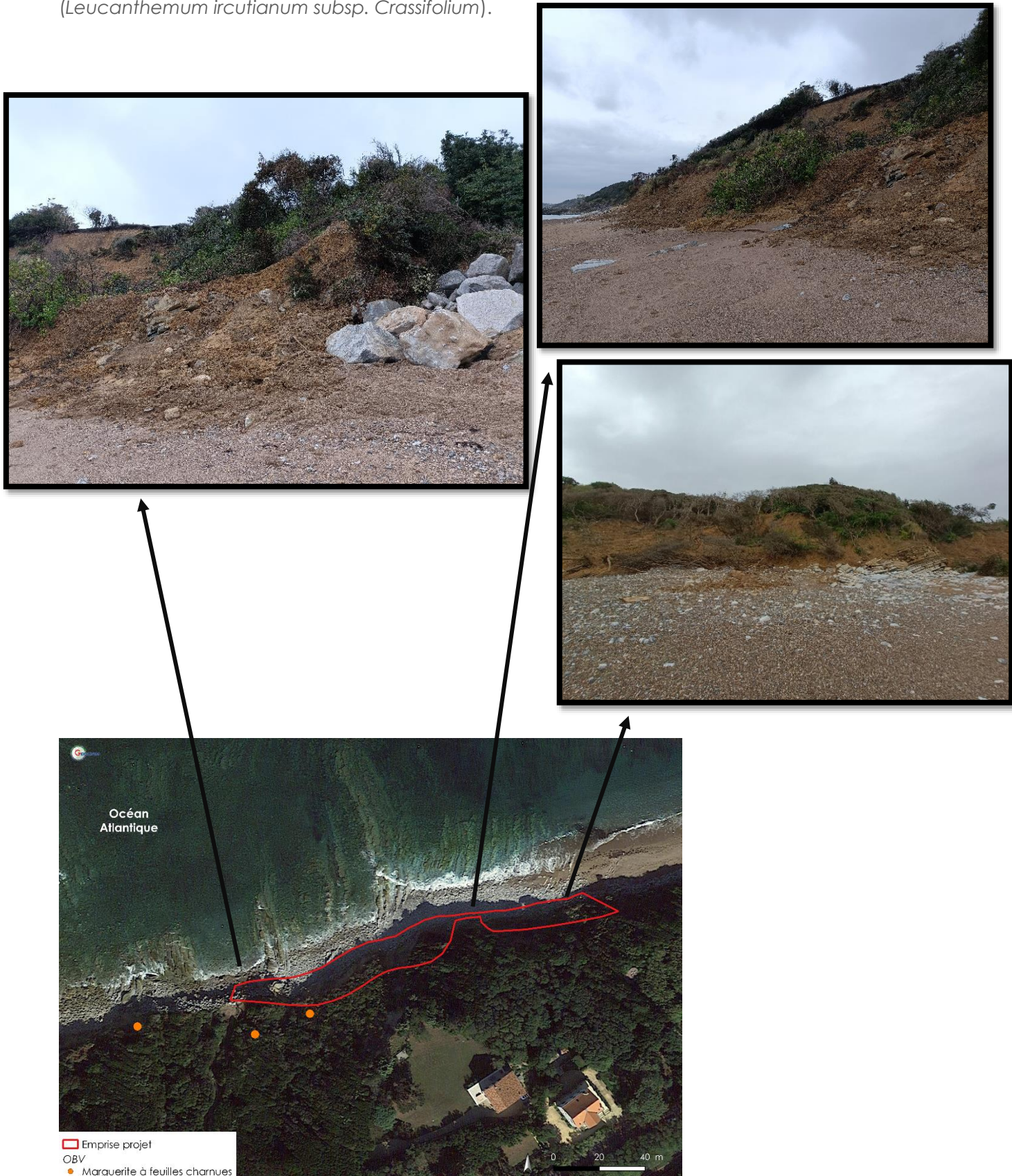


Figure 24 : Cartographie des espèces protégées-données bibliographiques
(Source : OBV ; Cartographie : GEOCIAM)

A noter que les atlas cartographiques réalisés dans le cadre du DocOb « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » à la suite d'inventaires effectués entre avril 2013 et août 2015, indiquent la présence du Sénéçon à grosses soies (*Tephrosia helenitis* subsp. *Macrochaeta*) et de la Marguerite à feuilles charnues (*Leucanthemum ircutianum* subsp. *Crassifolium*) à proximité de l'emprise projet.

L'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) identifie sur le littoral basque des sites à enjeux dont le classement varie de « très fort » à « moyen ». Sur la zone projet un niveau d'enjeu « moyen » a été déterminé en raison des fortes pressions naturelles et anthropiques que subit le site.

La prospection menée dans le cadre des travaux d'urgence et après les éboulements a été réalisée hors période favorable pour la détermination des espèces floristiques. Toutefois, au regard des récents effondrements de terrain au droit des travaux projetés, il est peu probable que des espèces protégées soient présentes au droit de l'emprise travaux et il est même à craindre que les stations potentiellement présentes, aient été impactées par ces effondrements.

Le recul du trait de côte constitue en effet l'une des principales menaces pour la conservation des espèces protégées floristiques du littoral.

Synthèse de l'habitat observé

L'observation des formations végétales a permis d'identifier les milieux suivants (selon Corine Biotopes) :

- CCB 38.1x18.1 : Fourré et sol nu sur terrain accidenté.



Figure 25 : Cartographie de l'habitat identifié sur le site
(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial n'a été identifié sur le site d'étude. Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire/patrimoniale n'a été contactée au niveau du secteur des travaux lors de l'investigation de terrain.

Les niveaux d'enjeux des habitats naturels présents au niveau du site d'étude sont estimés en fonction de leur statut (habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire prioritaire), leur rareté au niveau de l'aire d'étude (très commun CC, commun C, assez rare AR, rare R et très rare RR), leur typicité (caractère de l'habitat à être typique du point de vue de sa composition et de son positionnement : faible, moyenne et bonne), ainsi que leur état de conservation (bon, moyen, dégradé).

Le niveau d'enjeu de chaque type d'habitat naturel correspond au croisement de ces critères. Les classes d'enjeu suivantes sont définies : nul, très faible, faible, modéré, fort, très fort.

Habitats naturels	Code Corine Biotope	Rareté	Typicité	Etat de conservation	Surface	Enjeu
Fourré et sol nu sur terrain accidenté	38.1x18.1	AR	Moyenne	Dégradé	~1900 m ²	Faible à modéré

Tableau 6 : Synthèse des habitats au niveau du projet de confortement du pied de falaise



Figure 26 : Enjeu habitat au sein de l'aire d'étude
(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

L'enjeu concernant l'habitat présent au droit de l'aire d'étude est faible à modéré. Le site d'étude est soumis à de fortes pressions naturelles et anthropiques. En effet, le développement des espèces exotiques envahissantes, certainement favorisé par les aménagements paysagers des différentes propriétés, et l'érosion maritime, menacent les milieux et habitats naturels caractéristiques du littoral basque.

2.6.2. Faune contactée et potentielle

Comme décrit précédemment, les enjeux faunistiques ont été définis à partir des observations ponctuelles effectuées sur site, des données bibliographiques (DocOb, FAUNA) et de manière plus générale, des potentialités d'accueil des habitats présents.

L'investigation de terrain réalisée en date du 9 mars 2022 a permis d'observer quelques espèces telles que le Goéland leucophée (*Larus michahellis*) et le Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*). Ces espèces étaient en vol au niveau de l'emprise projet ou en repos au niveau de l'estran de Guéthary.

L'observatoire FAUNA identifie plusieurs espèces faunistiques à proximité de l'emprise projet :

- Goéland leucophée (*Larus michahellis*) ;
- Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) ;
- Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) ;
- Chevalier gambette (*Tringa totanus*) ;
- Tournepiere à collier (*Arenaria interpres*) ;
- Martinet noir (*Apus apus*) ;
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
- Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

Mammifères

Le site d'étude, objet des travaux de confortement du pied de falaise, se situe au niveau de la plage Harotz Costa. L'habitat présent au droit de l'emprise projet est un fourré constitué majoritairement d'espèces exotiques envahissantes, associé à un sol nu sur un terrain accidenté. A cet endroit la falaise subit de gros glissement de terrain. La faune locale et notamment les mammifères (petit ou grand) ne sont pas susceptibles d'être présents au droit de l'emprise projet, localisée en front de mer et dans une zone difficilement/dangereusement accessible.

Reptiles et amphibiens

Les fourrés végétalisés peuvent constituer une zone de refuge potentielle pour les reptiles (couleuvre, lézard...). Les amphibiens (complexe *Pelophylax*, crapaud commun ...) quant à eux préféreront les espaces pourvus d'eau douce et éloignés des embruns maritimes.

Insectes

D'une manière générale, les espèces exotiques envahissantes présentes au droit de l'emprise projet sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit. Néanmoins, les insectes apprécieront davantage les milieux naturels diversifiés composés d'espèces floristiques herbacées.

Oiseaux

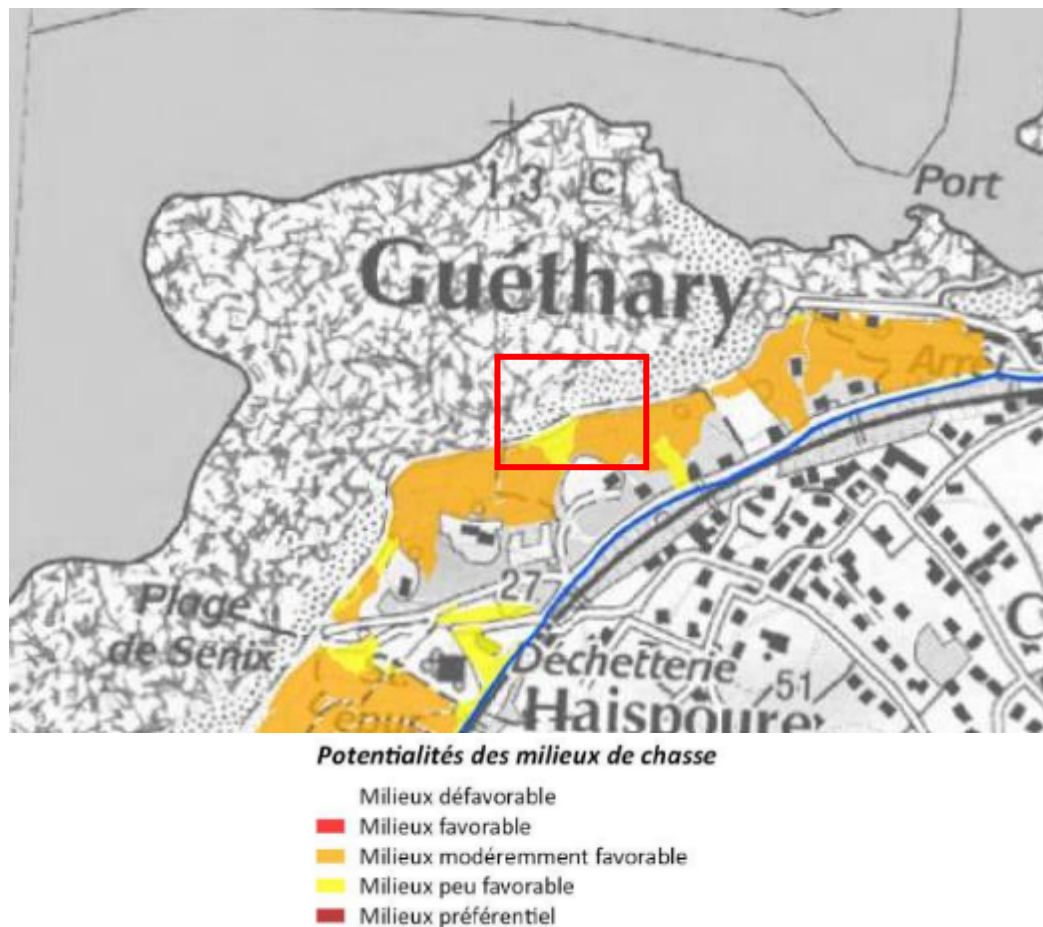
L'emprise projet est susceptible d'accueillir l'avifaune pour le transit. Toutefois, les oiseaux préféreront les boisements d'arbres mûres présents à proximité du site pour la réalisation complète de leur cycle biologique. Concernant l'avifaune maritime, ces espèces affectionnent les milieux marins et notamment l'estran de Guéthary, de nombreuses zones de reports pour ces espèces existent à proximité de l'emprise projet.

Chiroptères

Comme vu précédemment, les falaises de Guéthary sont recouvertes par le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ».

Les capacités d'accueil des falaises pour les espèces de chiroptères inscrite à l'annexe II et IV de la directive « Habitats, Faune et Flore » et identifiées au niveau de ce site Natura 2000 ont donc été analysées (présence de site d'hibernation, gîte, zone de chasse...).

Les falaises au droit du projet ne constituent pas, par leur configuration morphologique, de gîte pour ces espèces de chiroptères (absence de cavité souterraine naturelle ou anthropiques, ...). Elles peuvent cependant constituer une zone de chasse potentielle.



*Figure 27 : Potentialités des milieux de chasse des chiroptères au niveau du projet
(Source : DocOb)*

Synthèse :

Les enjeux concernant la faune restent faibles au regard des caractéristiques du site : falaise accidentée par des glissements de terrain et habitat naturel avec enjeu écologique faible à modéré. Le site peut potentiellement accueillir plusieurs espèces pour le transit. Toutefois, elles préféreront les espaces naturels et les trames boisées à proximité de l'emprise projet, pour la réalisation de leur cycle biologique.

2.7. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

L'état initial de l'environnement du site projet et de ses abords a permis de définir les enjeux prioritaires liés à la zone projet :

		Sensibilité de la zone projet	Enjeu
Milieu physique	Eaux superficielles	Site projet identifié en marge de l'océan Atlantique au niveau de la masse d'eau côtière « Côte Basque »	Fort
	Eaux souterraines	Absences de remontée de nappe au droit du projet Nappe présente au droit du projet : soit temporaire perchée dans les altérites de surface, soit captive dans l'horizon karstifié sous-jacent.	Faible
	Risques naturels	Aire d'étude localisée dans le TRI Côtier Basque et soumise aux inondations par submersion marine Site soumis aux risques sismique, de mouvement de terrain, de retrait et gonflement des argiles et du recul du trait de côte Falaise sujette à des désordres structuraux pouvant porter atteinte à son intégrité	Fort
Cadre Naturel	Zonage naturel	Zone projet inscrite dans un site Natura 2000 : « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » n° FR7200776	Fort
	Habitats et flore	Présence d'un habitat de fourré et sol nu sur un terrain accidenté Site soumis à de fortes pressions naturelles et anthropiques, liées au développement des espèces exotiques envahissantes et à l'érosion marine	Faible à modéré
	Faune	Faune locale susceptible de transiter sur la zone d'étude Contexte accidenté du site limite la présence de la faune locale pour la réalisation de son cycle biologique Site intégré dans la Trame Verte locale néanmoins menacée par le recul du trait de côte important sur ce secteur	Faible

3- INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PRESENTIES

3.1. INCIDENCES PERMANENTES ET MESURES

3.1.1. Incidences du projet sur les eaux superficielles et mesures

Le secteur d'étude est bordé par deux digues en enrochement permettant de protéger la falaise de l'érosion, or en l'absence d'ouvrage de confortement, l'impact de l'érosion sur la zone d'étude est plus important.

La création d'une digue et le raccordement aux digues existantes permettra :

- d'offrir une protection pérenne du pied de la falaise vis-à-vis de l'érosion marine et du sapement liée à l'action de la houle ;
- d'offrir une protection pérenne vis-à-vis du glissement d'ensemble de la falaise ;
- de pérenniser l'ensemble des ouvrages de drainage et de confortement projeté au droit des talus.

Les travaux prévus sont localisés sur une emprise très limitée sur le haut de plage. Par conséquent, on peut supposer que l'aménagement ne pourra venir modifier la présence, la répartition et l'intensité des transports sédimentaires que de manière très marginale.

Il est important de rappeler que le niveau de sable peut fluctuer naturellement selon des amplitudes saisonnières importantes.

Globalement, les incidences attendues sur la masse d'eau côtière sont très faibles.

En phase d'exploitation, les eaux pluviales qui ruisselleront strictement sur la digue ne sont pas de nature à affecter la qualité des eaux superficielles de par l'occupation du sol.

Le projet n'est donc pas de nature à dégrader la qualité des eaux superficielles (mise en place matériaux inertes). En terme qualitatif, **l'incidence du projet est donc négligeable en phase d'exploitation.**

L'impact du projet sur les eaux de ruissellement est jugé négligeable du fait de la nature et de la localisation du projet par rapport à l'océan Atlantique.

3.1.2. Incidences du projet sur les eaux souterraines et mesures

Lors d'une réunion en sous-préfecture menée le 16 mars 2022, il a été décidé d'accompagner la protection du pied en enrochement par un dispositif de drainage du talus en déblai, surplombant l'ouvrage en enrochement. Il s'agira de réaliser des éperons drainants dans le sens de la pente du talus. Ils seront espacés tous les 10 m, terrassé entre 1,5 et 2 m de profondeur et remplis d'un complexe constitué d'un drain en fond emmailloté dans un géotextile et de matériaux drainant. La base des éperons communiqueront avec l'ouvrage en enrochement afin de favoriser l'évacuation des eaux de drainage. Les objectifs du dispositif de drainage sont de construire un ouvrage de protection du pied de falaise dans des conditions de sécurité acceptable et d'améliorer la stabilisation des matériaux.

Au regard de la faible emprise du projet dans son environnement global et dans le but de stabiliser l'ouvrage de confortement du pied de falaise, le dispositif de drainage n'aura aucune incidence quantitative et qualitative sur les eaux souterraines. Elles regagneront la mer comme à l'origine, le cycle de l'eau sera préservé.

L'impact du projet sur la qualité et la quantité des eaux souterraines est donc jugé nul.

3.1.3. Incidences du projet sur les risques et mesures

L'aménagement d'un ouvrage en enrochement pour le confortement du pied de falaise, permettra de réduire les risques d'érosion et de glissement de terrain sur la zone. Les travaux permettront :

- Le maintien de la falaise et donc la protection des jardins et habitations contre les effondrements de terrain ;
- Le maintien des espaces naturels et des stations d'espèces protégées en haut de falaise ;
- Le maintien de la sécurité du front de mer sur la zone ;
- La pérennisation des ouvrages de confortement de falaise existant à proximité.

Les impacts en termes de gestion du risque par rapport aux usagers du site sont jugés positifs.

3.1.4. Incidences du projet sur les habitats, la flore et la faune et mesures

L'emprise projet concerne actuellement un habitat de fourré et de sol nu sur un terrain accidenté. L'enjeu habitat est faible à modéré au droit du site. Le site d'étude est soumis à de fortes pressions naturelles et anthropiques. En effet, le développement des espèces exotiques envahissantes, certainement favorisé par les aménagements paysagers des différentes propriétés et l'érosion maritime, menacent les milieux et habitats naturels caractéristiques du littoral basque.

De plus, au regard des récents effondrements de terrain au droit des travaux projetés, **l'incidence directe du projet sur les espèces floristiques protégées est donc négligeable**. Par ailleurs, le projet vise à protéger la falaise de l'érosion marine, **l'incidence indirecte de celui-ci sur ces espèces est donc positive**.

Concernant, la faune les enjeux restent faibles. Ils sont notamment liés aux caractéristiques du site : falaise accidentée par des glissements de terrain et habitat naturel avec enjeu écologique faible à modéré. Le site peut potentiellement accueillir plusieurs espèces pour le transit. Toutefois, le site, intégré dans la Trame Verte locale, est menacé par le recul du trait de côte important sur ce secteur.

Ainsi, les impacts sur les milieux naturels, la flore et la faune sont considérés comme négligeables au droit des travaux et positifs à l'arrière de la digue (haut de falaise protégé du recul).



*Figure 28 : Intégration digue et protection haut de talus naturel
(Source : ANTEA)*

3.2. INCIDENCES TEMPORAIRES LIEES AU CHANTIER ET MESURES

Le chantier est soumis aux contraintes de son environnement maritime et notamment aux cycles des marées. Si l'état des matériaux constituant le glissement le permet, et hors aléas exceptionnels, l'intégralité des travaux de mesures conservatoires pourrait être terminée entre les 15 et 30 juin 2022, si les travaux démarrent entre les 1 et 15 avril 2022 au plus tard (2 mois de travaux).

L'ouvrage à construire est également situé en haut de plage, à une côte de plage située entre 4 et 5 m NGF. Au regard des niveaux des marées (hors houle) présentés précédemment, seule la base des ouvrages à construire sur le toit des Flysch est situé en moyenne entre 2.2 et 2.8 m NGF (localement à 0.9m NGF) interférait avec la haute mer (hors houle). Les terrassements pourront donc s'envisager jusqu'à 2 h avant la haute mer et pourraient reprendre 2h après.

La construction de l'ouvrage sera réalisée par plots successifs dont les linéaires seront adaptés à chaque marée et niveau de houle. En première approche, nous avons estimé des plots de 5 ml. Les tâches à réaliser à l'échelle d'un plot sont les suivantes : amenée du matériel en zone, terrassement en déblais des talus support et de la bêche d'ancrage, mise en dépôt des déblais sur l'estran, pose du géotextile, approvisionnement et pose du filtre et des enrochements entre la base l'ouvrage et le sommet situé à 7mNGF, repliement des engins sur la jetée des Alcyons.

Gestion des déblais

Sur la base des coupes types des Figure 19 et Figure 20, et de l'état d'ensablement de l'estran, le volume de déblais à terrasser dans les altérites et dans les sables de l'estran pour atteindre la bêche d'ancrage est l'ordre de 8000 m³. Le volume à évacuer équivaldrait entre 500 et 600 camions

L'évacuation de ces matériaux vers un centre de stockage est incompatible avec :

- L'urgence des travaux : en effet l'évacuation nécessite : le terrassement à pied d'œuvre, un premier chargement en tombereau pour déplacer les matériaux entre la zone de chantier et la jetée des alcyons, une reprise des matériaux pour les charger dans des « bennes de type 6x4 » puis leur évacuation par le chemin des Alcyons et la rue des falaises. L'exiguïté de la

zone de stockage temporaire sur la jetée des Alcyons ne permet pas d'accueillir dans le même temps, les matériaux de déblais à évacuer et les matériaux d'enrochement à livrer. Cette interaction entrainera des délais de réalisation plus longs, incompatibles avec l'urgence des travaux.

- Les conditions d'accès très difficiles sur la jetée des Alcyons et la rue des falaises : exigüité et forte pente. Au regard de la pente, les 6x4 ne pourront pas être chargés au maximum, et compte tenu de l'exigüité du chemin, les camions ne pourront pas manoeuvrer au niveau de la patte d'oie pour prendre le chemin de falaise. Cela impose donc aux camions chargés de remonter le chemin des alcyons en marche arrière jusqu'à la patte d'oie, ce qui rend la manoeuvre difficile.
- L'état de la jetée des Alcyons avec la potentielle présence de cavités et le mauvais état du chemin des falaises.

Au regard des fortes nuisances que cette évacuation amènerait au centre de Guéthary, et compte tenu de l'impact déjà existant depuis décembre 2021 de la mise en suspension des fines issue de l'érosion naturelle des masses glissés, il est proposé de mettre les matériaux de déblais en dépôt sur l'estran.

Une campagne de prélèvements et d'analyses en laboratoire a été réalisée et ont confirmé l'absence de pollution au sein des matériaux à mettre en dépôt sur l'estran (cf. résultats annexe 8).

Gestion environnementale du chantier

Mesures de réduction

Cette mise en dépôt entrainera la mise en suspension des fines dans l'océan à chaque marée haute. Cet impact sera équivalent à celui constaté quotidiennement depuis que les glissements de décembre 2022 ont eu lieu. Dès lors que les deux glissements seront protégés par les ouvrages en enrochements, cet impact sera annulé.

La saison estivale approchant, à la demande de la CABP, des analyses bactériologiques seront régulièrement réalisées sur des prélèvements d'eau de mer effectués à proximité de la mise en dépôt.

D'une manière plus générale, **le chantier peut avoir des impacts temporaires significatifs sur la qualité du milieu notamment via les eaux de ruissellement.**

Des eaux potentiellement chargées en matière en suspension ou en polluants divers pendant les travaux peuvent venir altérer la qualité de l'eau de mer.

Afin de réduire l'impact durant la phase travaux sur le milieu naturel, des mesures sont prévues par le Maître d'Ouvrage et la Maitrise d'Œuvre dans le respect du maintien de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Les dispositions envisagées vis-à-vis du respect de la qualité du milieu sont les suivantes :

- Le conducteur de travaux doit assurer la sensibilisation du personnel de son chantier à l'environnement (procédures, mode opératoire) ;
- L'entreprise de travaux mettra en place un affichage sur le chantier comprenant les consignes spécifiques en cas d'urgence environnementale ;
- Les travaux sur la plage seront réalisés sur une tranche horaire de 6h00 environ en fonction des coefficients de marée et des conditions de houle, soit 3h00 avant et 3h00 après la basse mer ;
- Les eaux usées de chantier seront collectées, traitées et évacuées ;
- Les installations de chantier, en particulier celles relatives à l'entretien des engins ou au stockage des carburants, seront localisées sur des emplacements aménagés à cet effet ;

Une aire d'entretien, de ravitaillement, de lavage sera aménagée et sera ceinturée par fossés ou merlons étanches avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac ;

- Le carburant diesel sera stocké dans des réservoirs double-paroi. Ceux-ci sont entreposés dans des conteneurs double paroi étanche en acier spécialement conçus pour les chantiers et pouvant assurer la rétention. Ces conteneurs sont disposés sur une surface sécurisée, c'est-à-dire plane, étanche et éloignée des lieux de circulation. Les engins seront ravitaillés sur la zone prévue à cet effet ;
- Les véhicules de chantier seront stationnés à distance des axes d'écoulement des eaux superficielles ;
- Des lubrifiants biodégradables seront utilisés pour tous les engins de chantier ;
- Les contenants de produits chimiques (ex. : les produits et adjuvants pour béton etc.) seront stockés à l'intérieur ou sous couvert, au-dessus d'un bac de rétention selon la réglementation en vigueur ;
- L'entreprise de travaux assurera une surveillance et un contrôle quotidien du matériel et des matériaux utilisés. Aucun engin ne sera autorisé à travailler dans l'enceinte du chantier si une fuite est constatée ;
- En cas de situation d'urgence telle qu'une pollution accidentelle, le personnel est formé à intervenir rapidement (curage, nettoyage, kit d'urgence avec matériel absorbant, cuve à eau) afin de limiter la dégradation du milieu naturel. Par ailleurs, tout écoulement ou dégagement accidentel de substances pouvant polluer les eaux, les sols ou l'air doivent être immédiatement signalés en composant le 18 ou 112. En cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées seront immédiatement enlevées et transportées dans des décharges agréées ;
- Les travaux se feront hors période estivale de fréquentation des zones de baignade (du 15 juin au 15 septembre).

Tous les moyens seront mis à la disposition du personnel de chantier pour respecter ces préconisations :

- Tapis absorbants sous les engins en cours de maintenance et de ravitaillement ;
- Kit anti-pollution (boudins étanches, tapis absorbants, ...) ;
- Benches pour stockage sélectif des déchets (sur zones d'installations principales) ;
- Bacs de rétention et de bacs de décantation ;
- Produit absorbant spécial hydrocarbure. Tous les liquides seront disponibles à proximité des zones d'activités du chantier afin que des mesures immédiates puissent être prises en cas de nécessité ;
- ...

Grâce à ces mesures préventives, les impacts résiduels en phase chantier sur l'eau et les milieux aquatiques sont jugés négligeables.

3.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000 ET MESURES

La zone d'étude est concernée par le site Natura 2000 de la Directive Habitats Faune Flore « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » n° FR7200776.

Toutefois, l'emprise stricte du projet s'inscrit dans un site soumis aux risques de glissement de terrain et de recul du trait de côte. L'habitat impacté par le projet est un fourré d'espèces exotiques envahissantes associé à un sol nu dont l'enjeu écologique est faible à modéré.

3.1.1. Incidences permanentes et mesures

3.1.1.1. Incidences directes et mesures sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

L'habitat impacté par le projet est un fourré associé à un sol nu sur un terrain accidenté qui n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire.

De plus, le projet a pour objectif de conforter la falaise et de limiter les risques de glissement de terrain et de recul du trait de côte, afin de préserver les habitats naturels et espèces floristiques protégées localisés en haut de falaise.

Concernant la faune, l'emprise stricte du projet accueille potentiellement la faune locale pour le transit. Toutefois, le site, intégré dans la Trame Verte locale, est menacé par le recul du trait de côte important sur ce secteur. Par ailleurs, la falaise au niveau du projet ne constitue pas, par sa configuration morphologique, de gîte pour les espèces de chiroptères identifiées au sein du site n°FR7200776.

Remarque : aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée et l'habitat impacté par le projet (fourré et sol nu sur terrain accidenté) ne présente pas de potentialités pour la réalisation du cycle biologique des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz »

Le projet n'aura donc pas d'impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ».

La réalisation du projet n'implique pas la rupture de corridors écologiques et la destruction d'habitats d'espèces protégées/d'intérêt communautaire.

Les effets directs sur les espèces floristiques et faunistiques d'intérêt communautaire sont par conséquent nuls.

3.1.1.2. Incidences indirectes et mesures sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Le projet de confortement du pied de falaise vise à réaliser un ouvrage en enrochement, pour protéger la falaise de l'érosion marine et par conséquent de limiter le recul du trait de côte.

En phase d'exploitation, aucune incidence sur le site Natura 2000 et les habitats/espèces d'intérêt communautaire qu'il abrite, n'est attendue. De plus, les travaux permettront de protéger la falaise de l'érosion marine et par conséquent de préserver les espèces floristiques protégées, localisées en haut de falaise. **L'incidence du projet sur la flore et la faune est donc positive.**

3.1.2. Incidences temporaires en phase chantier et mesures

3.1.2.1. Incidences directes et indirectes sur les habitats d'intérêt communautaire

Les travaux sont susceptibles de générer des impacts sur le site Natura 2000 en phase chantier.

L'habitat impacté par le projet est un fourré associé à un sol nu sur un terrain accidenté qui n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire. De plus, aucune station d'espèce floristiques patrimoniale et protégée n'a été observée. Les gros glissements/effondrements de falaise ont eu un impact direct sur la faune et la flore autrefois présentes sur ce secteur aujourd'hui effondré.

Néanmoins, la circulation des engins, le bruit, la poussière, le dérangement de la faune, le départ de fines sont autant d'impacts possibles si des mesures préventives ne sont pas anticipées.

Pour lutter contre les risques de pollution accidentelle lors des travaux, des mesures de réduction sont prévues :

- L'accès au chantier sera effectué par la plage depuis la jetée des Alcyons pour éviter d'impacter les habitats naturels sur la falaise ;
- Le stationnement des engins, le stockage des produits pouvant avoir un effet nocif sur l'environnement, le ravitaillement et le nettoyage des engins et du matériel devront être réalisés dans une zone spécialement définie et aménagée à cet effet à l'extérieur des zones écologiquement sensibles ;
- Aucun rejet de substances non naturelles ne sera autorisé ;
- L'ensemble des déchets produits (huiles...) sera éliminé et traité dans des filières adaptées et agréées.

Les mesures évoquées au chapitre 3.2 permettront de limiter et maîtriser les incidences négatives potentielles du projet sur la qualité des eaux.

Grâce à ces mesures préventives, les incidences indirectes en phase chantier sur le site Natura 2000 sont jugés très faibles.

3.1.2.1. Incidences directes et indirectes sur la faune d'intérêt communautaire

Les inventaires de terrain menés dans le cadre du DocOb ou dans le cadre de la présente étude ainsi que la consultation de la bibliographie, n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîte ou de lieu de reproduction pour les espèces d'intérêt communautaire susceptible de transiter au droit du projet.

Les travaux n'auront donc pas d'effet négatif sur la faune pouvant trouver refuge le temps des travaux sur le reste de la côte rocheuse au sud et au nord du projet.

Ainsi, l'impact du projet sur les espèces faunistiques d'intérêt communautaire, est considéré comme étant non significatif.

3.1.3. Conclusion

La prospection de terrain réalisée a permis d'identifier un habitat naturel au niveau du site d'étude. Le projet n'impactera aucun habitat d'intérêt communautaire inscrit au site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ».

Aucune espèce végétale patrimoniale ou protégée n'a été contactée lors de l'inventaire au droit de l'emprise des travaux.

Le site est fréquenté par la faune, notamment pour le transit, et ne présente pas de potentialité en termes de reproduction ou d'hivernage pour la faune locale et les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire visées au DocOb du site Natura 2000. L'habitat impacté pour le projet possède un enjeu écologique faible à modéré. Ainsi l'incidence attendue sur la faune est jugée non significative.

Aucune incidence négative sur la biodiversité n'est attendue en phase exploitation.

Au vu des conditions de mise en œuvre des travaux et des mesures associées et de leur emprise limitée dans le temps et dans l'espace, les travaux d'urgence de confortement du pied de falaise sur la commune de Guéthary, n'auront **pas d'impact sur le site Natura 2000 n°FR7200776** « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ».