

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

Synthèse technique et environnementale du projet



SUEZ Consulting

SAFEGE
Centre d'Affaires de Colin
ZAC de Colin
97170 PETIT BOURG

Direction France Sud Outre-Mer

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safeg.com

Version : B

Date : 18/07/2024

VISA : Anaëlle BUSSIERES



Synthèse technique et environnementale du projet
Confortement du remblai de chaussée de la route de l’Anse Rodrigue



Numéro du projet : 24MAG048

Intitulé du projet : Confortement du remblai de chaussée de la route de l’Anse Rodrigue

Intitulé du document : Synthèse technique et environnementale du projet

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d’envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
A	Léa SILVESTRE Frédéric BOUCHART	Anaëlle BUSSIERES	18/07/2024	Rapport transmis au MOA pour validation
B	Léa SILVESTRE Frédéric BOUCHART	Anaëlle BUSSIERES	18/07/2024	Rapport final

Sommaire

1	Présentation du projet	4
1.1	Contexte	4
1.2	Localisation géographique	5
2	Rappel des données	5
2.1	Rapport d'expertise du BRGM	5
2.2	Conclusion du BRGM	6
2.3	Données cycloniques	6
2.4	Données de submersion marine	6
2.4.1	Hauteur de vagues	7
2.4.2	Données géotechniques	8
3	Description des aménagements projetés	11
3.1	Rappel des aménagements initialement prévus	11
3.2	Proposition d'une solution technique de reprise et de renforcement du talus	11
3.2.1	Plan de principes des aménagements	12
3.2.2	Contenu des travaux	14
3.2.3	Entretien de l'ouvrage	14
4	Estimation du coût des travaux	15
5	Etat initial de l'environnement	16
5.1.1	Eaux souterraines et superficielles	16
5.1.2	Milieux naturels	18
5.1.3	Patrimoine archéologique	26
5.2	Risques naturels et technologiques	27
5.2.1	Risques naturels	27
5.2.2	Risques technologiques	34
5.3	Documents de planification	35
5.3.1	SDAGE 2022 - 2027	35
5.3.2	PGRI de la Guadeloupe 2022-2027	36
5.3.3	SAR	37
5.3.4	Contraintes d'urbanisme	40
6	Prescriptions particulières en phase chantier	41
6.1	Mesure d'évitement et de réduction : Adaptation des travaux	41
6.2	Mesure d'évitement et de réduction : Fuites sur engins	41

6.3	Mesure d'évitement et de réduction : Perturbation des usages de l'eau.....	41
------------	---	-----------

6.4	Mesure d'évitement et de réduction : Mise en place d'une barrière.....	42
------------	---	-----------

Table des tableaux

Tableau 1 : <i>Catastrophe Cyclonique de la commune de Terre de Haut</i>	6
--	---

Tables des illustrations

Figure 1 : <i>Localisation de la zone d'étude</i>	5
Figure 2 : <i>Simulation Cyclone DEAN (extrait du rapport BRGM de Février 2008 RP-56174-FR)</i>	7
Figure 3 : <i>Simulation Cyclone MARIA (Source https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modeles_ultramarins)</i>	7
Figure 4 : <i>Simulation Cyclone KATIA (Source https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modeles_ultramarins)</i>	8
Figure 5 : <i>Simulation Cyclone KATIA (Source CEREMA)</i>	8
Figure 6 : <i>Plan de masse du projet (Source : Suez Consulting)</i>	13
Figure 7 : <i>Plan des installations de chantier (Source : Suez Consulting)</i>	14
Figure 8 : <i>Réseau hydrographique à proximité de l'aire d'étude (Géoportail)</i>	16
Figure 9 : <i>Qualité des eaux de baignade de Guadeloupe en 2023 (Source : ARS)</i>	17
Figure 10 : <i>Localisation des ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude (Suez Consulting)</i>	18
Figure 11 : <i>Cartographie des zones couvertes par un arrêté de protection du biotope (Suez Consulting)</i>	19
Figure 12 : <i>Cartographie des espaces remarquables du littoral à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)</i>	20
Figure 13 : <i>Cartographie des domaines protégés du Conservatoire du Littoral à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)</i>	21
Figure 14 : <i>Figure 7 : Cartographie des sites inscrits et classés à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)</i>	22
Figure 15 : <i>Cartographie des biocénoses marines (Suez Consulting)</i>	23
Figure 16 : <i>Cartographie des sites de ponte de tortues marines à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)</i>	24
Figure 17 : <i>Schéma de l'activité de ponte des tortues marines en Guadeloupe (DEAL Guadeloupe)</i>	24
Figure 18 : <i>Zonage archéologique (guadeloupe.gouv.fr)</i>	26
Figure 19 : <i>Extrait de l'arrêté de zonage archéologique de Terre-de-Haut</i>	26
Figure 20 : <i>Extrait cartographique de l'aléa inondation sur le site du projet (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	28
Figure 21 : <i>Extrait cartographique de l'aléa inondation issu du PAC Inondation sur le site du projet (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	29
Figure 22 : <i>Extrait cartographique de l'aléa sismique sur le site du projet (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	30
Figure 23 : <i>Extrait cartographique de l'aléa liquéfaction sur le site du projet (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	30
Figure 24 : <i>Extrait cartographique de l'aléa mouvement de terrain sur le site du projet (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	31
Figure 25 : <i>Extrait cartographique de l'aléa cyclonique (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	31
Figure 26 : <i>Extrait cartographique de l'aléa zonage de faille (https://pprn971guadeloupe.fr)</i>	32
Figure 27 : <i>Extrait cartographique du zonage réglementaire de Terre-de-Haut (DEAL Guadeloupe)</i>	33
Figure 28 : <i>Extrait du SAR de Guadeloupe concernant la zone de projet (source : SAR Guadeloupe)</i>	39
Figure 29 : <i>Plan des installations de chantier (Source : Suez Consulting)</i>	42

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 Contexte

Le département a été sollicité par la commune de Terre-de-Haut pour le confortement d'une partie de la route de l'Anse Rodrigue. A la suite des passages successifs de cyclones et fortes houles marines, l'érosion du trait de côte s'est accentuée jusqu'à impacter le talus de cette voie de desserte. On observe aujourd'hui un point critique, où une portion de voie est en quasi porte à faux, en raison du départ des matériaux qui constituaient le talus.

Cette route littorale a la particularité de se situer sur un périmètre du ressort du Conservatoire du Littoral. La plage en contre-bas de cette voie est par ailleurs un site de ponte de tortues. Au regard de ces éléments, les actions visant à conforter le talus doivent être opérés en concertation avec le Conservatoire du Littoral. A cet effet le BRGM (mandaté par le Conservatoire du Littoral) a transmis un certain nombre de recommandations dans le cadre d'une étude.

Dans ce contexte, le département Guadeloupe a missionné Suez Consulting afin d'étudier la solution technique à mettre en place.

L'étude menée par Suez consulting consiste à proposer une solution technique provisoire tenant compte des préconisations du Conservatoire du Littoral afin de permettre la réalisation d'un confortement du remblai existant sous la chaussée tout en créant un élargissement du bord de chaussée.

La solution technique apportée s'appuiera sur l'étude menée par le BRGM, les doléances du CNL ainsi que sur un relevé topographique.

L'étude traitera des points suivants :

- Contextualisation du projet
- Rappel des données d'entrées
- Constat
- Rappel des recommandations du BRGM
- Proposition d'une solution technique provisoire de reprise et de renforcement du talus
- Description du phasage de réalisation
- Estimatif du montant de travaux
- Etat initial de l'environnement
- Prescriptions particulières en phase chantier

1.2 Localisation géographique

La zone d'étude concernée se situe sur la Route de l'Anse Rodrigue sur la commune de Terre de Haut.

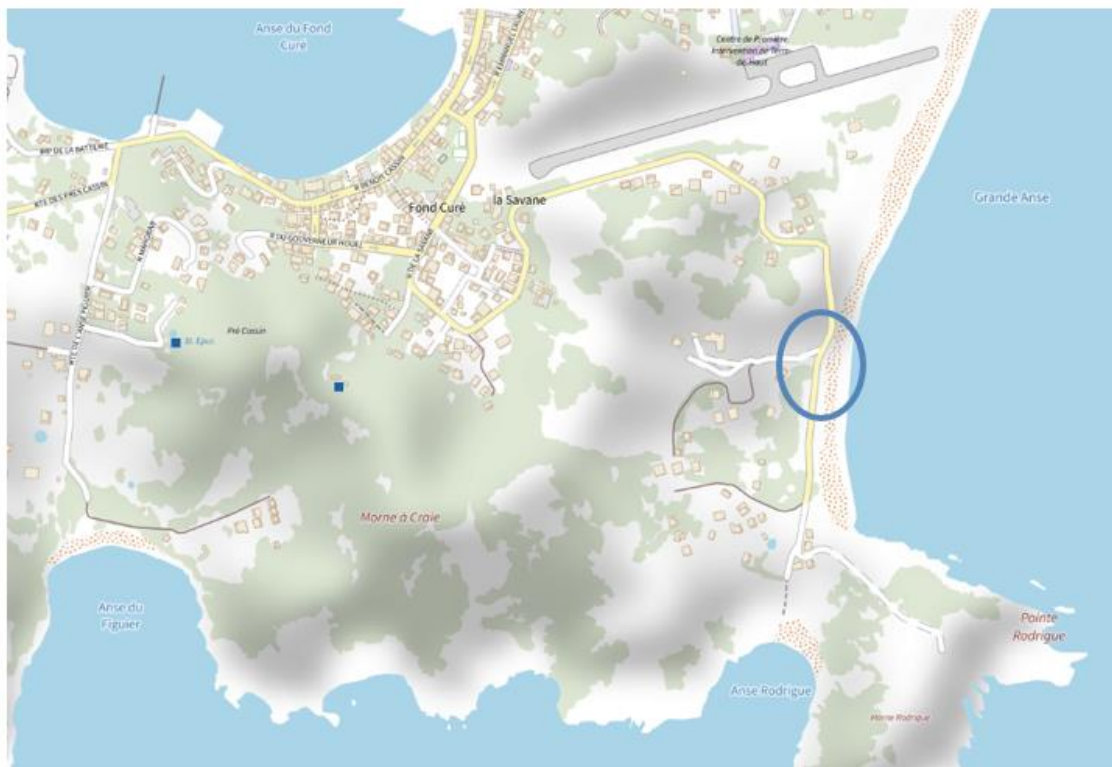


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

2 RAPPEL DES DONNEES

2.1 Rapport d'expertise du BRGM

Le Conservatoire du Littoral a sollicité la Direction Régionale du BRGM Guadeloupe en 2021 pour réaliser un diagnostic de risque du phénomène d'érosion littorale qui touche la route littorale de l'Anse Rodrigue, constaté suite au passage de l'ouragan MARIA en septembre 2017 dans le secteur de Grande Anse, sur le territoire de la commune de Terre-de-Haut.

Les objectifs de la mission étaient les suivants :

- Réaliser un diagnostic du phénomène d'érosion littorale de la route de l'Anse Rodrigue ;
- Evaluer le niveau de risques résiduels ;
- Etablir des recommandations en matière de sécurisation à court et moyen termes

2.2 Conclusion du BRGM

Le BRGM indique que le déplacement de la route reste la solution la plus viable pour garantir sa protection sur le long terme.

La mairie indiquant qu'à court terme, il n'est pas possible d'envisager sa relocalisation du fait de la configuration topographique du site qui nécessiterait la mise en œuvre d'importants travaux de terrassement. Par ailleurs, elle ne dispose pas de la maîtrise foncière des terrains situés à l'arrière de la route.

Le BRGM indique qu'avant la prochaine saison cyclonique, il est recommandé de traiter de façon globale les secteurs les plus vulnérables par confortement de l'escarpement.

Le Conservatoire du littoral, propriétaire des terrains, souhaite mettre en œuvre une solution de confortement ayant le moins d'impact possible sur le cordon littoral de Grande-Anse.

Dans cette perspective, un reprofilage de l'escarpement avec apport de matériaux, permettant d'élargir le sommet du talus et d'abaisser sa pente, peut être envisagé mais sa faisabilité reste à confirmer.

Une végétalisation du talus peut être réalisée en complément afin de renforcer naturellement sa stabilité.

Des espèces locales, adaptées au milieu et au type de sol, pourront être utilisées à cette fin. Des techniques de génie végétal peuvent aussi être mises en œuvre afin de favoriser le développement et le maintien de la végétation (fascines par exemple).

Cette solution temporaire et peu coûteuse permettrait de minorer l'impact d'un événement majeur sur la route mais nécessitera un entretien régulier en cas d'érosion du talus. Elle pourra également permettre de gagner du temps pour la mise en œuvre d'une solution de relocalisation de la route.

Le BRGM indique également que la réalisation d'un ouvrage longitudinal de génie côtier pour protéger le pied du talus, de type gabions ou enrochement, pourra avoir un impact négatif sur le fonctionnement hydro-sédimentaire du cordon de Grande Anse. En effet, ce type d'ouvrage peut conduire localement à aggraver l'érosion du cordon, en abaissant le profil de la plage au droit de l'ouvrage, et accélérer le recul de l'escarpement de la falaise aux extrémités de l'aménagement.

Si une solution de ce type est envisagée, il sera nécessaire de réaliser une étude approfondie de son impact sur le fonctionnement hydro-sédimentaire à l'échelle de l'Anse.

2.3 Données cycloniques

La commune de Terre-de-Haut a fait l'objet, à ce jour, d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des phénomènes d'inondations et chocs mécaniques liées à l'action des vagues (d'après <https://www.georisques.gouv.fr/>).

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Evènements associés
971PREF20000003	17/11/1999	18/11/1999	03/02/2000	Cyclone LENNY
971PREF20070019	15/08/2007	16/08/2007	13/11/2007	Cyclone DEAN
971PREF20090012	14/10/2008	15/10/2008	08/02/2009	Cyclone OMAR
971PREF20170063	17/09/2017	18/09/2017	21/09/2017	Cyclone MARIA

Tableau 1 : Catastrophe Cyclonique de la commune de Terre de Haut

2.4 Données de submersion marine

Afin d'appréhender au mieux les risques de submersion, Suez consulting s'est basé sur des données du CEREMA (Centre d'Archivage National de Données de Houle In-Situ) ainsi que sur le modèle ultramarin (https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modeles_ultramarins).

Synthèse technique et environnementale du projet Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

Une modélisation a été réalisée par le BRGM en 2007 sur le secteur des saintes, à la suite du passage du cyclone DEAN

Il n'existe pas de données pour l'impact des cyclones LENNY et OMAR.

2.4.1 Hauteur de vagues

2.4.1.1 Cyclone DEAN

Le rapport de simulation réalisé par le BRGM en 2007, indique que pour le cyclone DEAN de catégorie 5, du 15 Août 2007, pour Terre de haut, la hauteur maximum des vagues était de 4.50 m entre l'Anse du figuier et Grande-Anse qui a vu des vagues supérieures à 2 m pendant 28 heures.

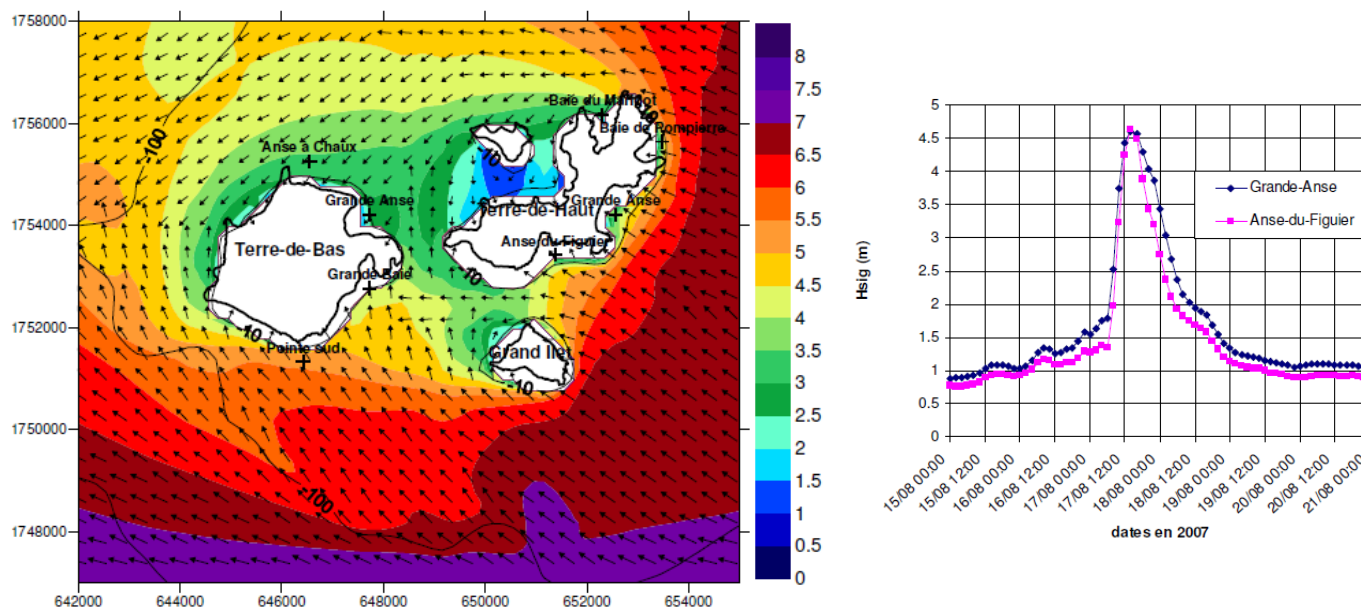
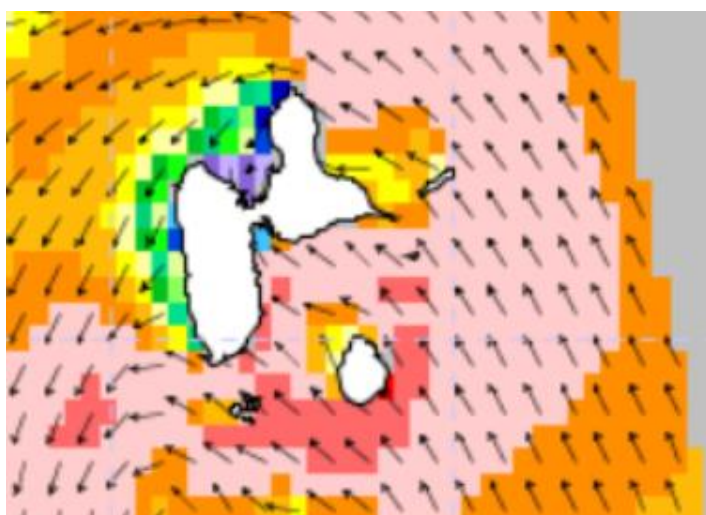


Figure 2 : Simulation Cyclone DEAN (extrait du rapport BRGM de Février 2008 RP-56174-FR)

2.4.1.2 Cyclone MARIA

La simulation extraite du modèle ultramarin indique que pour le cyclone MARIA de catégorie 5, du 17 septembre 2017, la hauteur des vagues était comprise entre 7.00 m à 8,00 m à Grande-Anse.



Degrés	Echelle de couleurs	Termes descriptifs français (english)	Hauteur des vagues
0		calme (calm - glassy)	0
1		ridée (calm - rippled)	0 à 0,1 m
2		belle (smooth)	0,1 à 0,5 m
3		peu agitée (slight)	0,5 à 1,25 m
4		agitée (moderate)	1,25 à 2,5 m
5		forte (rough)	2,5 à 4 m
6		très forte (very rough)	4 à 6 m
7		grosse (high)	6 à 9 m
8		très grosse (very high)	9 à 14 m
9		énorme (phenomenal)	≥ 14m

Echelle de Douglas (couleurs propres à PREVIMER)

Figure 3 : Simulation Cyclone MARIA (Source https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modeles_ultramarins)

2.4.1.3 Cyclone KATIA

La simulation extraite du site du CEREMA indique que pour le cyclone KATIA de catégorie 4, du 11 septembre 2011, la hauteur des vagues au niveau de la bouée de pointe à pitre était de 2,40 m de hauteur (Hs) sur une période (Tps) de 5 s.

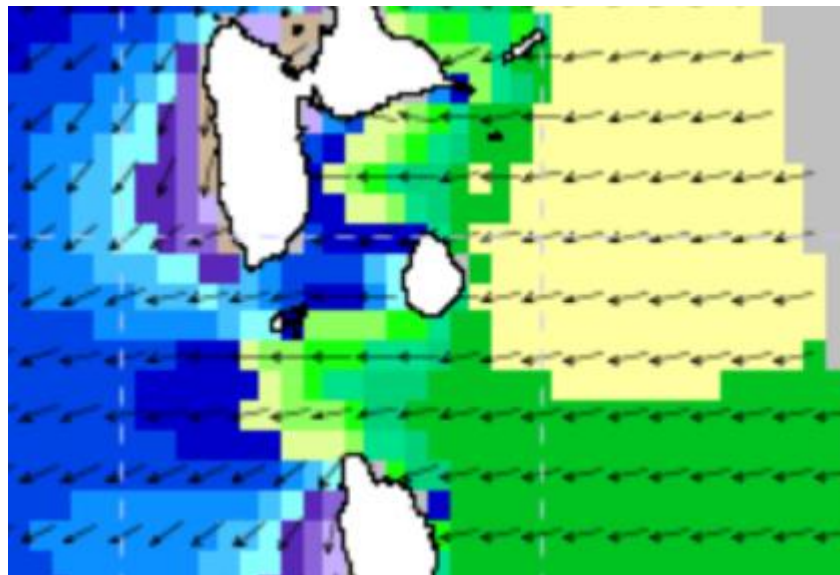


Figure 4 : Simulation Cyclone KATIA (Source https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modeles_ultramarins)

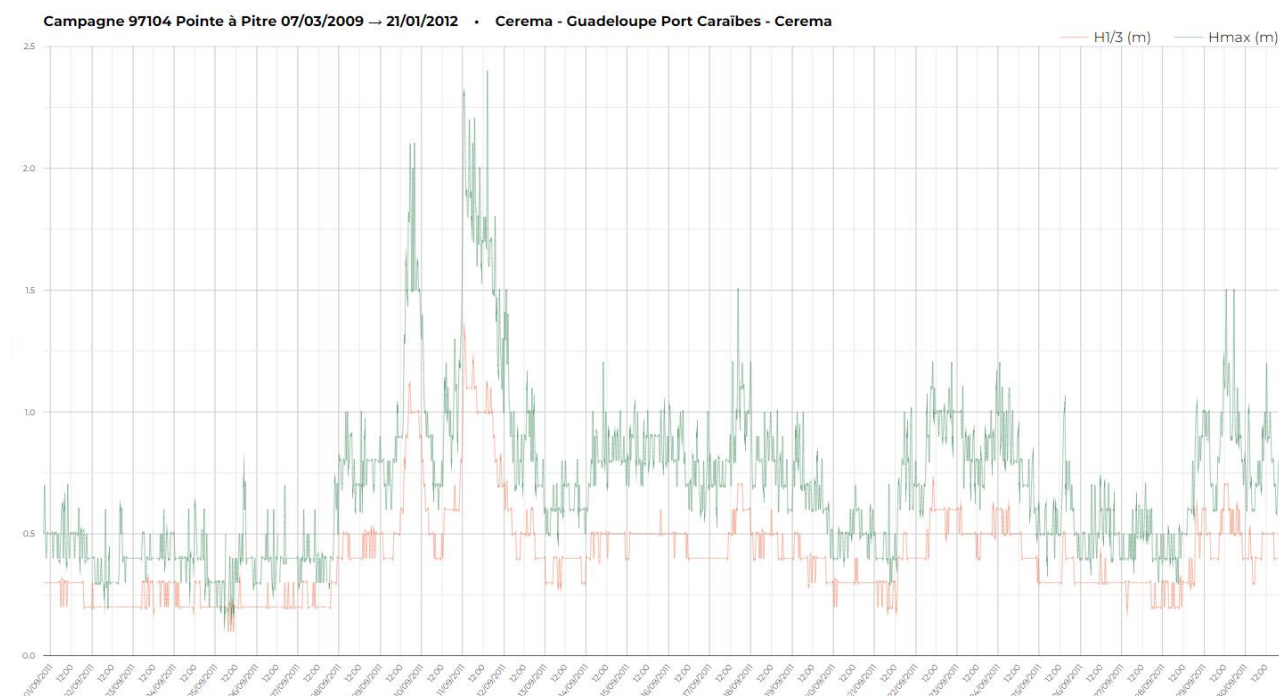


Figure 5 : Simulation Cyclone KATIA (Source CEREMA)

2.4.2 Données géotechniques

L'étude géotechnique réalisée en 2019 est disponible en Annexe Volontaire 3.

2.4.2.1 Contexte géologique

Le site est caractérisé par l'enchaînement stratigraphique suivant, du haut vers le bas, mis en évidence par les reconnaissances effectuées sur le site :

✓ Le cordon littoral sableux, noté Fq5, de 1.0 m à plus de 1.4 m d'épaisseur environ. Il s'agit de sables siliceux marins légèrement coquillés, de teinte beige-jaune à or et passés de sables volcaniques cendres noirs à grisâtres recoupés régulièrement. Ces sables sont relativement lâches et ne sont présents qu'au niveau de la plage : ils n'ont pas été recoupés au droit des sondages réalisés en tête de talus.

✓ Les remblais routiers, notés Rb0, de 0.8 m à 2.3 m d'épaisseur environ. Il s'agit à priori de matériaux autochtones de nature argilo-limoneux à grave et cailloutis volcaniques de teinte brune, issus des déblais du site et réutilisés en remblais.

✓ Les complexes d'altération, notés AaV2, recoupés jusqu'à 3.8 m à 5.1 m de profondeur environ au droit des sondages pressiométriques réalisés au niveau de la plateforme routière. Cette formation n'a pas été reconnue à l'affleurement surplombant la route, ni dans les sondages réalisés sur la plage en contrebas de la route. Il s'agit d'une argile limoneuse brune à beige relativement ferme enrobant des éléments volcanoclastiques décomposés non jointifs et épars.

✓ Les microconglomérats pyroclastiques, notés SuV2b, reconnus directement en dessous et au moins jusqu'à la base des sondages, soit plus de 1.4 m à plus de 12.5 m de profondeur environ. Il s'agit ici d'un grès volcanique induré et fracturé de teinte beige-jaune à brun clair et tacheté de rouille (oxydation des épontes) globalement homogène.

Le substratum géotechnique, de nature volcanique dans le contexte géologique local, a été recoupé à des profondeurs très variables par les sondages lors de leur réalisation. Ainsi, il est présent à l'affleurement au niveau du morne surplombant la route, a été recoupé à partir de 3.8 m à 5.1 m de profondeur environ au droit du talus étudié, et n'a été mis en évidence qu'au droit des sondages Fo2 et Fo3 entre 1.0 m et 1.4 m de profondeur environ sur la plage en contrebas de la route. Son pendage apparent, bien qu'à priori concordant avec la morphologie de surface, pourra s'avérer très variable dans la zone.

2.4.2.2 Aspect Hydrogéologique

Le niveau de l'eau dans le sol a été mis en évidence entre 4.0 m et 5.1 m sur le site au droit des sondages pressiométriques lors de leur réalisation. En contrebas de la route, au niveau de la plage, l'eau dans le sol a été recoupée entre 0.9 m et 1.3 m de profondeur environ au droit des sondages de reconnaissances géologiques à la pelle mécanique lors de leur réalisation.

Ainsi, ces niveaux correspondent à des altimétries comprises entre +0.7 NGG et +1.4 NGG environ au droit de la plateforme routière et entre -0.2 NGG et +0.5 NGG environ au niveau de la plage.

Il apparaît donc probable qu'il existe un léger gradient potentiel dans le sens de la pente du morne : en partie amont, le niveau de la nappe semble correspondre globalement au toit des grès pyroclastiques SuV2b. Il pourra varier en fonction de la pluviométrie et des saisons. Plus en contrebas au niveau du cordon littoral, ces formations plongent sous les recouvrements sableux Fq5 et sous le niveau de la mer. Le niveau de l'eau dans le sol semble donc correspondre à cet endroit avec celui de la mer dont il suivra plus ou moins directement les variations en fonction des marées.

Compte tenu de ce qui précède, le gradient hydraulique pourra donc varier sensiblement, en fonction de la conjonction ou non de la pluviométrie, des saisons et des marées.

De plus, le contexte hydrogéologique du site apparaît de plus propice à la présence de résurgences et/ou de sources ponctuelles lors d'épisodes pluvieux toujours difficiles à déceler car généralement anarchiques.

Dans tous les cas (résurgences et nappes), la qualification des niveaux d'eau dans le sol et notamment leurs variations périodiques, débits, etc... ne pourra être établie qu'à partir d'un suivi piézométrique sur une période de temps suffisamment longue (à minima 6 mois à 1 an). A ce titre, le sondage pressiométrique Pr1 a été doté d'un équipement piézométrique pour un suivi des variations de l'eau dans le sol dans la zone du talus sur une durée prévisionnelle d'environ 1 an.

Enfin, les eaux météoriques s'évacuent de toute évidence majoritairement par écoulement gravitaire en suivant la ligne de plus grande pente vers l'aval du site, c'est-à-dire vers la plage où elle s'infiltré dans les formations sableuses Fq5 et rejoint le biseau salin.

2.4.2.3 Caractéristiques géotechniques

Caractéristiques géomécaniques

D'un point de vue géomécanique, quatre familles principales (hors éventuelle terre végétale Rb1) se distinguent. Elles correspondent à celles, géologiques, identifiées précédemment.

Les éventuels terrains de recouvrement végétalisés Rb1 s'avèrent de mauvaise qualité géotechnique du fait de leur forte hétérogénéité, de leurs faibles caractéristiques mécaniques, et de leur évolutivité potentielle.

Les caractéristiques géomécaniques des autres sols naturels du site, mesurées au moyen des essais pressiométriques (NF P94-110), s'avèrent :

✓ Médiocres dans les sables marins Fq5 avec des valeurs pressiométriques classiquement de l'ordre de (aucune mesures – estimations visuelles) :

$p_l - p_0 \# 0.65 \text{ MPa}$

$EM \# 3.8 \text{ MPa}$

✓ Bonnes dans les remblais en place Rb0 avec :

$0.77 \text{ MPa} \leq p_l - p_0 \leq 0.80 \text{ MPa}$

$10.0 \text{ MPa} \leq EM \leq 15.7 \text{ MPa}$

✓ Hétérogènes et moyennes à bonnes dans les complexes argilo-limoneux AaV2 avec :

$0.32 \text{ MPa} \leq p_l - p_0 \leq 0.92 \text{ MPa}$

$3.6 \text{ MPa} \leq EM \leq 17.6 \text{ MPa}$

✓ Très hétérogènes et bonnes à très élevées dans les grès pyroclastiques SuV2b avec :

$2.65 \text{ MPa} \leq p_l - p_0 \leq 9.00 \text{ MPa}$

$31.9 \text{ MPa} \leq EM \leq 650.7 \text{ MPa}$

3 DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS PROJÉTÉS

3.1 Rappel des aménagements initialement prévus

En étude préliminaire, il avait été convenu la mise en place d'un ouvrage en remblais d'apport pour le reprofilage du talus avec la mise en place de massif perméable immergé constitué de géotextile non tissé filtrant et de sable local de type GEOBAGS.

L'étude précise également en conclusion qu'une solution de type confortement par remblais armés de nappes de géotextiles et/ou géobags avec parement en terre végétalisé **apparaît envisageable sous réserves d'en accepter les limites avec un entretien, une inspection périodique et une réfection du parement voire du corps de l'ouvrage en cas de houle significative déferlante sur l'ouvrage.**

Lors de la réunion de cadrage réglementaire en présence de la DEAL et du conservatoire du littoral, le CDL a précisé que cet ouvrage ne sera mis en place qu'après avoir mené une étude de faisabilité de dévoiement de la route de l'Anse Rodrigue.

Il a été convenu la mise en place d'un ouvrage provisoire pour palier à la saison cyclonique de 2024.

3.2 Proposition d'une solution technique de reprise et de renforcement du talus

Nous proposons la mise en place d'un mur en béton préfabriqué de type « LEGO BLOC » empilable.

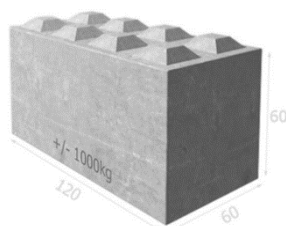
Cet aménagement permettra :

- La protection par rapport à l'érosion du pied de talus pour la période cyclonique 2024,
- Sa remise en état facilitée en cas de forte houle,
- Son démontage et la remise en état du terrain facilité.

L'ouvrage jouant un rôle provisoire, la stabilité de celui-ci n'a pas été vérifiée par note de calcul. En cas de rupture, il sera remis en place.

Le rapport d'étude géotechnique G2AVP/PRO d'Antilles géotechnique réalisé en octobre 2019, indique que les blocs rocheux ne doivent pas être inférieur à 750 kg.

Remarque : L'approche proposée ici apparaît pessimiste. En effet, le PPRN de la commune place la route en zone C3 (aléa fort) de houle cyclonique, soit un site exposé à des vagues de plus de 1.0 m de hauteur et déferlantes avec un run-up associé de l'ordre de 2.2 m correspondant globalement au pied du talus projet. Avec de telles hypothèses, qui n'intègrent toutefois pas les études BRGM ni OREC, les blocs seraient alors limités à des éléments de l'ordre de 750 kg, ce qui semble faible au regard des dommages qu'a subi le talus lors de MARIA en 2017. Les blocs ne devront en aucun cas présenter des caractéristiques inférieures à cette valeur.



Le linéaire de bloc béton à pose est de 47 m sur une hauteur de 1.80 m.

3.2.1 Plan de principes des aménagements

La zone des travaux est reprise sur le plan (cf Annexe 5) ci-dessous :



Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue



Le principe d'exécution des travaux est repris sur les coupes (cf Annexe 5) ci-dessous :

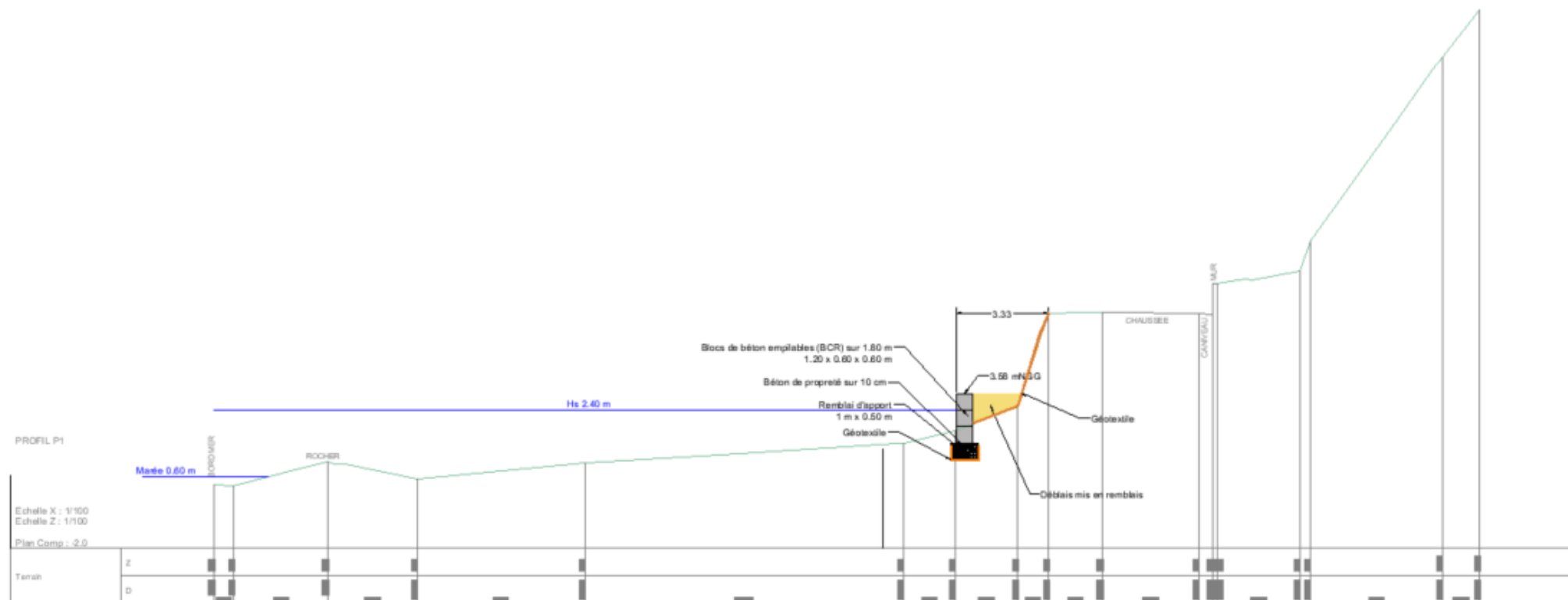


Figure 6 : Plan de masse du projet (Source : Suez Consulting)

3.2.2 Contenu des travaux

Les travaux comprendront :

- Les terrassements au droit de la route sur le linéaire indiqué sur les plans d'aménagement soient environ 47 ml,
- La mise en place d'un géotextile,
- La mise en œuvre de remblais d'apport y compris compactage,
- La mise en œuvre d'un béton de propreté,
- La mise en œuvre des blocs béton type « LEGO »,
- La mise en œuvre des déblais en remblais derrière le mur.

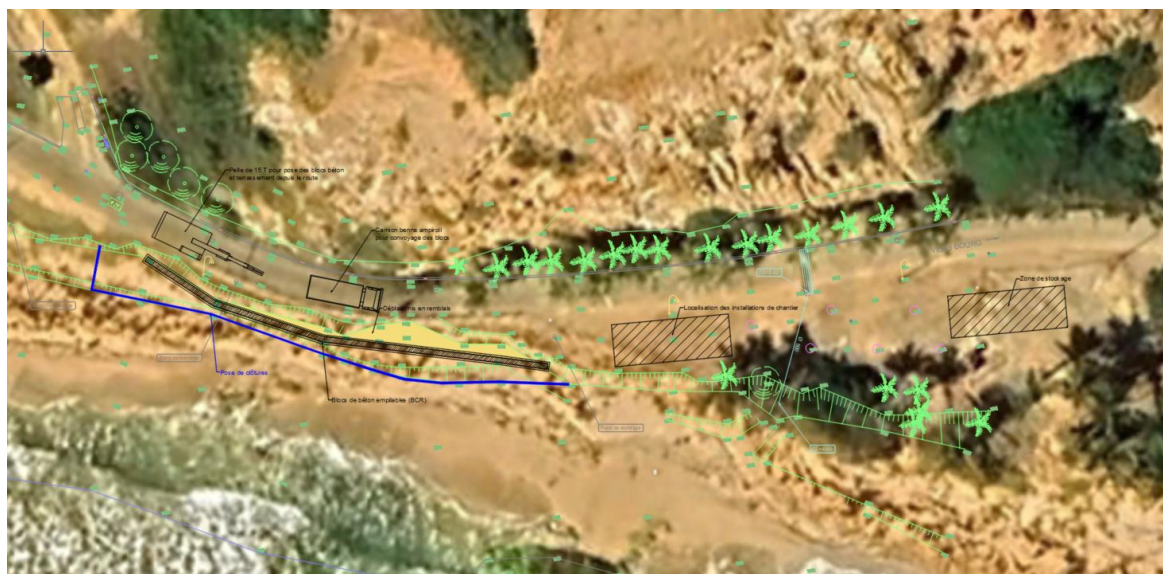


Figure 7 : Plan des installations de chantier (Source : Suez Consulting)

Les travaux de terrassement, de remblais et de pose des blocs béton seront réalisés principalement depuis la route, l'entreprise prévoira du terrassement manuel complémentaire et aucun engin lourd ne sera permis à circuler sur la plage.

Le compactage des matériaux d'apport pour réalisation de l'assise des blocs sera réalisé à l'aide d'une pilonneuse sur la largeur de la tranchée. Une clôture sera posée en pied de talus (ligne bleue), devant le mur à réaliser, afin de fermer l'espace dédié aux intervenants du chantier et ainsi sécuriser au maximum les zones de ponte des tortues qui ne sont pas connues à ce jour.

3.2.3 Entretien de l'ouvrage

Dans tous les cas de figure, l'ouvrage demandera à minima une inspection et/ou une réfection potentiellement en cas de hauteur de houle significative déferlante sur l'ouvrage.

4 ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX

L'estimation financière de l'aménagement proposé pour le confortement provisoire de la RD214 – Route de l'Anse Rodrigue est détaillée ci-après :

Estimation financière					
N°	Désignation des ouvrages	Quantité	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Prix total (€ HT)
1	INSTALLATIONS, PREPARATIONS, RECEPTION ET DOSSIERS				
1.1.	Installation générale de chantier	5	%	102 477.50	5 123.88 €
1.3.	Implantation, levés et suivis topographiques	1	forfait	5 000.00	5 000.00 €
1.4.	Études et plans d'exécution	1	forfait	8 500.00	8 500.00 €
1.5.	Dossier de récolement	1	forfait	2 500.00	2 500.00 €
SOUS-TOTAL - 1. INSTALLATIONS, PREPARATIONS, RECEPTION ET DOSSIERS					21 123.88 €
2	TRAVAUX PREPARATOIRES ET DE TERRASSEMENT				
2.1.	Préparation de la zone de travaux y compris nettoyage du site	330	m2	5.00	1 650.00 €
2.2.	Terrassement				
2.2.1.	Terrassement en déblais/ remblai	93	m3	10.00	930.00 €
2.2.3.	Fourniture de tout-venant de carrière	25	m3	20.00	500.00 €
2.2.4.	Transport à pied d'œuvre du tout-venant de carrière	25	m3/km	0.70	17.50 €
2.3.	Evacuation en décharge agréée des gravats/ matériaux excédentaires	93	m3	10.00	930.00 €
2.4.	Fourniture et mise en œuvre de géotextile	450	m2	7.00	3 150.00 €
SOUS-TOTAL - 2. TRAVAUX PREPARATOIRES ET DE TERRASSEMENT					7 177.50 €
3	TRAVAUX D'ENROCHEMENTS				
3.6.	Enrochements artificiels de type BCR				
3.6.1.	Fabrication de BCR	54	m3	650.00	35 100.00 €
3.6.2.	Transport à pied d'œuvre de BCR	54	m3/km	150.00	8 100.00 €
3.6.3.	Pose de BCR	54	m3	600.00	32 400.00 €
SOUS-TOTAL - 3. TRAVAUX D'ENROCHEMENTS					75 600.00 €
4	TRAVAUX DIVERS				
4.1.	Fourniture et mise en œuvre du béton de propreté	5	m3	380.00	1 900.00 €
4.5.	Main d'œuvre: Equipe de 2 hommes	2	J	900.00	1 800.00 €
SOUS-TOTAL - 4. TRAVAUX DIVERS					3 700.00 €
6	PLUS-VALUE				
6.1.	Plus-value pour travaux aux Saintes	50	%	102 477.50	51 238.75 €
SOUS-TOTAL - 6. PLUS-VALUE					51 238.75 €
RECAPITULATIF					
SOUS-TOTAL - 1. INSTALLATIONS, PREPARATIONS, RECEPTION ET DOSSIERS					21 123.88 €
SOUS-TOTAL - 2. TRAVAUX PREPARATOIRES ET DE TERRASSEMENT					7 177.50 €
SOUS-TOTAL - 3. TRAVAUX D'ENROCHEMENTS					75 600.00 €
SOUS-TOTAL - 4. TRAVAUX DIVERS					3 700.00 €
SOUS-TOTAL - 6. PLUS-VALUE					51 238.75 €
TOTAL € HT					158 840.13
T.V.A. (8,5%)					13 501.41
TOTAL € TTC					172 341.54

5 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1.1 Eaux souterraines et superficielles

Dans le SDAGE 2022-2027, six masses d'eau souterraines ont été identifiées en Guadeloupe (plus une à Saint Martin).

Le projet n'est concerné par aucune d'entre elles.

Contrairement à la Basse-Terre qui comporte de nombreux cours d'eau, le reste de l'archipel (y compris Terre-de-Haut) n'est parcouru par aucun cours d'eau permanent. Des écoulements temporaires ont lieu, lors d'épisodes pluvieux conséquents, tels que les grandes pluies d'hivernage.

Les écoulements temporaires à proximité de l'aire d'étude sont représentés sur la carte ci-après.



Figure 8 : Réseau hydrographique à proximité de l'aire d'étude (Géoportail)

Le territoire des Saintes est bordé par la masse d'eau côtières FRIC11 « Les Saintes ». Elle est concernée par un bon état chimique (sans ubiquistes) depuis 2015 et par un bon état écologique depuis 2021. En ce qui concerne, l'état écologique en prenant en compte la dégradation liée à la chlordécone, l'objectif de bon état est reporté à un délai au-delà 2039.

Synthèse technique et environnementale du projet Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue



Figure 9 : Qualité des eaux de baignade de Guadeloupe en 2023 (Source : ARS)

Le projet se situe à proximité immédiate de plage de l'Anse Rodrigue. En 2023, la qualité des eaux de baignade sur cette plage est excellente.

5.1.2 Milieux naturels

5.1.2.1 ZNIEFF

Le projet se situe en **dehors de tout emprise de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**.

Les zones naturelles protégées et inventoriées ont été représentées sur la carte ci-après :



Figure 10 : Localisation des ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude (Suez Consulting)

5.1.2.2 Arrêté préfectoral de la protection de biotope

La commune de Terre-de-Haut est concernée par un arrêté préfectoral de la protection de biotope. Plusieurs sites de la commune sont couverts par cet arrêté. Le projet se situe à environ 240 mètres de l'un des sites mais n'est pas concerné par son zonage.



Figure 11 : Cartographie des zones couvertes par un arrêté de protection du biotope (Suez Consulting)

5.1.2.3 Espaces remarquables du littoral

L'emprise du projet est située au sein de l'espace remarquable du littoral « Grande Anse, Le Morne Rouge ».



Figure 12 : Cartographie des espaces remarquables du littoral à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)

Dans les espaces remarquables de la loi Littoral, seuls sont autorisés les aménagements légers énumérés par l'article R.121-4 du code de l'urbanisme.

D'après l'article R.121-5 du code de l'urbanisme, sont autorisés les « **aménagements légers** » et parmi ceux-ci :

- « 5. Sont autorisés les équipements d'intérêt général nécessaires à la sécurité des populations et à la préservation des espaces. »

Le projet serait donc compatible avec une localisation en espaces remarquables du littoral.

5.1.2.4 Domaine protégé du Conservatoire du Littoral

L'emprise du projet se situe au sein du domaine protégé du Conservatoire du Littoral « Grosse Pointe – Grande Anse ».

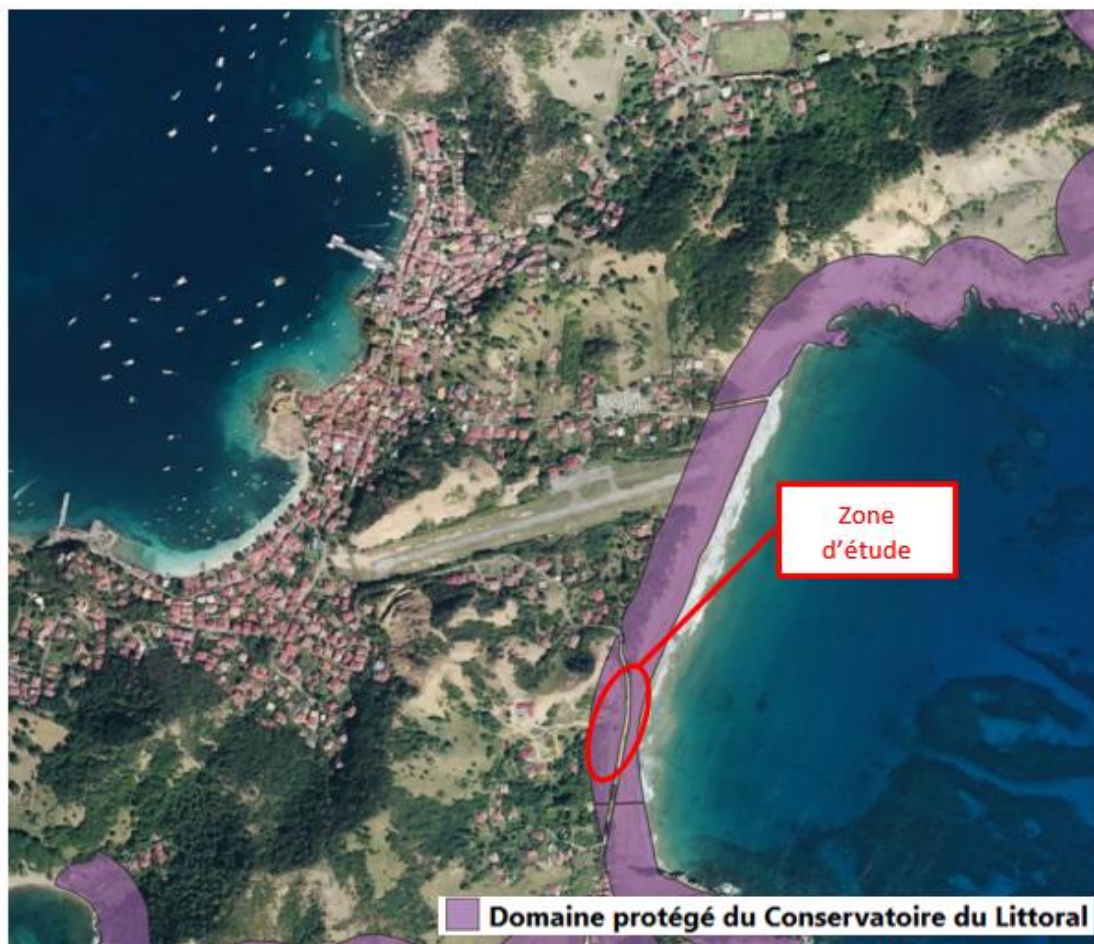


Figure 13 : Cartographie des domaines protégés du Conservatoire du Littoral à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)

S'agissant d'un aménagement situé sur le foncier du Conservatoire du Littoral, une convention d'occupation temporaire devra être élaborée pour encadrer les travaux et les mesures ERC associées.

5.1.2.5 Sites inscrits et classés

Le projet est situé sur le site inscrit « Terre-de-Haut, Ilet à Cabrit, Grand Ilet, Ilet de la Redonde »

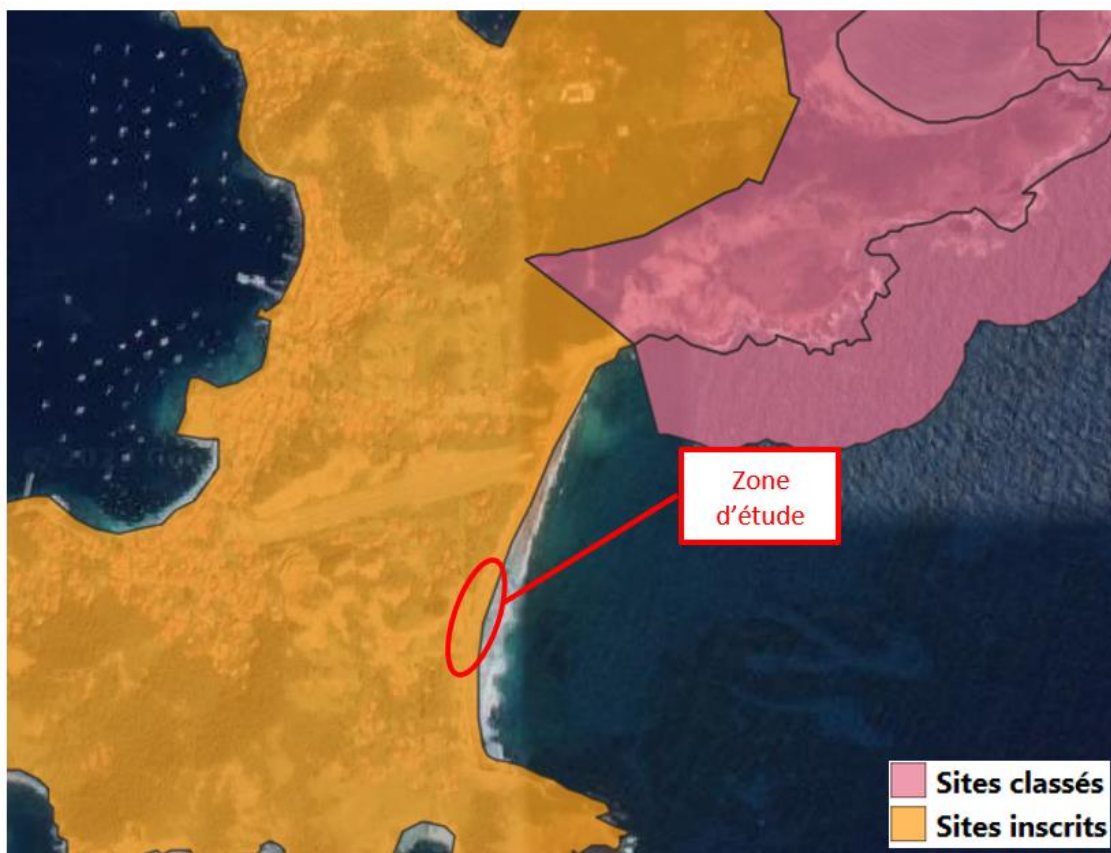


Figure 14 : Figure 7 : Cartographie des sites inscrits et classés à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)

En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

5.1.2.6 Zones humides

Aucune zone humide n'est identifiée à proximité du projet. Les seules zones humides répertoriées dans la commune de Terre-de-Haut sont localisées sur Grand-Ilet.

5.1.2.7 Biocénoses marines

D'après les données fournies par la DEAL, aucune biocénose marine n'a été répertoriée au droit du projet.

Cette carte n'est pas exhaustive et pourrait nécessiter des plongées en mer de vérifications, si des travaux sont nécessaires dans le milieu maritime. A ce stade, aucune intervention maritime n'est prévue.

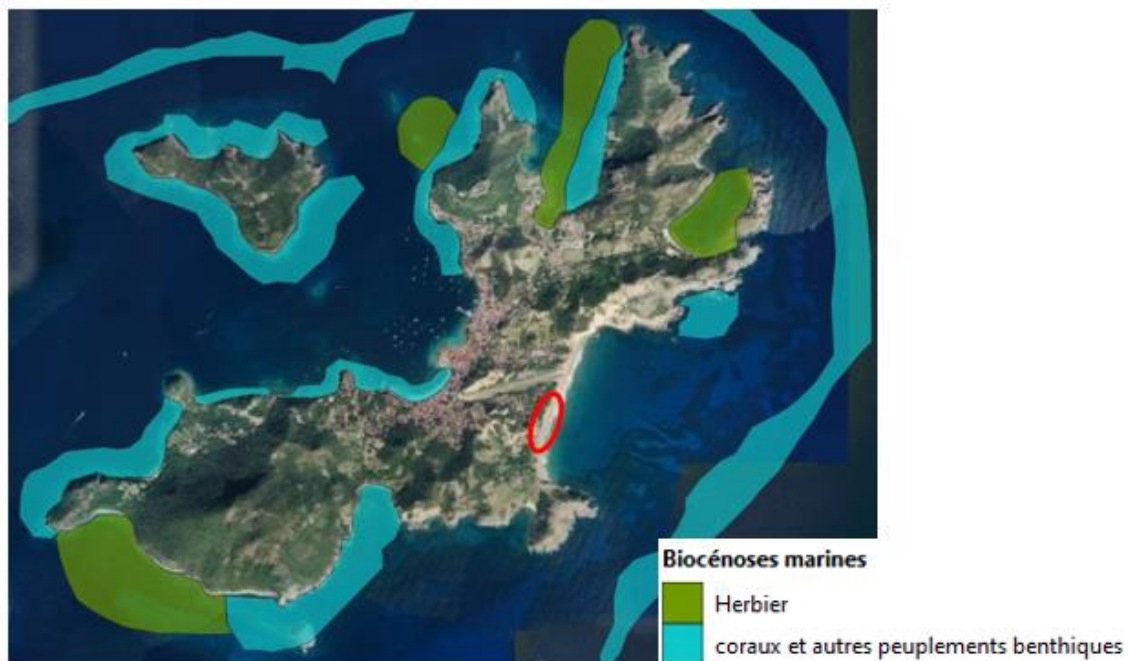


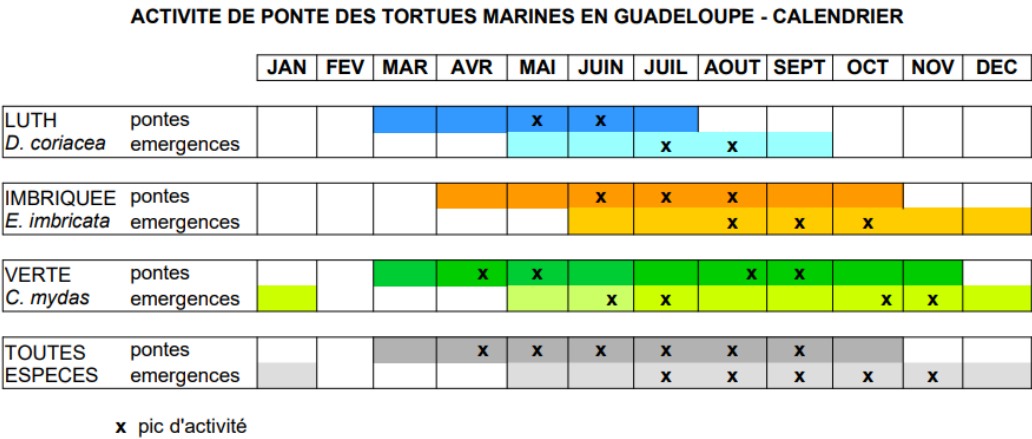
Figure 15 : Cartographie des biocénoses marines (Suez Consulting)

5.1.2.8 Sites de ponte de tortues marines

Le projet est localisé sur un site de ponte de tortues marines. **Compte tenu de l'urgence des travaux, la réalisation de ces-derniers ne pourra pas s'effectuer hors période de ponte et d'émersion.** Il est prévu la mise en place de mesures afin de réduire l'impact du projet sur la ponte des tortues marines (cf 6.4).



Figure 16 : Cartographie des sites de ponte de tortues marines à proximité de la zone d'étude (Suez Consulting)



A noter : des activités de ponte peuvent avoir lieu en dehors de la saison de ponte

Figure 17 : Schéma de l'activité de ponte des tortues marines en Guadeloupe (DEAL Guadeloupe)



Ce qu'il faut retenir...

- La zone du projet est située :
 - Au sein d'un espace remarquable du littoral
 - Au sein du domaine protégé du Conservatoire du Littoral « Grosse Pointe – Grande Anse ».
 - Sur le site inscrit « Terre-de-Haut, Ilet à Cabrit, Grand Ilet, Ilet de la Redonde »
 - A proximité d'une zone couverte par l'Arrêté de protection de biotope « Terre-de-Haut »
 - Sur un site de ponte de tortues marines ;

En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

Le projet se situe en zone « Espaces remarquables du littoral ». Dans les espaces remarquables de la loi Littoral, seuls sont autorisés les aménagements légers énumérés par l'article R.121-4 du code de l'urbanisme.

D'après l'article R 121-5 du code de l'urbanisme « sont autorisés les équipements d'intérêt général nécessaires à la sécurité des populations et à la préservation des espaces ».

S'agissant d'un aménagement situé sur le foncier du Conservatoire du Littoral, il sera nécessaire de valider le projet avec le Conservatoire du Littoral. De plus, une convention d'occupation temporaire devrait être élaborée pour encadrer les travaux et les mesures ERC associées.

De plus, compte tenu de l'urgence des travaux, la réalisation de ces-derniers ne pourra s'effectuer hors période de ponte et d'émergence des tortues marines. Il est prévu la mise en place de mesures afin de réduire l'impact du projet sur la ponte des tortues marines.

5.1.3 Patrimoine archéologique

Le territoire de Terre-de-Haut a fait l'objet d'un zonage archéologique par arrêté préfectoral n° 2008-1350 / AD/1/4 en date du 13 octobre 2008.

Le projet est situé au du site n°07 « Grande Anse ». La figure suivante présente l'extrait du zonage archéologique de la commune.

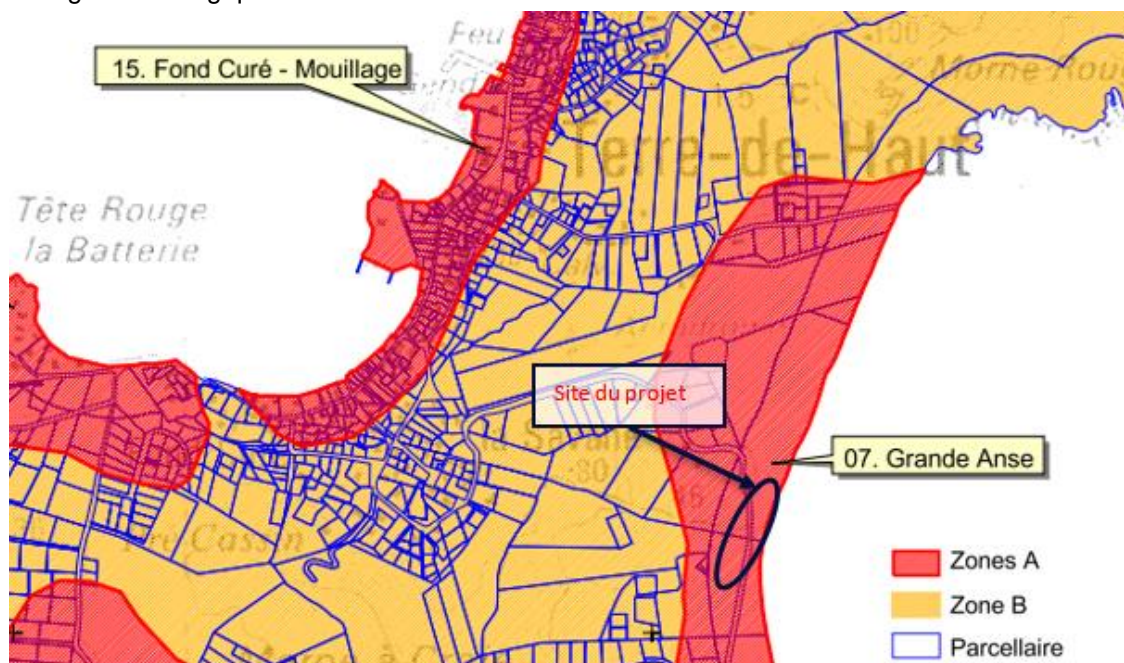


Figure 18 : Zonage archéologique (guadeloupe.gouv.fr)

Le tableau suivant, extrait de l'arrêté, récapitule les règles de transmissions des dossiers à la DRAC au titre de l'archéologie préventive.

Tableau récapitulatif des règles de transmissions des dossiers à la DRAC au titre de l'archéologie préventive		
<i>Demandes ou déclarations</i>	Zones A (forte sensibilité archéologique)	Zone B (reste de la commune)
Permis de construire	Tous	Si terrain d'assiette \geq 1ha et SHON \geq 200 m ²
Permis d'aménager		Si terrain d'assiette \geq 1ha
Déclaration travaux, installations et aménagements (f de R.421.23 du code de l'urbanisme)		
ZAC		
affouillements ... (article 4 du décret n° 2004-490)	Si travaux \geq 1000m ² et profondeur \geq 0,30 m	Si travaux \geq 1 ha
Permis de démolir	Tous	
Déclaration travaux, installations et aménagements (h du R.421-23 du code de l'urbanisme)	Tous	
Aménagements soumis à étude d'impact	Tous	
Monuments Historiques	Tous	

Figure 19 : Extrait de l'arrêté de zonage archéologique de Terre-de-Haut



Ce qu'il faut retenir...

La zone du projet est située en zone A au sein du site archéologique n°07, dit « Grande Anse ».

L'éventuelle notice ou étude d'impact du projet devra être transmise au préfet de Région (Direction des affaires culturelles, service régional de l'archéologie).

5.2 Risques naturels et technologiques

5.2.1 Risques naturels

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Il réglemente ainsi toutes nouvelles constructions dans les zones très exposées et dans les autres secteurs. Il veille à ce que les nouvelles constructions ne soient pas des facteurs d'aggravation ou de création de nouveaux risques et ne soient pas vulnérables en cas de catastrophe naturelle.

Le **risque** est la confrontation d'un **aléa** (phénomène naturel dangereux) et d'une zone géographique où existent des **enjeux** qui peuvent être humains, économiques ou environnementaux.

Le PPR de Terre-de-Haut a été approuvé par arrêté préfectoral n°201262-001 en date du 18 septembre 2012.

Les extraits cartographiques du PPRN en vigueur, pour chaque aléa identifié, ainsi que le zonage réglementaire en vigueur sur le site d'étude sont présentés ci-après.



Figure 20 : Extrait cartographique de l'aléa inondation sur le site du projet
(<https://pprn971guadeloupe.fr>)

La révision de l'aléa inondation a fait l'objet d'un porter à connaissance approuvé en 2022.
Le porter à connaissance approuvé en 2022 ne modifie pas l'aléa inondation sur la zone d'étude.

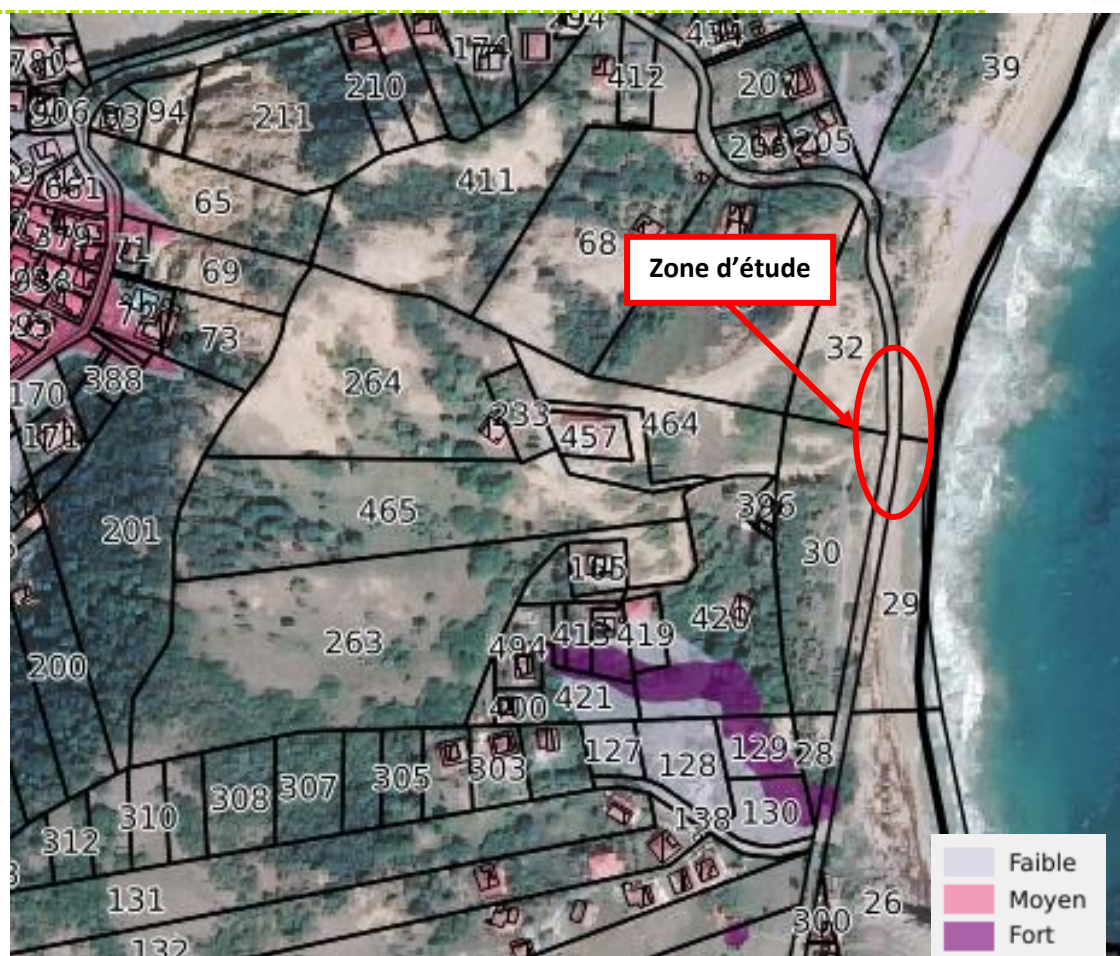


Figure 21 : Extrait cartographique de l'aléa inondation issu du PAC Inondation sur le site du projet
<https://pprn971guadeloupe.fr>

La **doctrine de la DEAL** relative à la « Prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire guadeloupéen » précise que :

« En cas de discordance entre l'aléa du PPRN opposable et celui du PAC Inondation, c'est l'aléa le plus contraignant (avec ses prescriptions associées) qui doit être considéré. Une note hydraulique est demandée pour vérifier l'impact du projet sur les avoisinants et émettre les prescriptions constructives (gestion des eaux pluviales, etc.). »

Synthèse technique et environnementale du projet Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

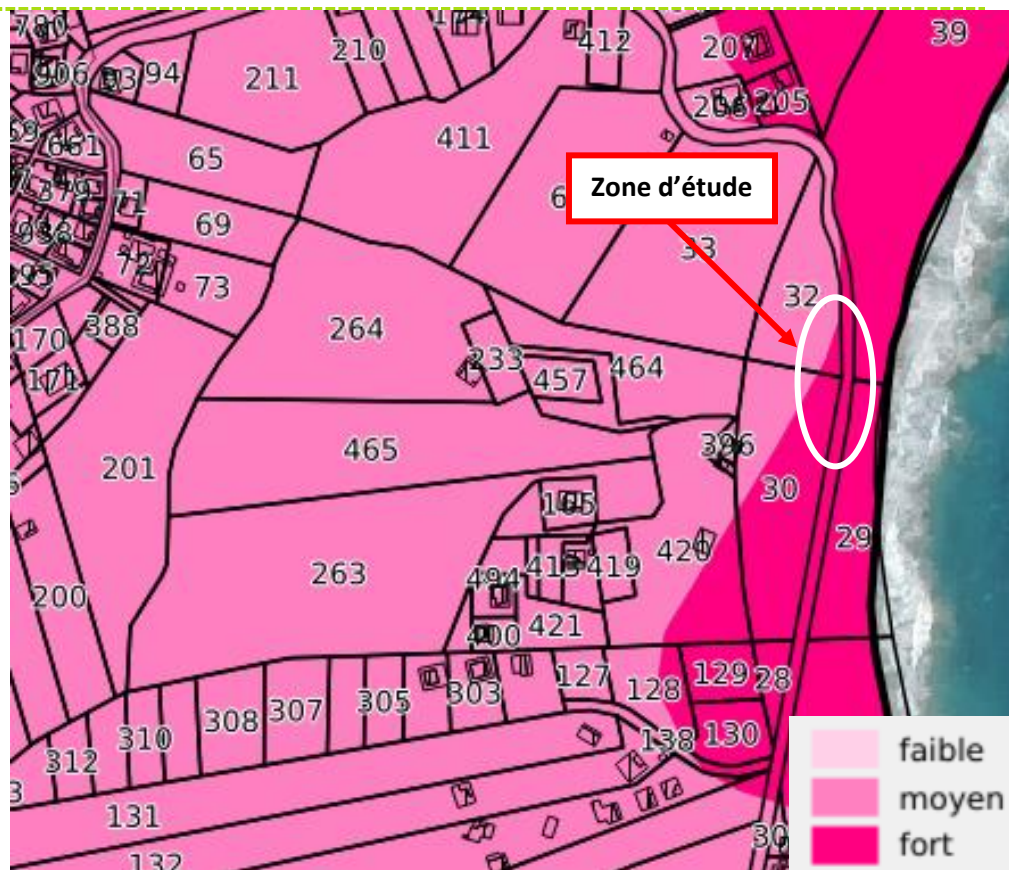


Figure 22 : Extrait cartographique de l'aléa sismique sur le site du projet
(<https://pprn971guadeloupe.fr>)

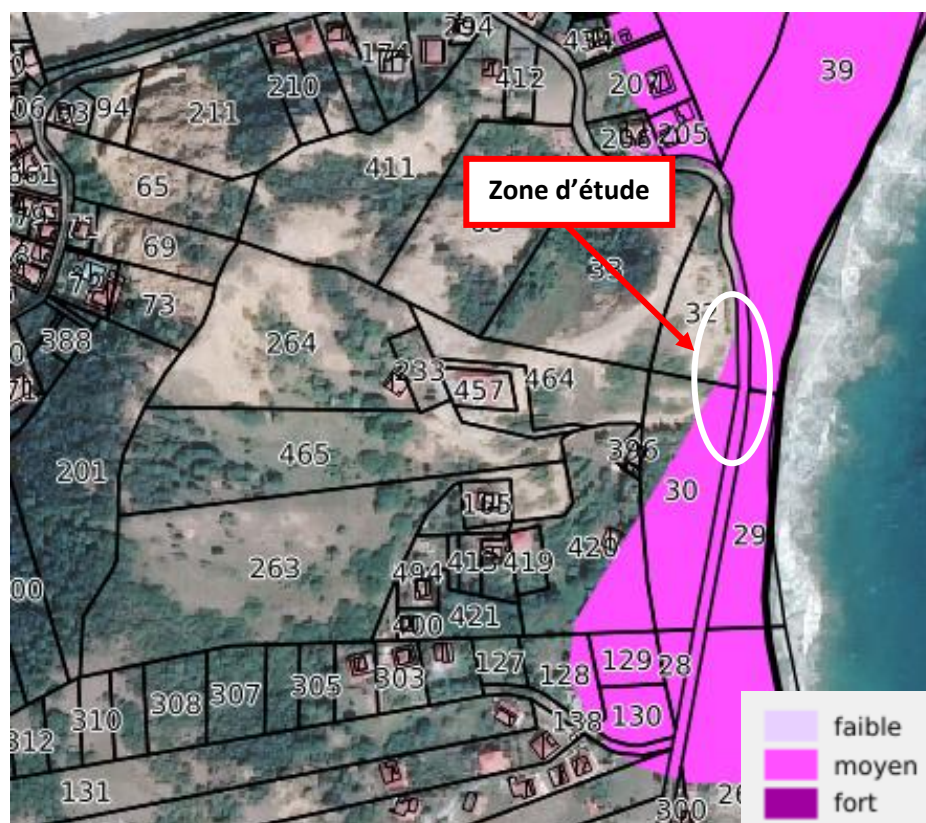


Figure 23 : Extrait cartographique de l'aléa liquéfaction sur le site du projet
(<https://pprn971guadeloupe.fr>)

Synthèse technique et environnementale du projet Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

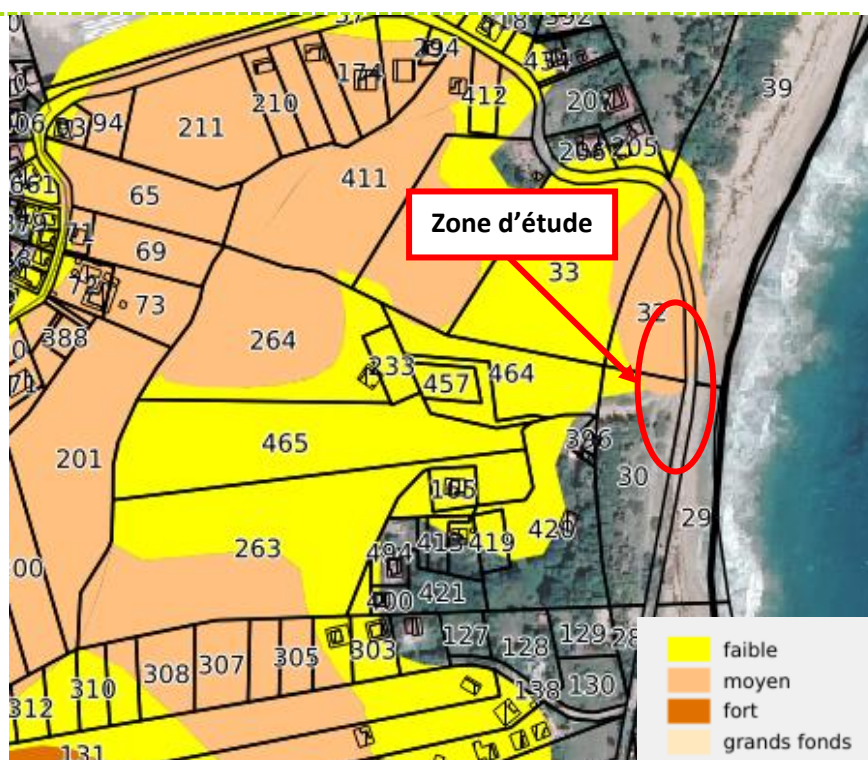


Figure 24 : Extrait cartographique de l'aléa mouvement de terrain sur le site du projet (<https://pprn971guadeloupe.fr>)

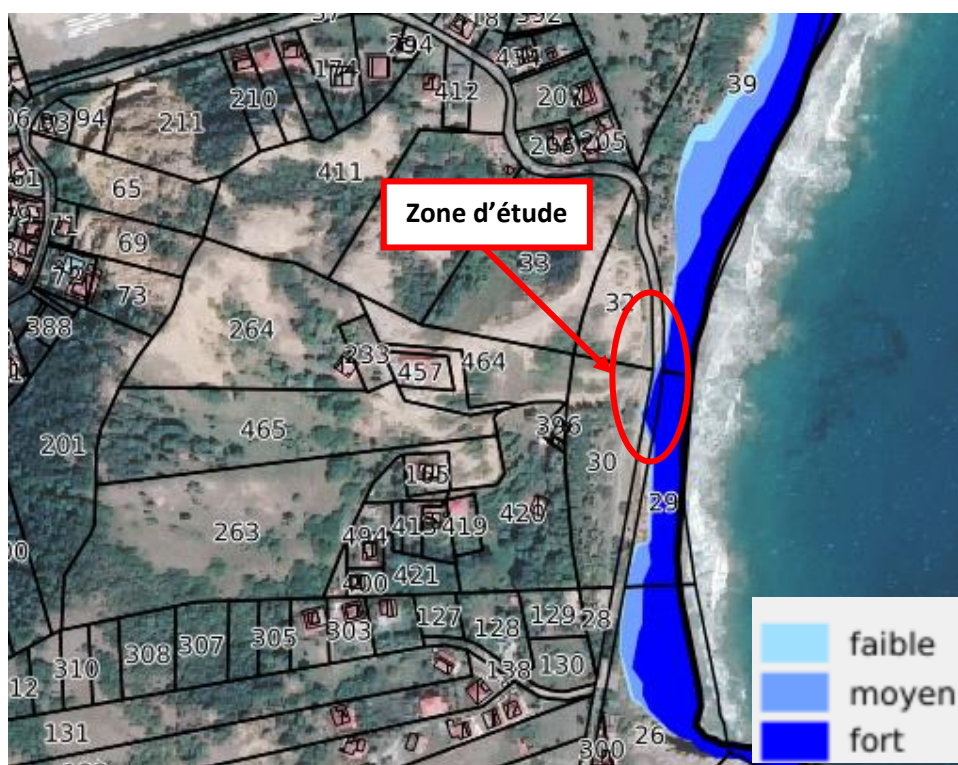


Figure 25 : Extrait cartographique de l'aléa cyclonique (<https://pprn971guadeloupe.fr>)

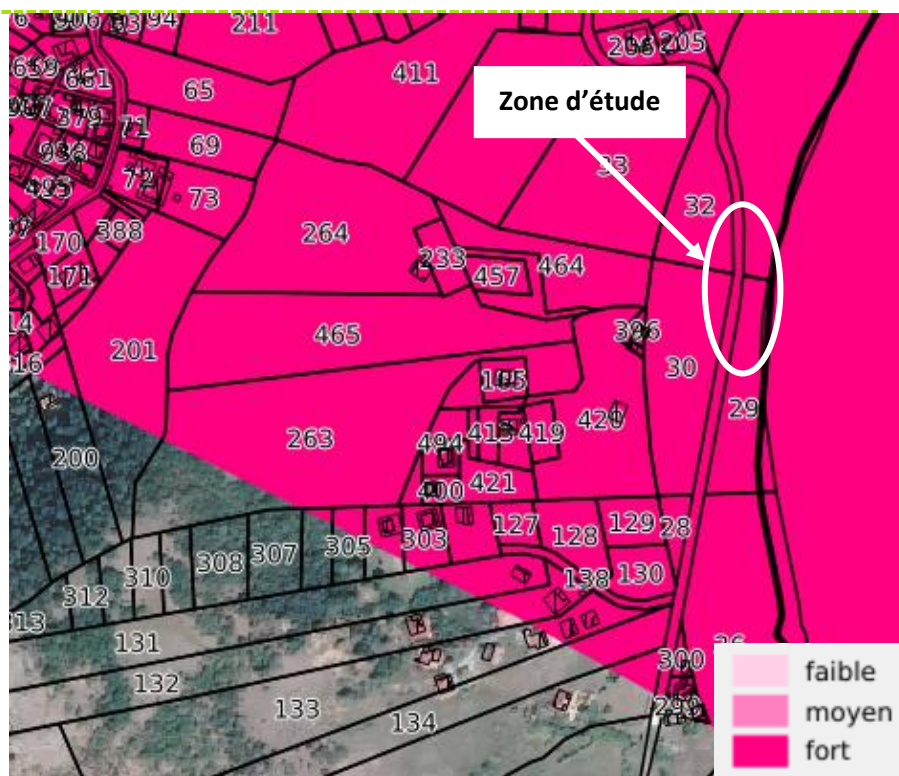


Figure 26 : Extrait cartographique de l'aléa zonage de faille (<https://pprn971guadeloupe.fr>)

On considère donc que la zone d'étude est concernée par les aléas suivants :



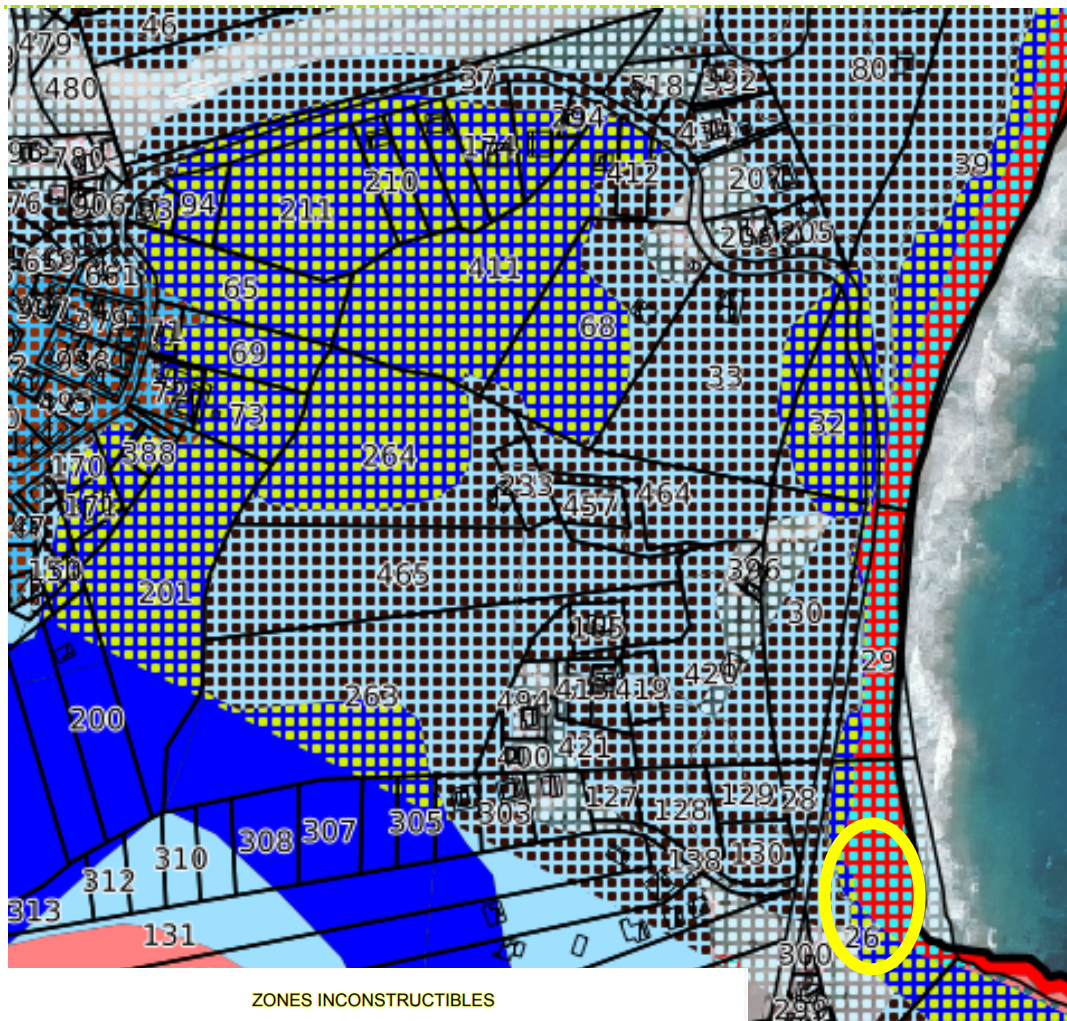
Ce qu'il faut retenir...

On considère donc que la zone d'étude est concernée par les aléas suivants :

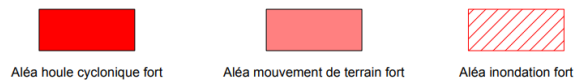
- Aléa sismique fort ;
- Aléa liquéfaction moyen ;
- Aléa mouvement de terrain moyen ;
- Aléa cyclonique faible à fort ;
- Aléa zonage de faille fort.

Synthèse technique et environnementale du projet

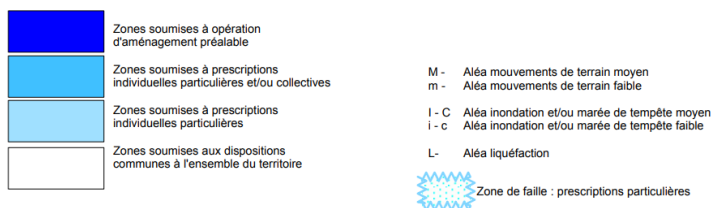
Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue



ZONES INCONSTRUCTIBLES



ZONES CONSTRUCTIBLES SOUS PRESCRIPTION



Terre-de-Haut (DEAL Guadeloupe)



Ce qu'il faut retenir...

La zone d'étude s'inscrit dans les zones suivantes :

- Zones constructibles sous prescriptions :
 - Zone de faille : prescriptions particulières
 - Zones soumises à opération d'aménagement préalable – Contraintes spécifiques fortes
 - Zones soumises à prescriptions individuelles particulières – Contraintes spécifiques faibles
- Zone inconstructible :
 - Zone d'aléa houle cyclonique - inconstructible : considéré comme fort

En ce qui concerne les zones d'aléa houle cyclonique sont autorisés sous prescriptions « Les travaux courants de confortement, d'entretien et de gestion des constructions, ouvrages et aménagements implantés antérieurement à l'approbation du présent PPR, ne devront pas augmenter les risques, en créer de nouveaux ou conduire à une augmentation de la population exposée (aménagements internes, traitements de façade, réfection de toiture...) » et « les travaux, aménagements, ouvrages ou exploitations contribuant à la réduction d'un ou plusieurs des risques pris en compte » dans le règlement.

Le projet est compatible avec le règlement des zones soumises à contraintes spécifiques faibles, fortes et zone d'aléa houle cyclonique.

5.2.2 Risques technologiques

5.2.2.1 Le risque de transport de matière dangereuses

Une marchandise dangereuse est une matière ou un objet qui, par ses caractéristiques physico-chimiques (toxicité, réactivité...) et physiologiques peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement.

Ces marchandises peuvent être transportées sous forme liquide (ex : hydrocarbures) ou solide (ex : explosifs). Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

Les principales conséquences engendrées par la survenue d'un accident lors du transport de marchandises dangereuses sont :

- Un incendie
- Un dégagement de nuage toxique
- Une explosion
- Une corrosion
- Une pollution du sol et / ou des eaux

Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

Les risques engendrés par le transport de matière dangereuse sont difficiles à appréhender précisément car par définition, c'est une activité circulante donc difficile à identifier, à localiser et à quantifier. On considère que ce risque est diffus car il est disséminé sur l'ensemble du territoire. Le transport de marchandises dangereuses par route est le mode de transport le plus exposé aux accidents. Les causes sont diverses : faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, mauvais état du véhicule, mauvais état des routes, météo défavorable...



Ce qu'il faut retenir...

A ce jour, il n'existe pas de Plan de prévention des risques technologiques à Terre-de-Haut.

5.3 Documents de planification

5.3.1 SDAGE 2022 - 2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par la Directive cadre européenne (DCE).

Il est élaboré par le Comité de l'eau et de la biodiversité (CEB).

Pour une durée de 6 ans, le SDAGE fixe les orientations et les dispositions afin de répondre aux objectifs environnementaux dans le domaine de l'eau, et notamment l'atteinte du bon état quantitatif et qualitatif de toutes les masses d'eau. Il est accompagné d'un Programme de mesures (PDM), qui décline ces dispositions en mesures concrètes et chiffrées, regroupées par domaine (assainissement, agriculture, réseaux, etc.).

Le SDAGE 2022-2027 de Guadeloupe est entré en vigueur le 4 avril 2022 et remplace désormais le SDAGE 2016-2021. Ainsi, le SDAGE révisé comprend 5 orientations déclinées en 22 dispositions (contre 5 orientations et 91 dispositions dans le SDAGE précédent).

Les **5 grandes orientations** fondamentales du SDAGE 2022-2027 et les dispositions associées sont les suivantes :

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE

01. Améliorer la gouvernance et replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire

- O1D1. Animer et suivre la réalisation du SDAGE
- O1D2. Finaliser la mise en œuvre opérationnelle d'une structure unique de gestion de l'eau en Guadeloupe et mettre en œuvre les actions du plan eau DOM
- O1D3. Planifier l'aménagement du territoire en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau (eau potable, assainissement, gestion des eaux pluviales urbaines et GEMAPI)
- O1D4. Renforcer l'efficacité de l'investissement public
- O1D5. Poursuivre l'accompagnement des collectivités pour l'organisation et la mise en œuvre de la GEMAPI
- O1D6. Organiser la surveillance du territoire
- O1D7. Améliorer la connaissance du fonctionnement des milieux et des espèces et les centraliser

02. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau

- O2D1. Améliorer la gestion de la ressource en eau
- O2D2. Optimiser les réseaux existants et sécuriser les ressources

03. Garantir une meilleure qualité de la ressource en eau vis-à-vis des pesticides et autres polluants dans un souci de santé publique et de préservation des milieux aquatiques

- O3D1. Renforcer les connaissances sur le monde agricole
- O3D2. Poursuivre le développement de pratiques réduisant l'impact sur les milieux

04. Améliorer l'assainissement et réduire l'impact des rejets

- O4D1. Aménager les territoires en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes en matière d'assainissement des eaux usées
- O4D2. Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains
- O4D3. Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées
- O4D4. Améliorer la gestion des systèmes de traitement des eaux usées existants
- O4D5. Réduire l'impact des rejets des entreprises
- O4D6. Poursuivre et fiabiliser le déploiement de l'autosurveillance

05. Préserver et restaurer les milieux aquatiques

- O5D1. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
- O5D2. Préserver la mobilité des cours d'eau, ravines, canaux
- O5D3. Préserver, restaurer et gérer les zones humides
- O5D4. Préserver les milieux côtiers
- O5D5. Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines

Le projet devra être compatible avec les orientations du SDAGE 2022-2027.

Il ne devra pas porter atteinte aux objectifs d'états quantitatifs, qualitatifs et écologiques des masses d'eau superficielles et souterraines concernées par le projet. Des mesures de prévention seront mises en place pour se protéger du risque accidentel en cours de travaux.



Ce qu'il faut retenir...

Le projet devra être compatible avec les orientations et les dispositions du SDAGE 2022-2027, et notamment avec les dispositions O5D4 et O5D5.

5.3.2 PGRI de la Guadeloupe 2022-2027

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) pour la période 2022-2027 a été approuvé et est en vigueur depuis le 17 mars 2022.

Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

Le PGRI a vocation à définir et prioriser les actions relatives à la gestion des risques d'inondation afin de répartir les financements publics sur les actions les plus efficaces et urgentes.

Le PGRI est un document opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas opposable aux tiers). Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les objectifs de gestion des inondations proposés à l'échelle du district sont les suivants :

- **Objectif 1** : Constituer et consolider les maîtrises d'ouvrages, organiser les acteurs et les compétences
- **Objectif 2** : Mieux connaître pour mieux agir
- **Objectif 3** : Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages
- **Objectif 4** : Savoir mieux vivre avec le risque
- **Objectif 5** : Planifier la gestion de crise
- **Objectif 6** : Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels.

- **Le projet ne se situe pas dans l'emprise d'un Territoire à Risque d'Inondation Important (TRI).**



Ce qu'il faut retenir...

Le projet devra être compatible avec les orientations et les dispositions du PGRI 2022-2027, et notamment avec les dispositions D.6.6 et D.6.7.

5.3.3 SAR

Le **Schéma d'Aménagement Régional (SAR)** constitue un document de planification régionale et d'aménagement du territoire. Cadre de référence positionné en amont de l'action régionale, il fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement.

A cet effet, il détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transports, et la localisation préférentielle des extensions urbaines et d'activités.

Il comprend un **chapitre valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) ayant pour vocation de préciser les modalités d'application de la Loi Littoral (espaces remarquables, coupures d'urbanisation, espaces proches du rivage)**. Les dispositions de ce chapitre particulier sont opposables aux tiers.

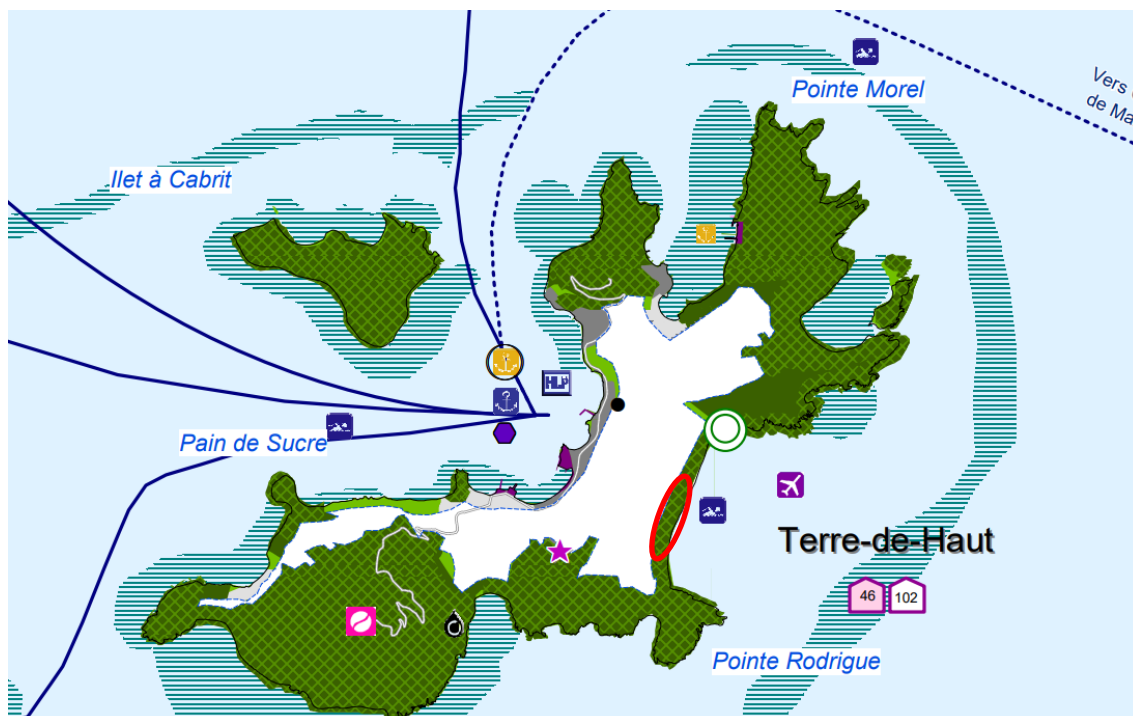
De Plus, le **SAR vaut Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**. La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite Grenelle II a attribué aux SAR spécifiques aux DOM, une nouvelle fonction, confortant son rôle et ses effets en matière d'aménagement durable. L'intégration d'un chapitre individualisé relatif la Trame Verte et Bleue (TVB) dans le SAR doit traduire l'enjeu de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Au niveau des règles

Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

d'urbanisme, le SAR encadre les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) au niveau intercommunal et en l'absence de SCOT, les PLU ou POS au niveau communal.

Plus précisément, c'est l'outil principal de planification de l'aménagement du territoire. Il identifie les espaces à protéger, à mettre en valeur et à réserver en vue du développement urbain et économique. **Le Schéma d'Aménagement Régional / Schéma de mise en Valeur de la Mer de Guadeloupe a été approuvé par décret n° 2011-1610 du 22 novembre 2011 du Conseil d'Etat.**



Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue



Figure 28 : Extrait du SAR de Guadeloupe concernant la zone de projet (source : SAR Guadeloupe)



Ce qu'il faut retenir...

Le projet se situe en zone « Espaces remarquables du littoral » et en « espaces naturels à forte protection » du SAR-SMVM.

Quelle que soit leur vocation, les constructions et aménagements dont la réalisation peut être autorisée par les dispositions législatives et réglementaires applicables à l'espace naturel de protection forte concerné doivent être conçus et implantés de façon à prévenir et minimiser leur impact écologique et paysager, notamment dans leur localisation et leur aspect.

Le projet est compatible avec les règles du SAR sous réserve de compatibilité avec les règles d'urbanisme (PLU). Toutefois, le projet devra être conçu et implanté de façon à prévenir et minimiser son impact écologique et paysager, notamment dans sa localisation et son aspect.

5.3.4 Contraintes d'urbanisme

Le POS (Plan d'Occupation des Sols) de la commune de Terre-de-Haut a été approuvé en juillet 2001.

Cependant, la commune de Terre-de-Haut est sous le régime du RNU (Règlement National de l'Urbanisme) depuis fin septembre 2018.

D'après le règlement du RNU, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. Le projet présente un intérêt collectif et est situé en zone urbanisée.



Ce qu'il faut retenir...

Le projet respecte le règlement du RNU.

6 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES EN PHASE CHANTIER

6.1 Mesure d'évitement et de réduction : Adaptation des travaux

L'ensemble de des mesures ci-dessous sera imposé à l'entreprise en charge des travaux :

1. Interruption des travaux en cas de fortes pluies.
2. Réduction maximale de la durée des travaux.
3. Interdiction de laver les engins, le matériel sur le site à moins de prévoir une aire spécifique aménagée à cet effet (collecte des eaux de lavage et décantation avant rejet) ainsi que tout rejet d'hydrocarbures, d'huiles de vidange, ou toute autre substance dangereuse.
4. Sensibilisation du personnel de chantier aux risques de pollution et de nuisances liés au chantier, aux moyens de prévention et aux consignes à tenir en cas d'accident, d'incendie et de pollution

Il est nécessaire d'être vigilant sur les risques de pollutions accidentelles notamment par écoulement de carburant ou de lubrifiants des engins. Le bon état de ces derniers devra donc être vérifié régulièrement au cours des travaux.

En dehors des horaires de travaux, les engins seront stationnés au niveau de la zone de stockage (cf Annexe volontaire 1).

6.2 Mesure d'évitement et de réduction : Fuites sur engins

Il est toujours possible qu'une fuite d'huile hydraulique ou fuite de carburant se produise lors des manutentions mécaniques sur le chantier.

Pour prévenir ce risque plusieurs obligations seront imposées aux prestataires :

- Utilisation d'huiles végétales biodégradables. Ces huiles existent pour les engins de chantier, toutefois il est nécessaire que les circuits des engins soient intégralement vidangés et nettoyés pour utiliser ces huiles, ou qu'ils soient sortis d'usine avec ces huiles.
- La présence sur site de kits absorbants prêts à être utilisés en cas de fuite d'huile ou hydrocarbures. Ces kits seront tenus à disposition sur la barge principale et la petite barge de transport.

6.3 Mesure d'évitement et de réduction : Perturbation des usages de l'eau

Pendant la phase travaux, un panneau sera mis en place avant le début du chantier afin d'interdire l'accès du site aux usagers extérieurs.

Les travaux seront réalisés de jour et en concertation avec les usagers de manière à limiter la gêne occasionnée par les travaux.

6.4 Mesure d'évitement et de réduction : Mise en place d'une barrière

Compte tenu de la réalisation des travaux en période de ponte des tortues des mesures spécifiques seront mises en place.

Les travaux de terrassement, de remblais et de pose des blocs béton seront réalisés principalement depuis la route, l'entreprise prévoira du terrassement manuel complémentaire car il n'est pas exclu la présence d'œufs et aucun engin lourd ne sera permis à circuler sur la plage.

Le compactage des matériaux d'apport pour réalisation de l'assise des blocs sera réalisé à l'aide d'une pilonneuse sur la largeur de la tranchée. Une clôture sera posée en pied de talus (ligne bleue), devant le mur à réaliser, afin de fermer l'espace dédié aux intervenants du chantier et ainsi sécuriser au maximum les zones de ponte des tortues marines qui ne sont pas connues à ce jour

Cette barrière permettra aux juvéniles de quitter la plage et limitera l'accès aux individus adultes et donc la ponte des tortues marines. Le plan ci-après (Annexe volontaire 1) présente l'emplacement des installations de chantier et de la clôture.

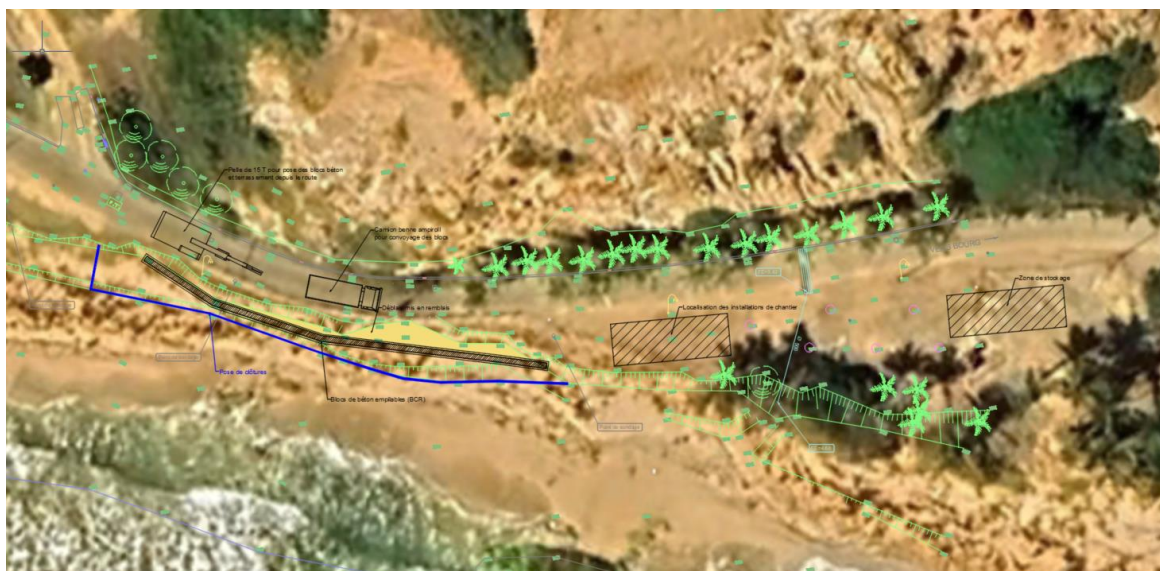


Figure 29 : Plan des installations de chantier (Source : Suez Consulting)

Synthèse technique et environnementale du projet

Confortement du remblai de chaussée de la route de l'Anse Rodrigue

