

La Plage de Port Salut

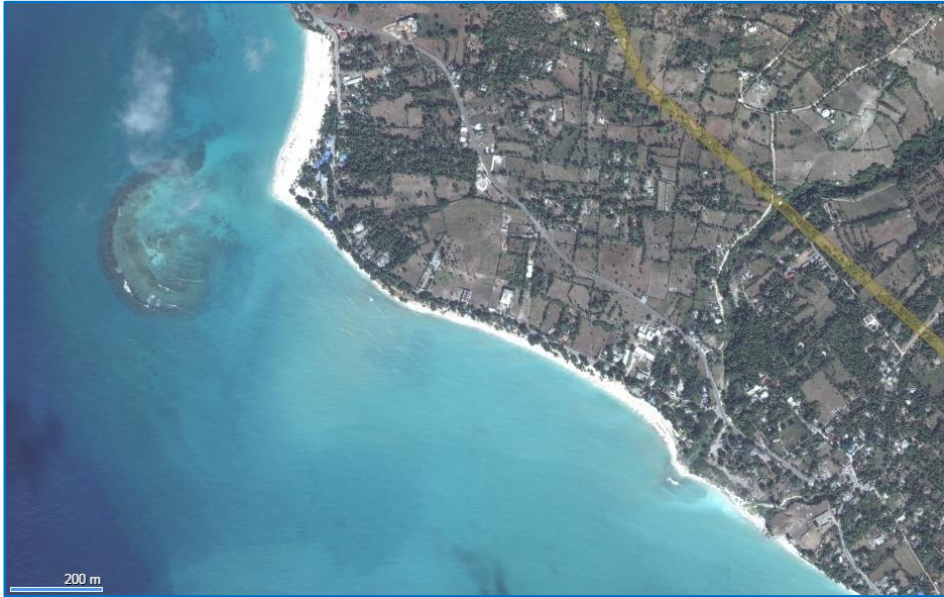
Pressions & Solutions

-Plan d' Aménagement de la Plage-



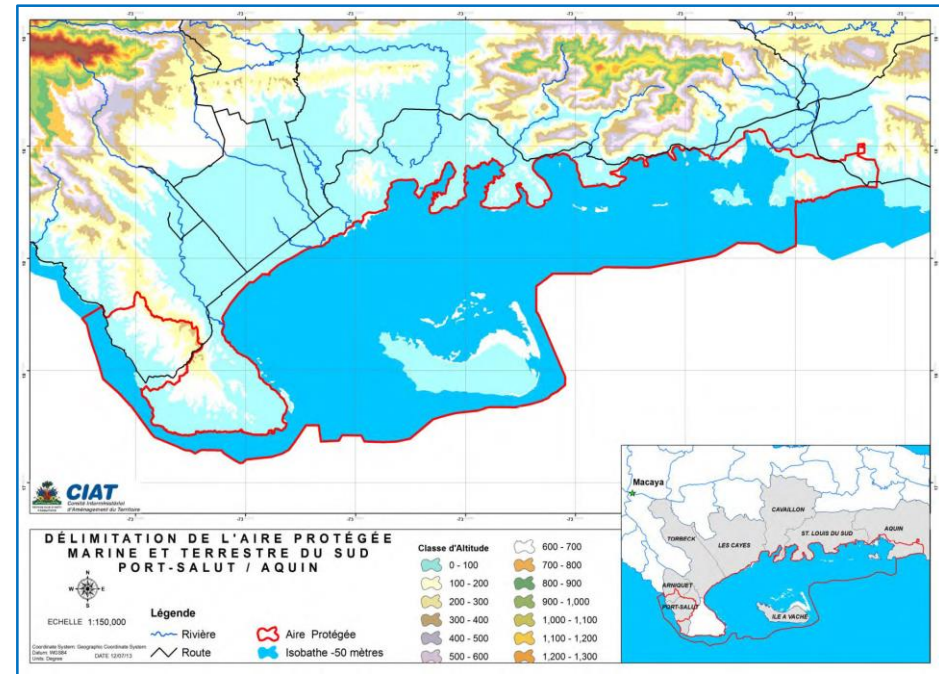
Présentation Table Régionale de Coordination – 27 mai, Port Salut
Programme des Nations Unies pour l'Environnement

Atouts et Situation géographique de la Plage De Port Salut



La plage de Port-Salut est à un des hauts lieux touristiques de Haïti. La ville présente des atouts :

- Touristiques,
- Culturel et social,
- Economique,
- Naturel.



Introduction sur le processus

1. **Mission courte d'exploration** de quelques jours en T1 2014 d'un expert (Coastal Systems International) constatant l'érosion inquiétante de la plage
2. Des **termes de références pour un appel d'offre** ont alors été développés en T4 2014 et consultés avec le Gouvernement et la BID
3. Un **comité de sélection** des meilleures offres fut constitué pour choisir ensemble la firme privée qui répondra au mieux aux TDRs. (MTIC, MFE-UTE, BID, CIAT, Norvege, PNUE)
4. Un **comité de suivi** du développement du plan fut constitué a Port au Prince (MTIC, MFE-UTE, BID, CIAT, MDE, Norvege, PNUE)

5. CREOCEAN/Génie Conseil fut le consortium sélectionné:

- Formuler un Plan pré-opérationnel pour la restauration de la plage (solutions proposées, méthodologie retenue, planification avant travaux, coûts..)
- Définir les cahiers des charges de l'appel d'offres pour l'exécution des travaux retenus sur la base du plan pré-opérationnel

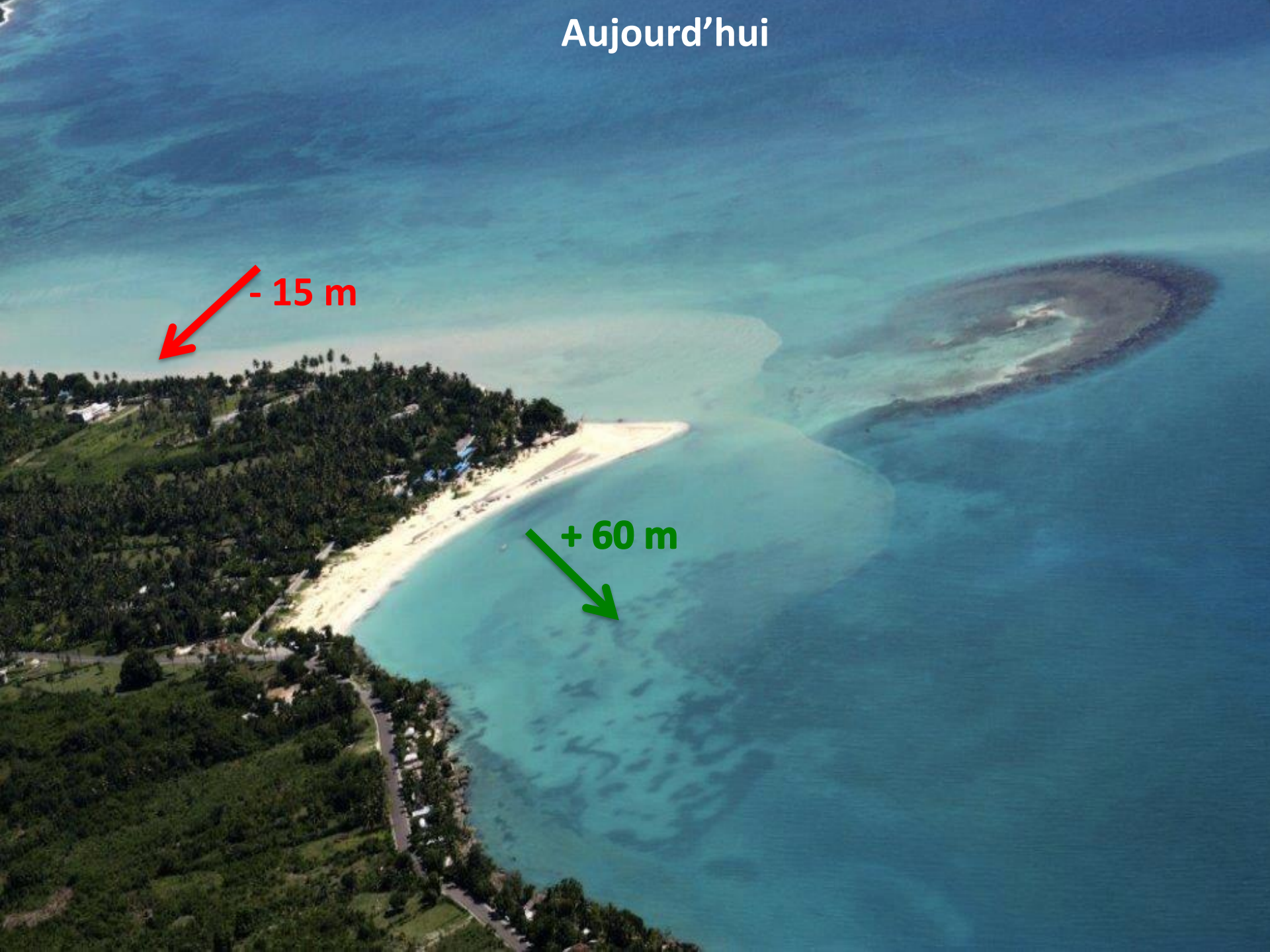
6. Attribution du Marché en T1 2015 et finalisation du travail en T4 2015

www.grandsudhaiti.ht (section mer)

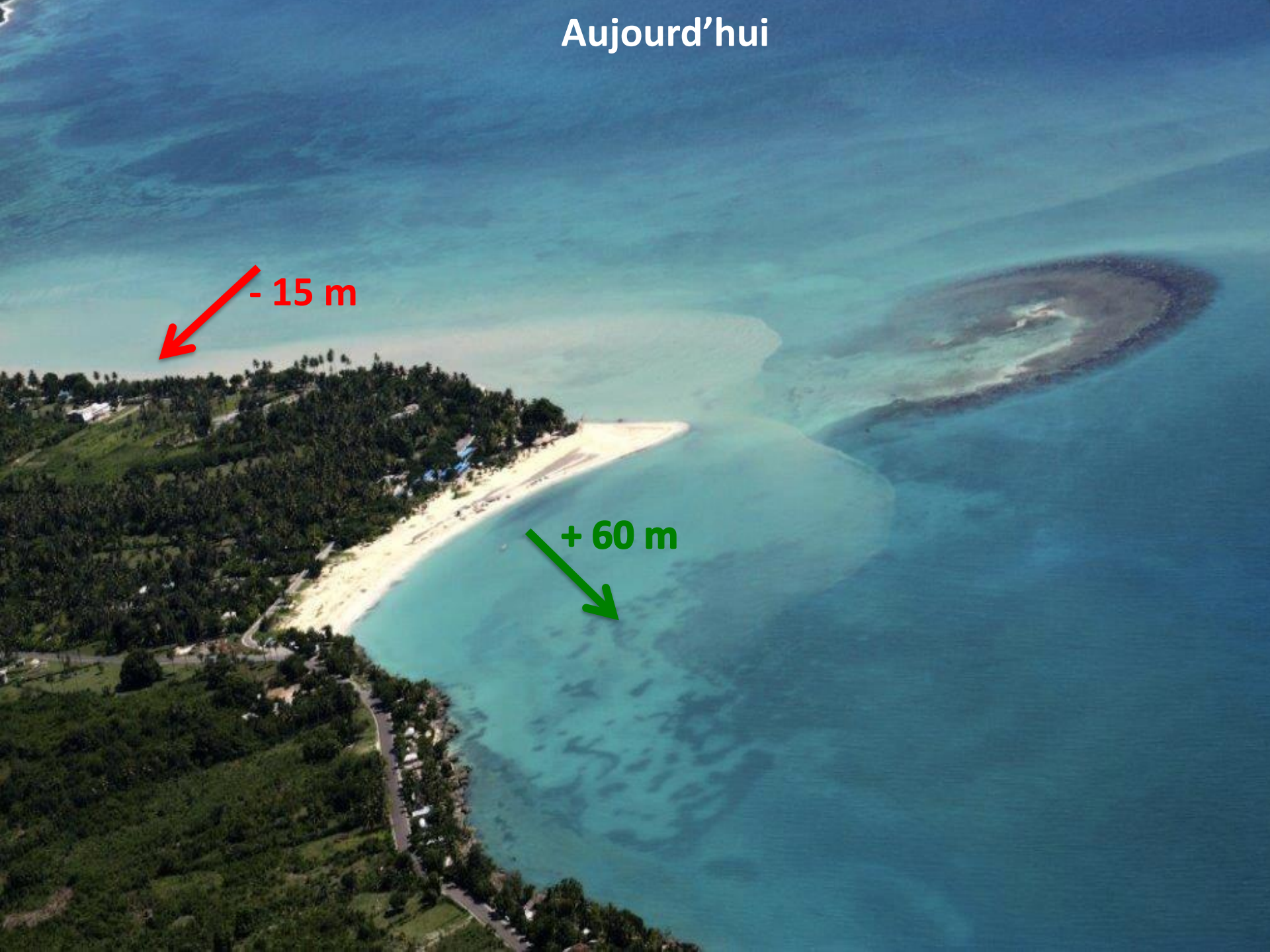
8 mois de travail avec différentes missions de terrain et de consultation au niveau de Port au Prince et de Port Salut

Aujourd'hui

- 15 m

An aerial photograph of a tropical coastline. The land on the left is covered in dense green vegetation, including palm trees. A narrow strip of white sand beach runs along the edge of the land. The water is a clear, light blue, indicating shallow depths. A red arrow points from the text '- 15 m' to a specific area in the shallow water. To the right, the water deepens into a darker blue, and a large, circular atoll is visible in the distance.

+ 60 m

An aerial photograph of a tropical coastline. The land on the left is covered in dense green vegetation, including palm trees. A narrow strip of white sand beach runs along the edge of the land. The water is a clear, light blue, indicating shallow depths. A green arrow points from the text '+ 60 m' to a specific area in the deeper water, further out from the beach than the red arrow's point.

Analyse hydrodynamique - hydrosédimentaire

EVOLUTION DE LA POSITION DU TRAIT DE CÔTE

PERIODE COMPLETE : fév. 2003 - avril 2015

+ 60 m
+ 5,4 m/an

Disparition
tombolo

Ligne d'eau

fév. 2003

avril 2015

Limite de végétation

fév. 2003

- 10 m
- 0,8 m/an

- 15 m
- 1,3 m/an

0 200 400 m

Coordonnées UTM18 WGS84

Fond extrait carte Google Earth

Figure XX

Pourquoi cette érosion?

Les usages et pressions anthropiques

Etat des activités anthropiques

- Plusieurs usages de la plage :
 - Construction sur dunes (routes, restaurants, facilités touristiques, système de drainage)
 - Seine de plage (Pêche)
 - Extraction de sable pour la construction et la réalisation d'aménagements privés
 - Circulation d'engins motorisés
 - Végétations invasives

Impacts anthropiques

Le bâti



Impacts anthropiques



Réseau eaux pluviales



- ⇒ Pas de réseaux eaux pluviales.
- ⇒ Eaux pluviales évacuées gravitairement au niveau des exutoires
- ⇒ Accentue l'érosion de la plage

Impacts anthropiques



Les prélèvements de sable



- ⇒ Impossible de quantifier les volumes de sable prélevés
- ⇒ les volumes en jeu relativement important

Seine de plage



- ⇒ Seine de plage
- ⇒ Destruction des fonds producteurs de sable

Impacts anthropiques

Gestion des déchets

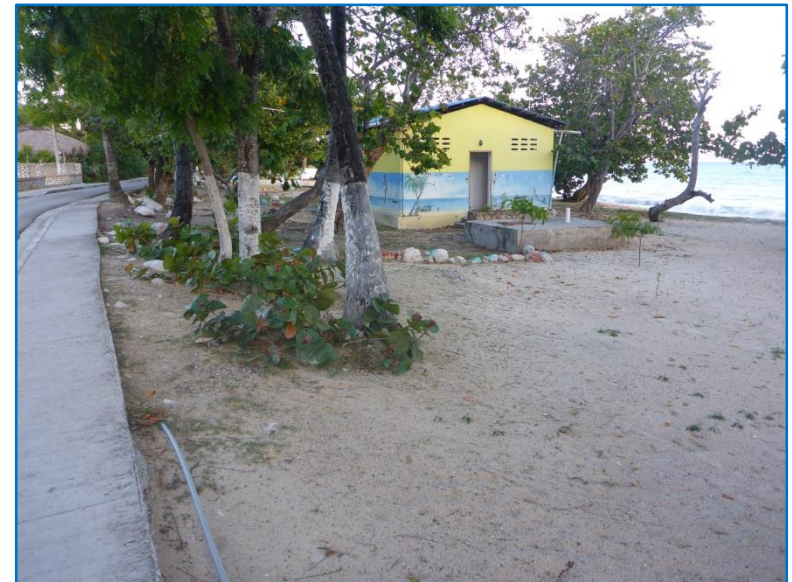


- ⇒ Amélioration de l'entretien de la plage mais reste problématique
- ⇒ Présence de macro-déchets sur la plage
- ⇒ Gestion des déchets et nettoyage de la plage par les commerces riverains (restaurateurs et les hôteliers) : Gestion individuelle
- ⇒ Mode de gestion des déchets et du nettoyage de la plage insuffisant.
- ⇒ Seules les zones faisant face à une structure touristique sont entretenues.

Impacts anthropiques



Gestion des eaux usées



- ⇒ Pas de réseaux eaux usées.
- ⇒ Rejetées dans le milieu naturel, puis par gravité dans les ravines qui débouchent en mer
- ⇒ Risques sanitaires importants : Bactérien, Viral, Parasitaire
- ⇒ Quid des sanitaires présents sur la plage?

Impacts anthropiques

Culture du vétiver

- ⇒ Déforestation pour la culture du vétiver
- ⇒ Erosion des sols => apport de sédiments dans les ravines



Impacts anthropiques



Circulation des engins motorisés sur la plage



- ⇒ Aucune restriction d'accès
- ⇒ Représente une menace pour le site
- ⇒ Altération et destruction de la végétation qui sert à fixer les sédiments sableux
- ⇒ Risques non maîtrisés de pollution : Perte d'essence, d'huile, etc.

Pressions Naturelles

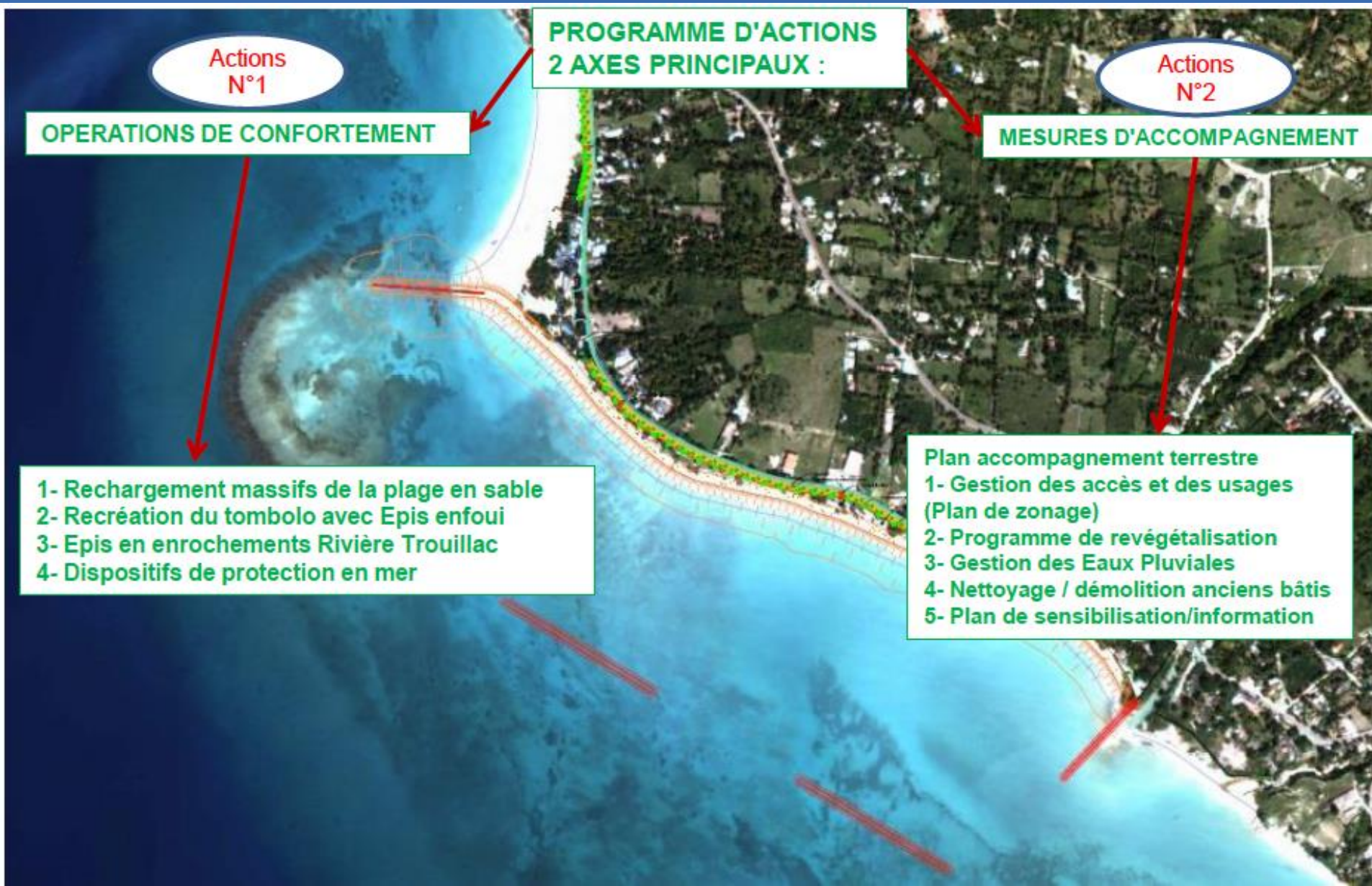
Impact naturel



CONCLUSION:

- La plage n'a pas de système de gestion
- La plage de Port Salut n'est plus un système naturel
- La plage a perdu sa capacité d'auto régénération

Solutions Proposés pour réduire les pressions et restaurer la plage



Les mesures de confortement:

1. Rechargement de sable
2. Epis
3. Structures en mer

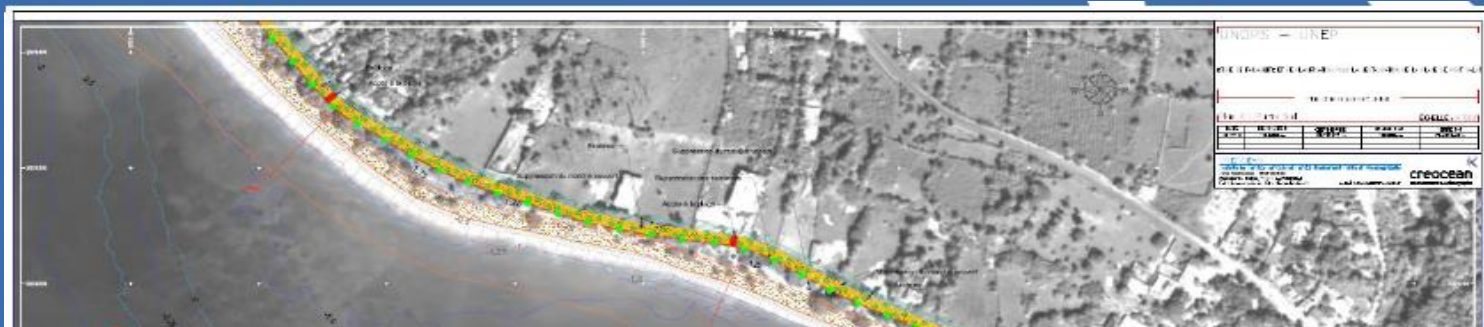
Rechargement de sables pour reconstituer une plage attractive et capable de supporter les assauts de la mer

Paramètres: 120k m³; zone de détente / qualité de 15 m; approvisionnement en mer

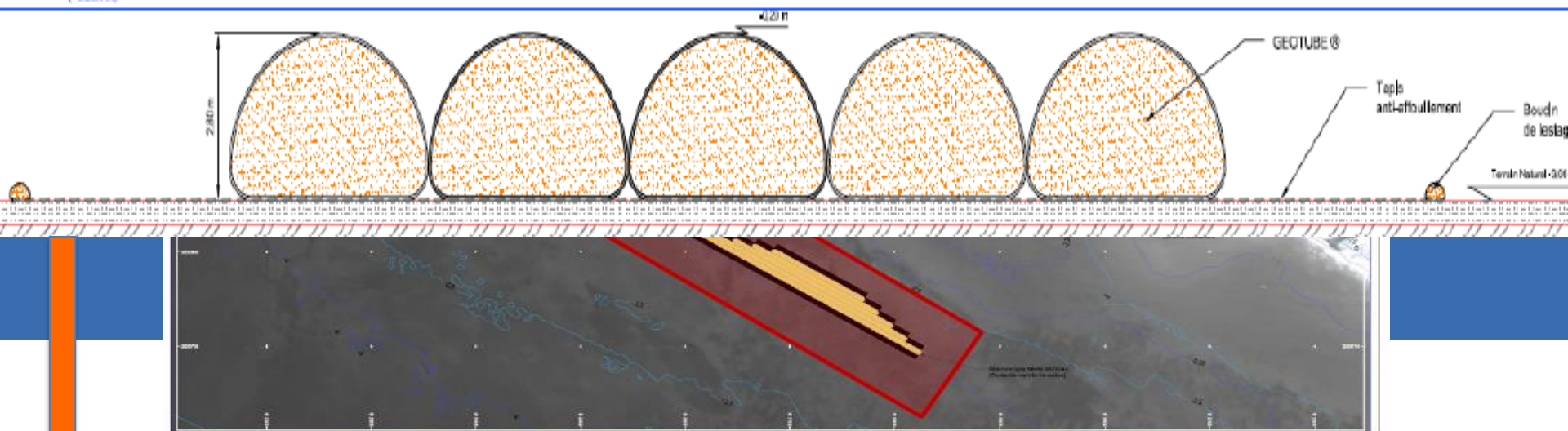


Structures Sous-marines pour protéger:

- La zone fragilisée (sans capacité de auto régénération naturelle dans le long terme)
- L'investissement de rechargement de sable



Niveau de ruissellement
(-0.2m NH)



Récifs artificiels pour la production halieutique

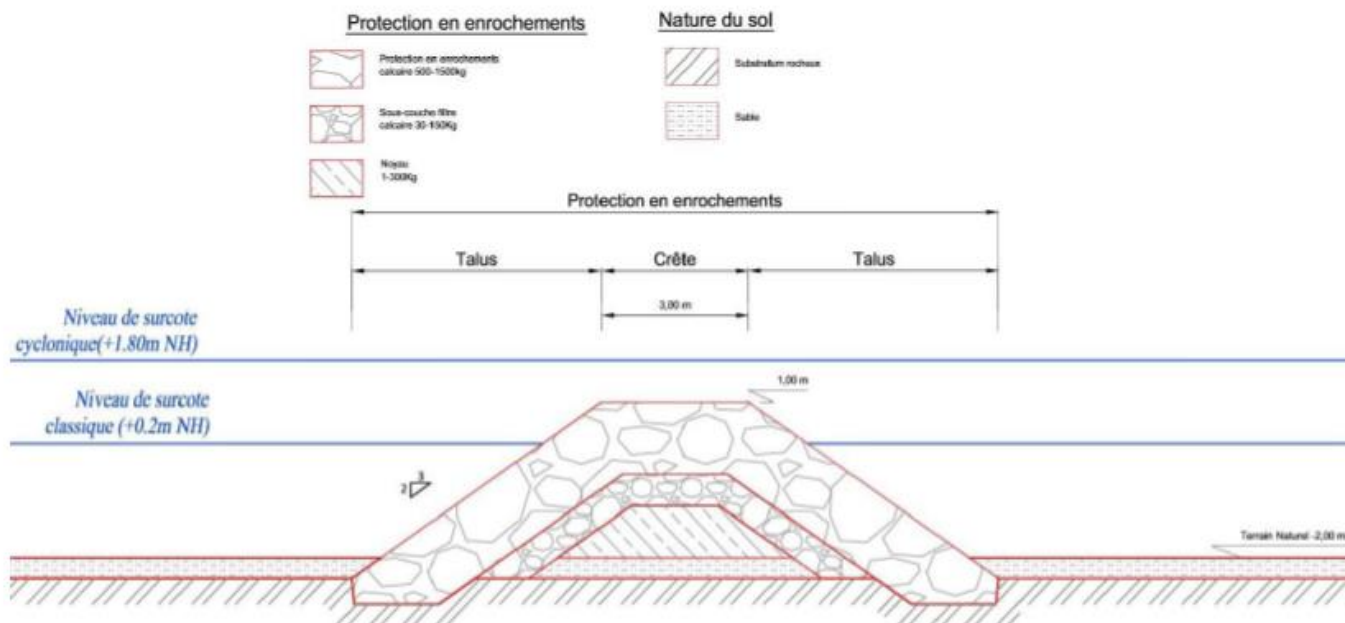
Deux Epis pour:

- Stabiliser le tombolo – l'aider a se reconstruire
- Protéger l'investissement de refoulement de sable dans le Sud de la plage
- Limiter les contaminations venant de la ravine et les apports terrigènes au Sud



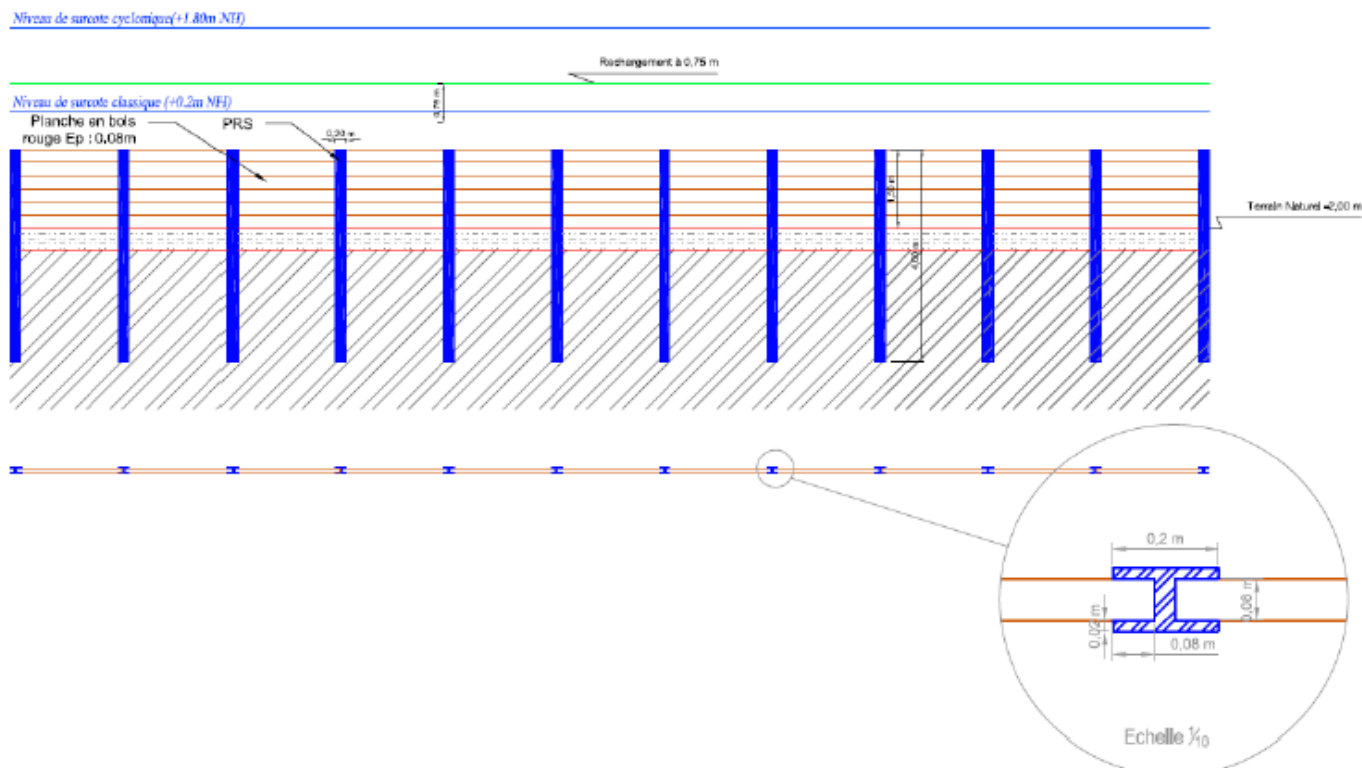
Epi de la Ravine

Désignation	Caractéristiques	Fonction
Epi Sud "Ravine"	Epi en enrochements Arase à +1m Longueur 150m Talus à 3H/2V	Limite le transport lié à la dérive littorale Limiter les apports terrigène au sud



Epi du Tombolo

Désignation	Caractéristiques	Fonction
Epi "Tombolo"	Epi en palplanches bois Structure enfouie sous le stock sableux Longueur 170m	Conforte le tombolo crée et participe au maintien de la plage



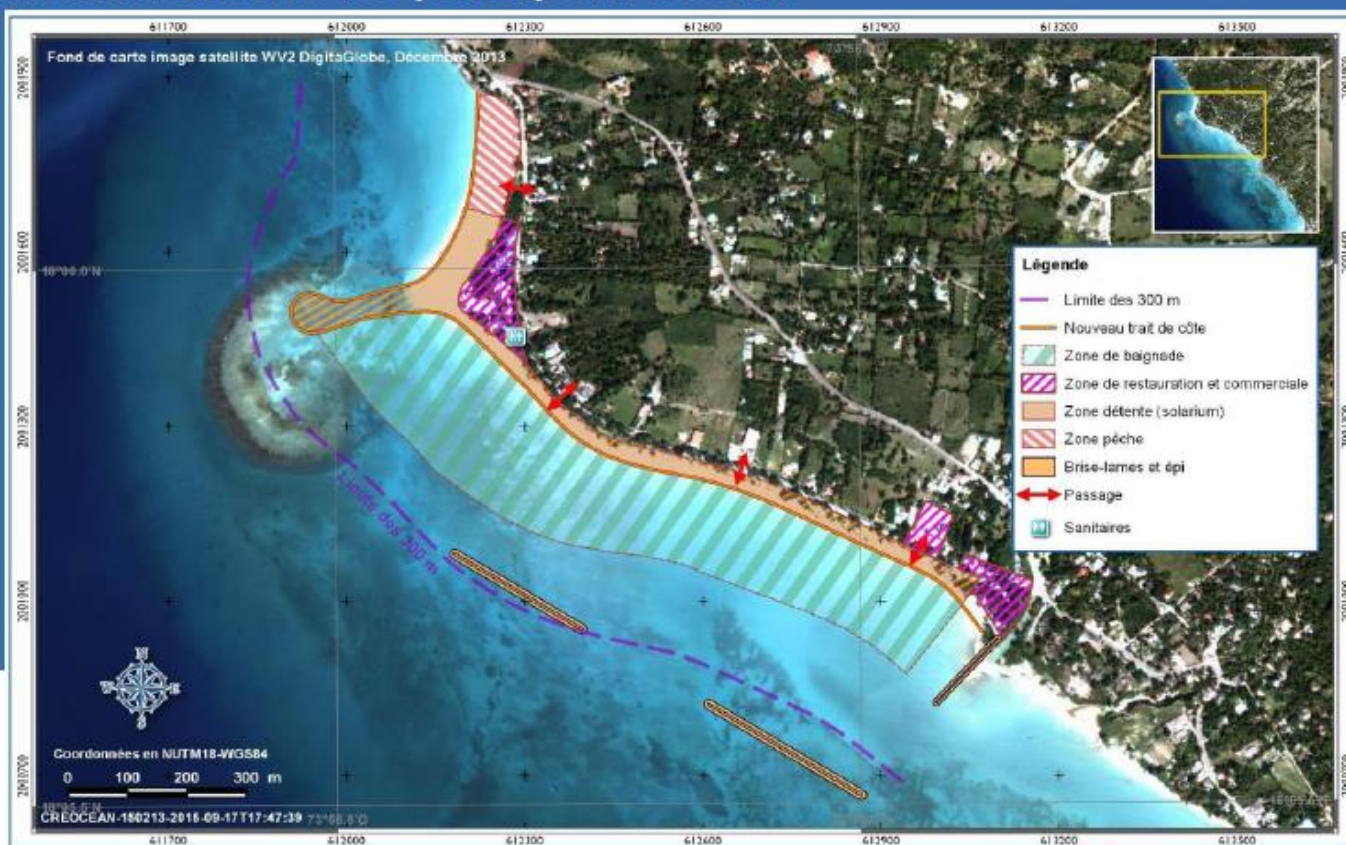
LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (ACTIONS N°2)

Plan de sensibilisation et d'informations
Plan de zonage
Plan de revégétalisation du trait de côte
Plan de régulation et de gestion du bâti
Plan de gestion des eaux pluviales
Plan de gestion des déchets



Plan de zonage

- => Réglementer les différentes activités et éviter les conflits d'usage
- => Concertation avec les principaux acteurs



Le plan de revégétalisation

=> Objectif :

Fixer le haut du cordon dunaire

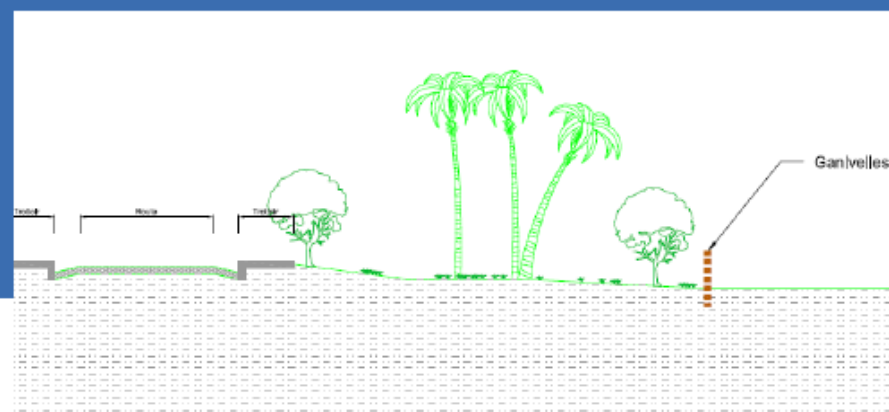
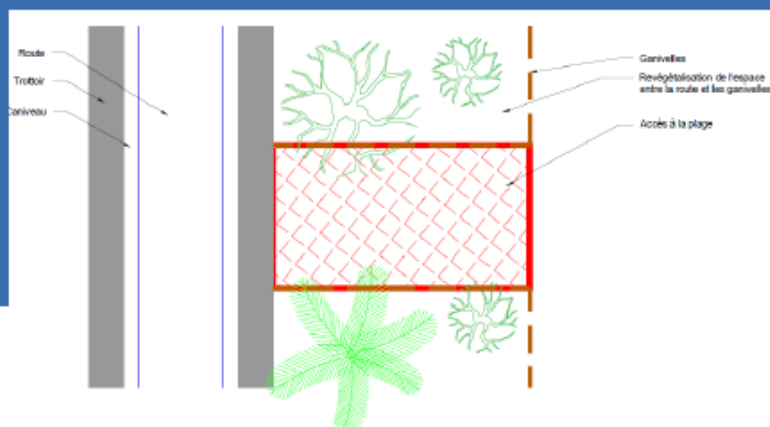
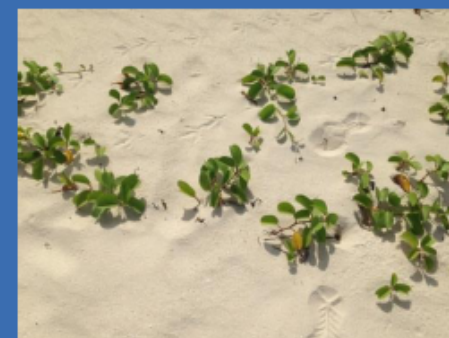
Boisement avec essences locales natives

=> Caractéristique technique :

Plan de revégétalisation sur 5 ans avec remplacement progressif des espèces « invasives »

Mise en place de ganivelles en bois à 10m de la route côté plage

Création d'accès à la plage tous les 300m



Plan de régulation du bâti

- => Suppression du bâti à caractère non commercial
- => Rénovation des sanitaires
- => Régulation et gestion du bâti à caractère commercial



Plan de gestion des déchets

=> Objectif :

Limitier la pollution des macro-déchets

=> Action à entreprendre :

Développer la notion de propreté environnementale au niveau de la population locale ;
Promouvoir les activités de nettoyage par les habitants, les pêcheurs, commerçants, hôteliers, etc

Sensibilisation de la population

=> Dans le cadre de la gestion municipale des déchets (plan en cours)



■ Plan de sensibilisation / information

- => A l'école : Interventions régulières par des personnes formées
- => Réunions d'information et de concertation : informer et de sensibiliser la population vis-à-vis de l'environnement
- => Organisation de journée éco-citoyenne :
 - Découverte d'un site de pontes de tortues marines
 - Exposé sur les tortues marines et leur cycle de vie
 - Animations et jeux pour enfants
 - Autres thèmes : Faune et flore marine (Cétacés, avifaune, coraux, herbier, etc.), la gestion des déchets, la gestion des eaux usées...
- => Panneaux d'informations : Informer et sensibiliser la population de la sensibilité du site



Plan de gestion des eaux pluviales

=> Objectif :

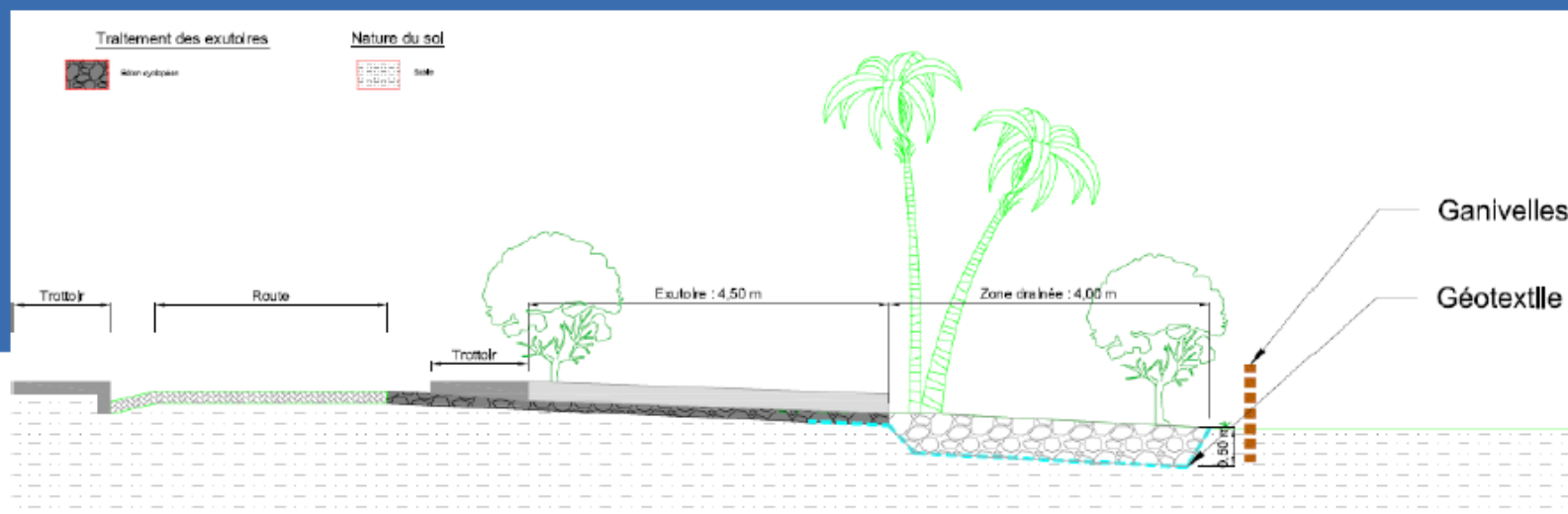
Améliorer le ruissellement et éviter l'érosion induite sur la plage

=> Caractéristique technique :

Reprise des exutoire de la partie sud de la plage

Elargissement des exutoire à 2,5m

Mise en place d'une zone d'infiltration en sortie (Géotextile + roche)



Priorités des Actions et Coûts

Opérations par ordre de priorités	Caractéristiques	Coûts
#0 Comité de gestion (Décembre 2015)	Création d'un système de gouvernance pour la plage Ministères Tourisme, Environnement (ANAP) et Mairie Représentant des activités (Hôtellerie, Pêche, Commerces, déchets...) dans le cadre de l'AMP Port Salut	0.20 M\$
#1 Epis de contention (Jan-Juin 2016)	Ouvrages perpendiculaires à la plage pour contenir l'apport sédimentaire à réaliser : - Epis du tombolo : pieux aciers + Bois - Epis de la rivière Macaya : Enrochements locaux	1.1 M\$
#2 Rechargement de la plage (Prospection : Jan-Juin 2016) (Travaux : Nov-Déc 2016)	Confortement massif de la plage pour retrouver une configuration d'autoprotection et sécuriser les infrastructures rapidement : - Refoulement hydraulique de 120 000m ³ de sable prélevé en mer pour conforter durablement la plage de Port Salut	3 M\$
#3 Mesures d'accompagnement (Novembre 2016)	Programme d'accompagnement pour la restauration de la plage : - Gestion des accès et des usages - Végétalisation par espèces natives - Réfection des exutoires - Démolition/nettoyage/rénovation bâtis non exploités - Programme de sensibilisation/information	0.30 M\$
#4 Dispositifs de protection en mer (Fin 2016 – début 2017)	Dispositifs de protection en mer afin de conférer à la plage une durabilité vis-à-vis des conditions cycloniques : Récifs artificiels en Géotubes remplis de sable	3,25 M\$

Prochaines Etapes Proposées

1. D'un Comite de suivi à un **Comite de Gestion conduit par le Gouvernement** pour décisions unies et exécution du Plan
2. Au besoin/en parallèle...certaines **analyses complémentaires** techniques pour approfondir des détails (sources de sable, etc)

Merci

Toute les informations sont consultables:
www.grandsudhaiti.ht (section mer)

