



**L'île d'Yeu**  
Mairie

## **TRAVAUX DE DEFENSE FACE A LA MER SUR L'ILE D'YEU**

### **PROGRAMME 2016**

#### **MAITRE DOUVRAGE**

##### **COMMUNE DE L'ILE D'YEU**

11 quai de la Mairie

85 350 ILE YEU

Tél : 02 51 59 45 45

#### **MAITRE D'OEUVRE**

##### **B S M**

7 Allée Alain Guénant

85 180 LE CHATEAU D'OLONNE

Tél : 02 51 32 98 57 - Fax : 09 80 38 79 34

**27 JUILLET 2016**

## SOMMAIRE

I - CONTEXTE DES TRAVAUX .....	3
II - LOCALISATION DES SECTEURS CONCERNES .....	4-5
III - RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR SUR LE SITE .....	6-7
IV - GENERALITES SUR LES DESORDRES OBSERVES .....	8-9-10
V - CARTOGRAPHIE DES PRINCIPES D'INTERVENTION .....	11
VI - DÉTAIL DES SITES CONCERNÉS PAR LE PRINCIPE 1 .....	12 à 17
LA BORGNE .....	12-13
LES BOSSILLES .....	14
LA PULANTE SUD .....	15
LE GORON EST.....	16-17
VII - DÉTAIL DES SITES CONCERNÉS PAR LE PRINCIPE 2 .....	18
LE GORON OUEST .....	18-19
LA PULANTE NORD .....	20
VIII- INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000.....	21
IX- RÉSEAUX EN PLACE SUR LE SECTEUR CONCERNE PAR LES TRAVAUX.....	21-22
X - DESCRIPTION DES TRAVAUX REALISES .....	22-23
XI - ACCES ET LIEUX DE STOCKAGE .....	24-25-26
XII - MATERIEL PREVU .....	27
XIII - MATERIAUX/FOURNITURES .....	27
XIV - CHIFFRAGE DES TRAVAUX.....	27
XV- LE CALENDRIER DES TRAVAUX .....	28
XVI- LE SUIVI DES TRAVAUX .....	28
XVII – La CONCLUSION .....	29

## I- CONTEXTE DES TRAVAUX

L'étude de connaissance des phénomènes d'érosion sur le littoral vendéen réalisée pour la côte de l'île d'Yeu en 2008 et l'étude réalisée par ERAMM en 2013 ont présenté un état des lieux des sites concernés par l'aléa de submersion marine et par les phénomènes d'érosion.

Des propositions techniques et financières de confortement et un programme pluriannuel ont été proposés.

Depuis la restitution de ces études, plusieurs sites présentent des dégradations prononcées et concernent des zones d'habitations et des routes, aussi une première série d'interventions doit être réalisée en 2016. Ces travaux s'insèrent dans le cadre d'un marché pluriannuel de travaux de défense face à la mer sur l'île d'Yeu. Il s'agit de travaux d'urgence pour la sécurité des habitations face à la mer et la pérennité des axes structurants (circulation).

Il s'agit de « remaniement d'enrochements » existants avec mise en place de géotextile : dépose et repose d'enrochements le long des plages du secteur Nord-Ouest de l'île d'Yeu avec apport de blocs présents sur l'île.

Ce programme de travaux de défense face à la mer est nécessaire car il y a un défaut de structure existant qui provoquent des désordres importants sur le terrain. Il vise à corriger les faiblesses structurelles qui rendent dangereux, par endroit, les hauts de plage.

Les travaux consistent à réaliser des reprises sur des enrochements qui ont des assises mal faites à l'origine ou qui ont bougés dans le temps. Les blocs, par endroit manquent d'homogénéité.

L'emprise sur le Domaine Public Maritime sera identique avant et après travaux. L'altimétrie sera respectée.

A certains endroits, comme Plage de la Pulante, les enrochements servent de soutien à la voirie existante, voirie qui permet de faire le tour de l'île et qui est le seul accès à des habitations. A d'autres endroits, Plage des Bossilles, les enrochements en place préservent les réseaux (eau, électricité, assainissement).

L'emprise des enrochements sera constante. La ligne de crête des enrochements aura, elle aussi, une altimétrie constante.

Les matériaux utilisés reprendront les matériaux existants dans les enrochements existants. Il y aura un apport d'environ 20% qui proviendra de l'extérieur (présents sur l'île) pour combler les enrochements non adéquats.

Ces travaux s'inscrivent dans une logique pluriannuelle. Les derniers événements tempétueux ont mis à mal certains secteurs qui sont donc traités en priorité (Pulante, Goron, ...). Ces travaux ne sont donc que le « remodeling » d'ouvrages existants depuis de très nombreuses années.

En parallèle d'autres techniques sont testées (fagots à la Gournaise, ...). La municipalité prévoit de soumettre chaque année une enveloppe permettant de lutter efficacement et durablement contre ce phénomène.

Le programme 2016 se concentre sur la côte Nord-Ouest de l'Ile d'Yeu.

Le programme 2016 se concentre sur la côte Nord-Ouest de l'Ile d'Yeu.



- la Borgne

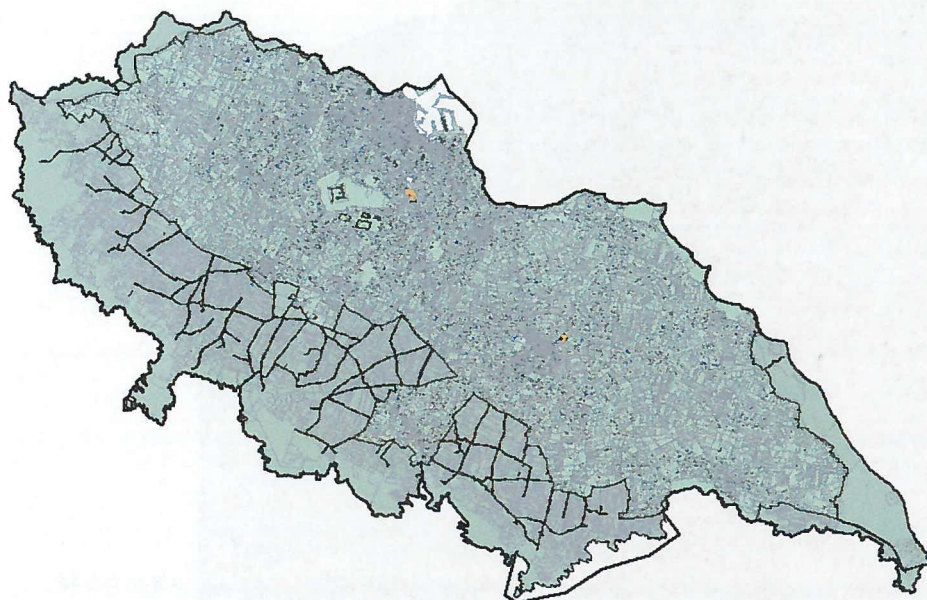
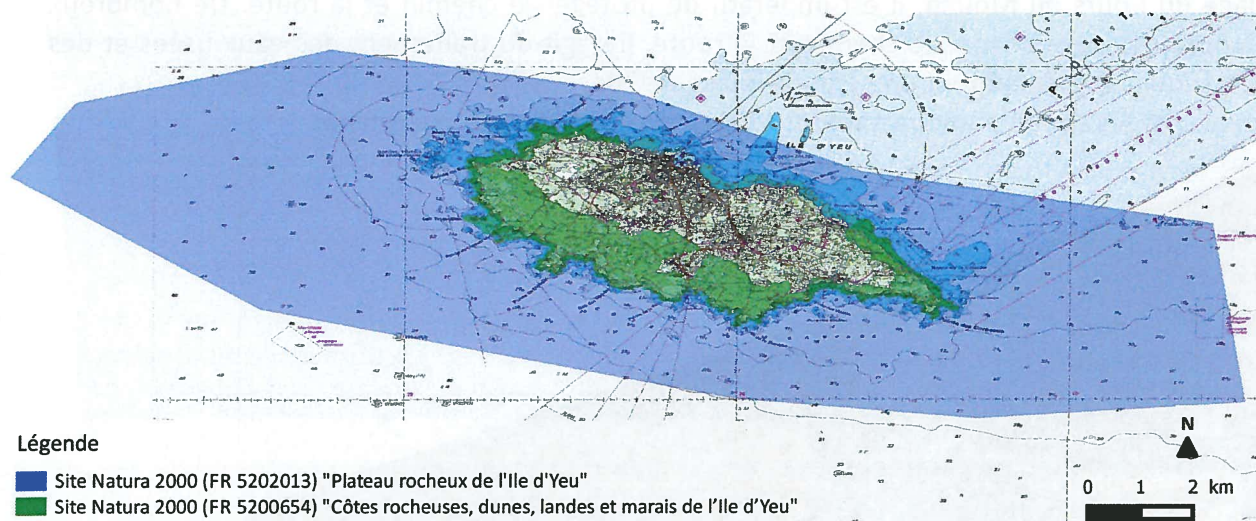
- la Borgne
- les Bossilles
- le Goron
- Le Cours du Moulin
- la Pulante

Les objectifs des différents ouvrages, les priorités se sont portées sur la protection des biens. Ces secteurs sont très proches des habitations. De la plage de la Borgne (derrière le Supermarché Super U) à la plage du Cours du Moulin, il est impératif de protéger le chemin et la route. De nombreux réseaux importants passent sous le chemin et la route. Il s'agit du traitement des eaux usées et des réseaux électriques qui alimentent une grande partie de l'île.

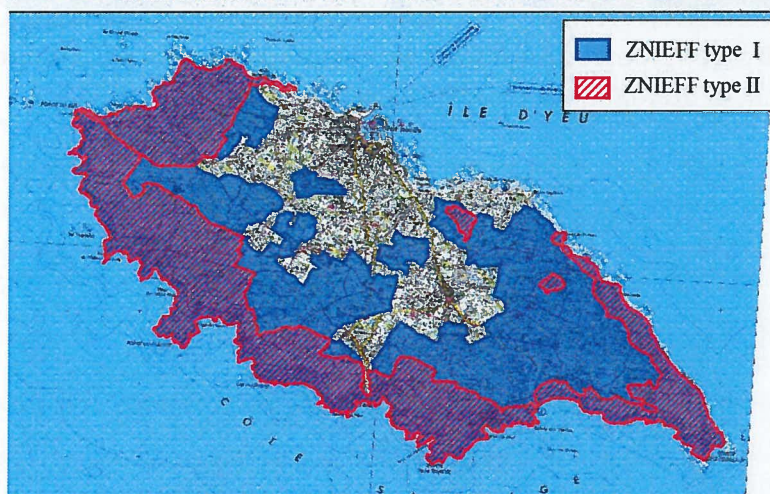
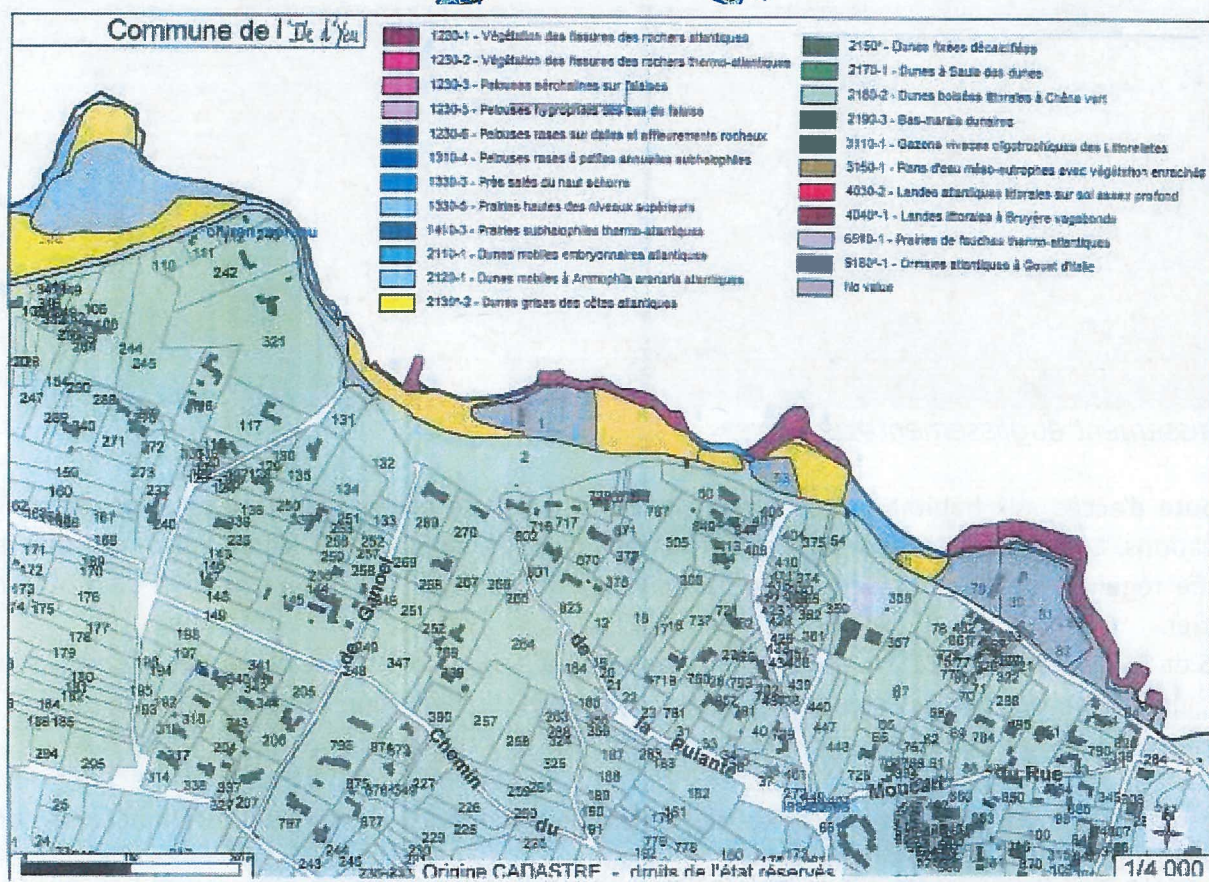
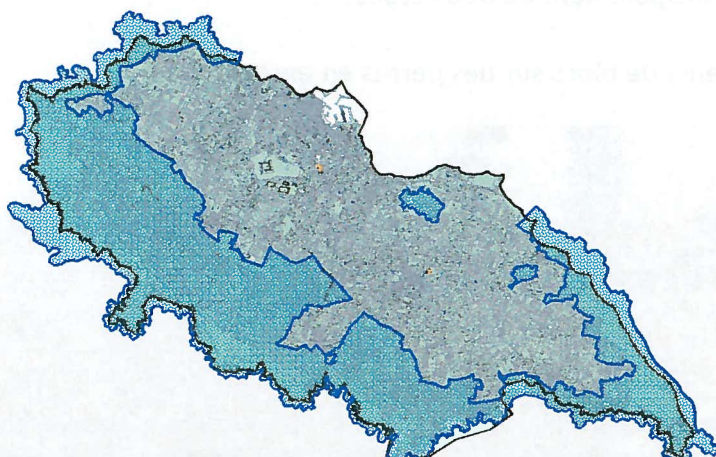
Les travaux envisagés sont les aménagements existants à conforter voire à refaire.



### III - RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR SUR LE SITE



# Site Natura 2000



## IV - GENERALITES SUR LES DESORDRES OBSERVES

Les désordres rencontrés sont principalement de deux types:

1. affaissements et glissements de blocs sur des perrés en enrochements



*Affaissement et glissements de blocs*

La route d'accès aux habitations du Goron longe la mer. Elle est l'unique route pour accéder aux habitations. Elle permet la desserte des habitations pour les services publics en outre. Cette voie est utilisée régulièrement par le service de collecte des déchets (19 tonnes) et pour la distribution du courrier.

Le 15 et 16 décembre 2011, suite à une mise en vigilance météorologique de niveau orange, pour du vent violent et des vagues-submersion, une vingtaine de personnes ont été évacuées de leurs logements et quatre personnes ont dû être relogées par la municipalité.

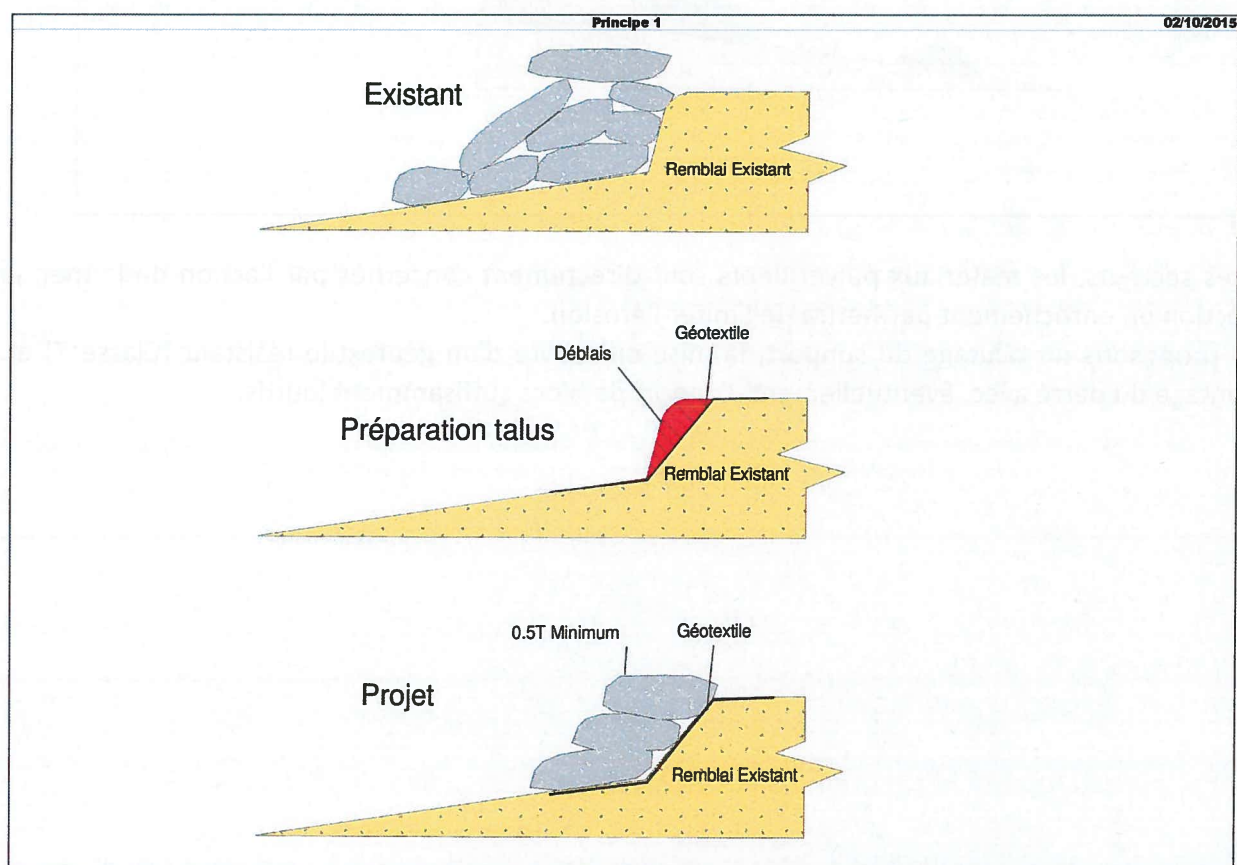
Ce secteur est exposé lors des annonces de submersion marine. La Police municipale fait de l'information au porte-à-porte lors des alertes météorologiques. Ce secteur est donc une priorité dans les travaux à envisager à court terme.

Il est donc nécessaire de renforcer les enrochements en place afin de réduire l'impact de la mer et éviter des conséquences dramatiques pour les biens à proximité.



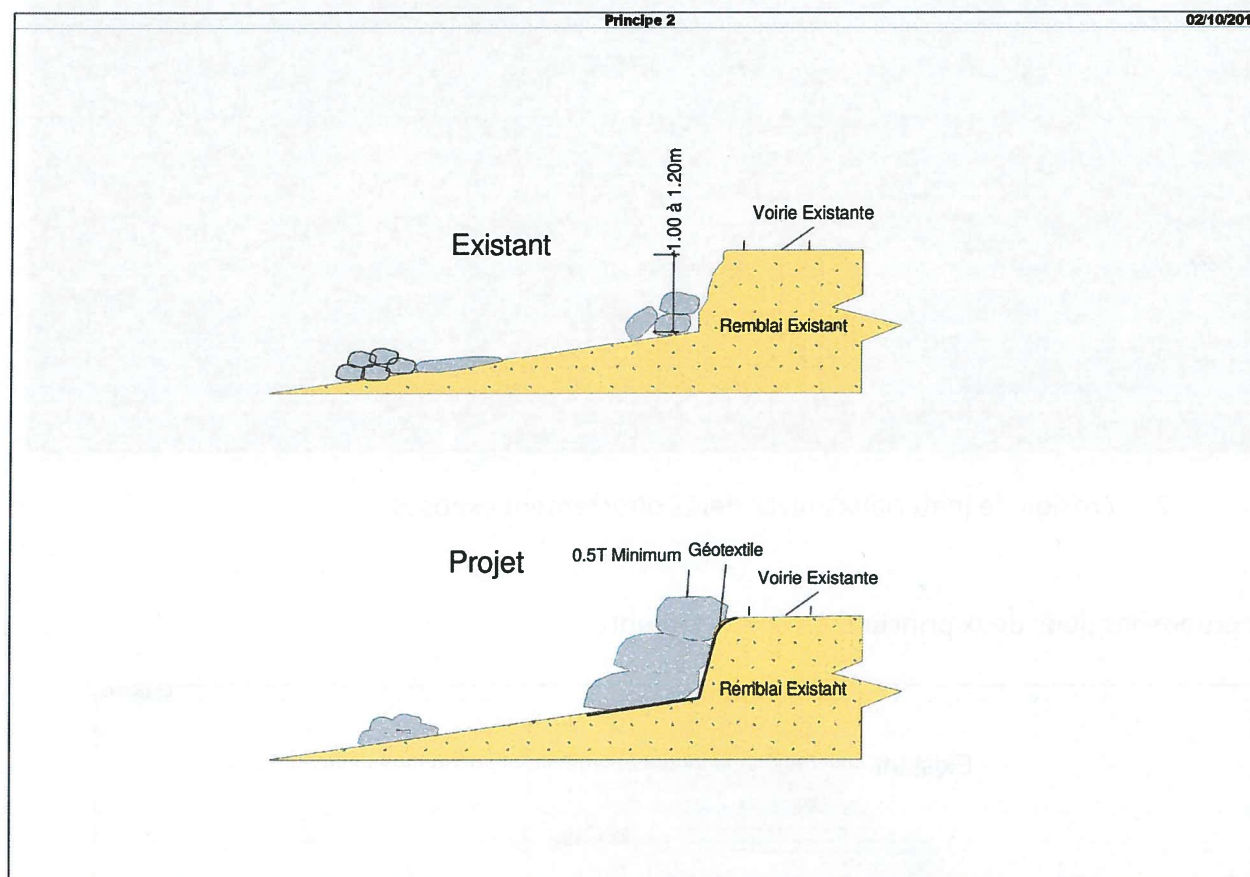
## 2. érosion de matériaux pulvérulents directement exposés

Nous proposons donc deux principes de confortement :



Les blocs existants ont été remaniés avec des engins pas forcément adaptés. Le calibre, la forme et l'agencement des enrochements ne sont pas satisfaisants.

Nous proposons une dépose complète des blocs existants, un talutage du support, la mise en œuvre d'un géotextile résistant (Classe 7) et le remontage du perré avec, éventuellement, l'apport de blocs suffisamment lourds.

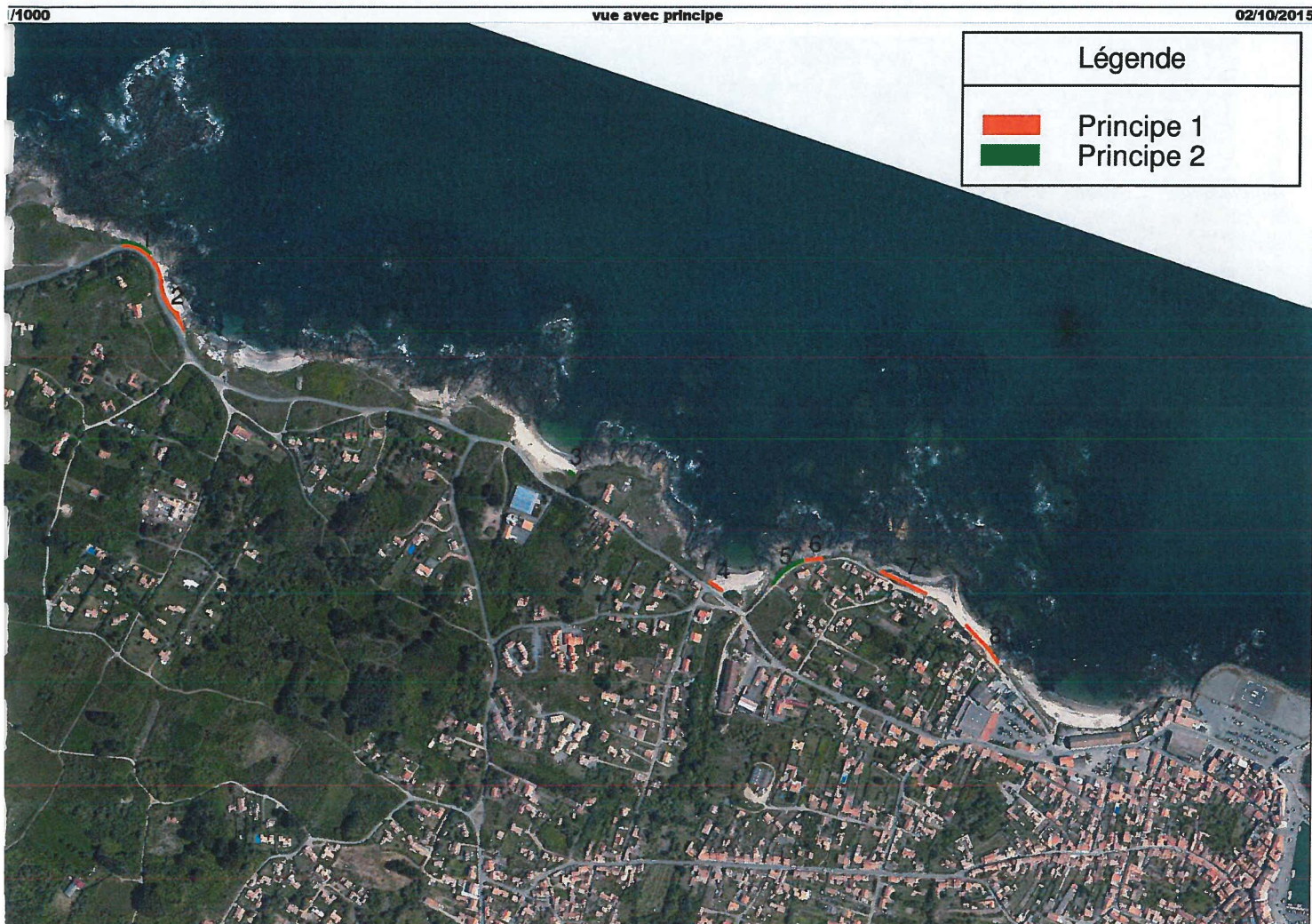


Sur ces secteurs, les matériaux pulvérulents sont directement concernés par l'action de la mer, une protection en enrochement permettra de limiter l'érosion.

Nous proposons un talutage du support, la mise en œuvre d'un géotextile résistant (Classe 7) et le remontage du perré avec, éventuellement, l'apport de blocs suffisamment lourds.

## V- CARTOGRAPHIE DES PRINCIPES D'INTERVENTION

La cartographie des principes d'intervention décrits précédemment est donnée ci-dessous :

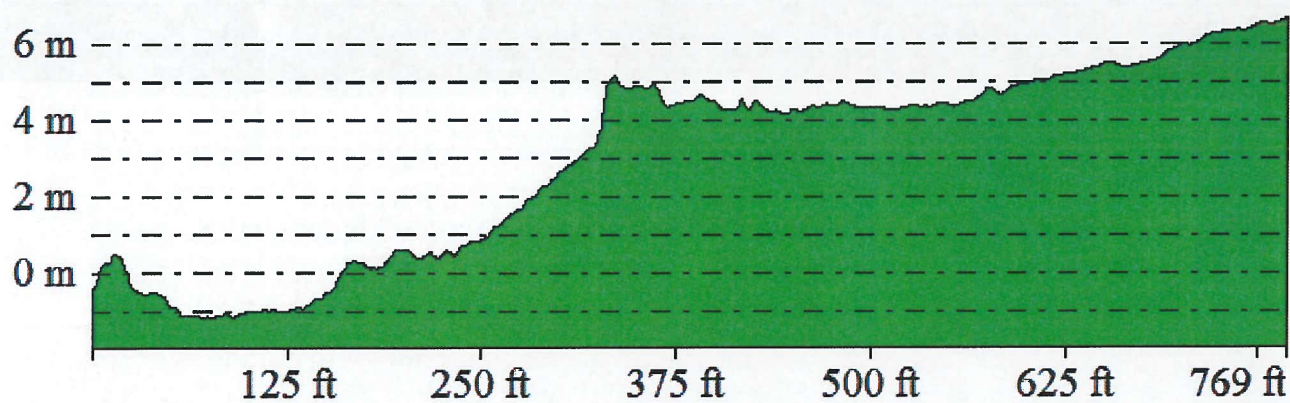


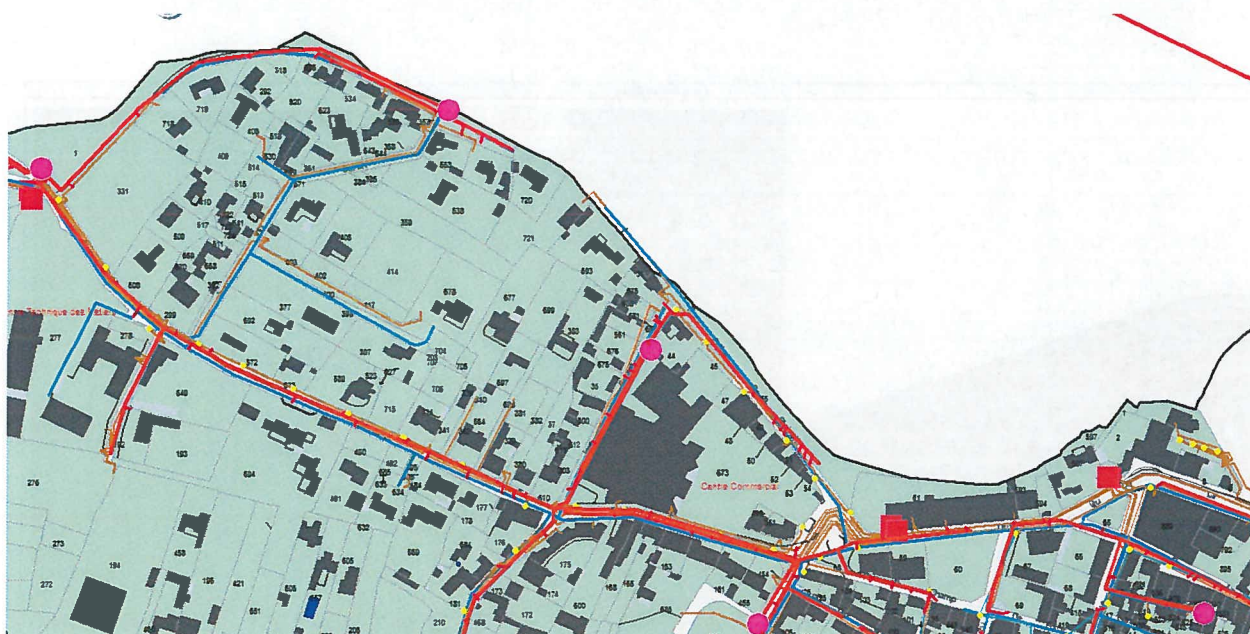
## VI- DÉTAIL DES SITES CONCERNÉS PAR LE PRINCIPE 1

### La Borgne



*Plage de la Borgne*





Les habitations longent la route et sont directement en lien avec la mer. Elles reçoivent régulièrement des projectiles de pierres et la route est ensablée. Ces aléas ne permettent plus la desserte des habitations par les services publics. Sur ce chemin, les réseaux d'eau et électriques alimentant une partie de l'île passent et sont donc à préserver des intempéries climatiques.

## Les Bossilles

*Illustration 1: coupe de terrain au droit des Bossilles*



## La Pulante Sud

L'enrochement en place a glissé et n'a plus d'effet. Cet aménagement est une barrière contre la mer. Il protège la route qui dessert des habitations principales. Cette route est une route structurante car elle permet de faire le tour de l'île. Elle est l'unique route du tour de l'île. Dans le virage, la route s'affaisse puisque l'enrochement a été malmené par les tempêtes successives de ces dernières années.

Il a besoin d'être remis en place rapidement avant que les dégâts sur la chaussée soit plus importants.



## Le Goron Est

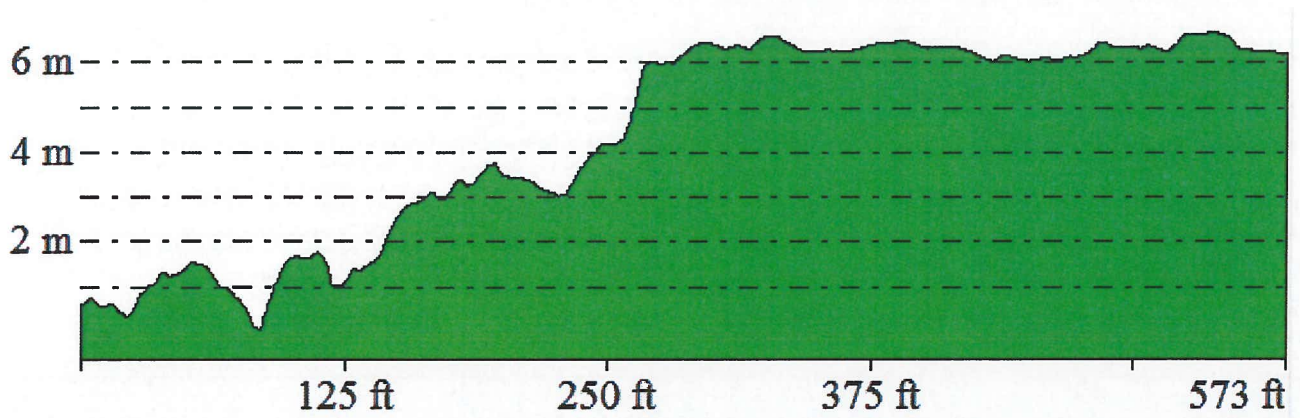
Cet enrochement protège la voie d'accès aux maisons du Goron dont une grande partie est composée des maisons de résidents principaux. La plage qui borde cet enrochement reçoit un tuyau lié à un poste de relevage du Cours du Moulin. Sous cette route reposent les canalisations principales d'eau et d'électricité d'une partie de l'île.





*Plage du Goron*

*Illustration 2: coupe de terrain au droit du Goron Est*



## VII- DÉTAIL DES SITES CONCERNÉS PAR LE PRINCIPE 2

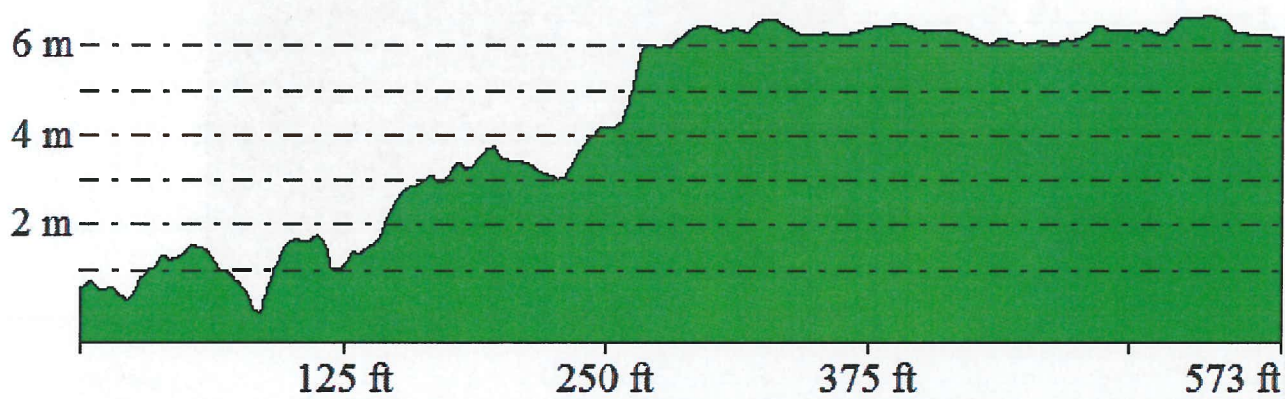
### Le Goron Ouest

La route est au ras de la plage du Cours du Moulin puisque cette dernière subit les aléas climatiques dus à la mer. L'objectif des travaux est de ralentir l'effet de la mer. Les réseaux sont sous la route.





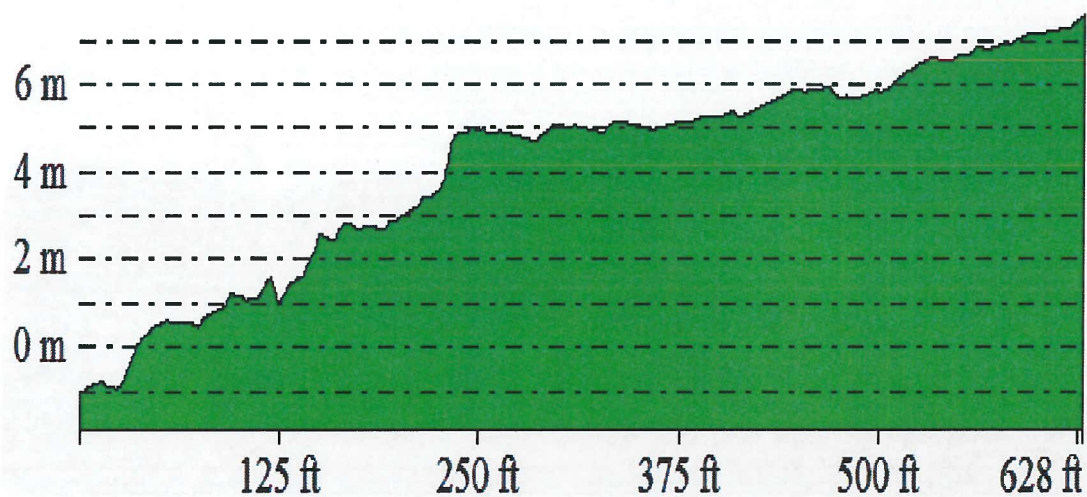
*Le Goron*



*Illustration 3: coupe de terrain au droit du Goron Ouest*



*Plage de la Pulante Nord*



*Illustration 4: coupe de terrain Pulante Nord*

## VIII- INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000

4 habitats d'intérêt communautaire :

### -1230-1 Végétation des fissures des rochers atlantiques

2 relevés phyto dans cette zone : plantes à protéger :

*Crithmum maritimum* Fenouil marin ou Criste Marine espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

**-2130-2\* Dunes grises des côtes atlantiques (habitat d'intérêt communautaire prioritaire)**

2 relevés phyto dans cette zone : plantes à protéger :

*Helichrysum stoechas* Immortelle des dunes espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

*Plantago lanceolata* Plantain lancéolé espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

Eryngium maritimum Panicaut de mer ou Chardon bleu espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF, espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

*Beta vulgaris* Betterave commune, espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

## -2120-1 Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* atlantiques

1 relevé phyto dans cette zone : plantes à protéger

*Plantago lanceolata* Plantain lancéolé espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

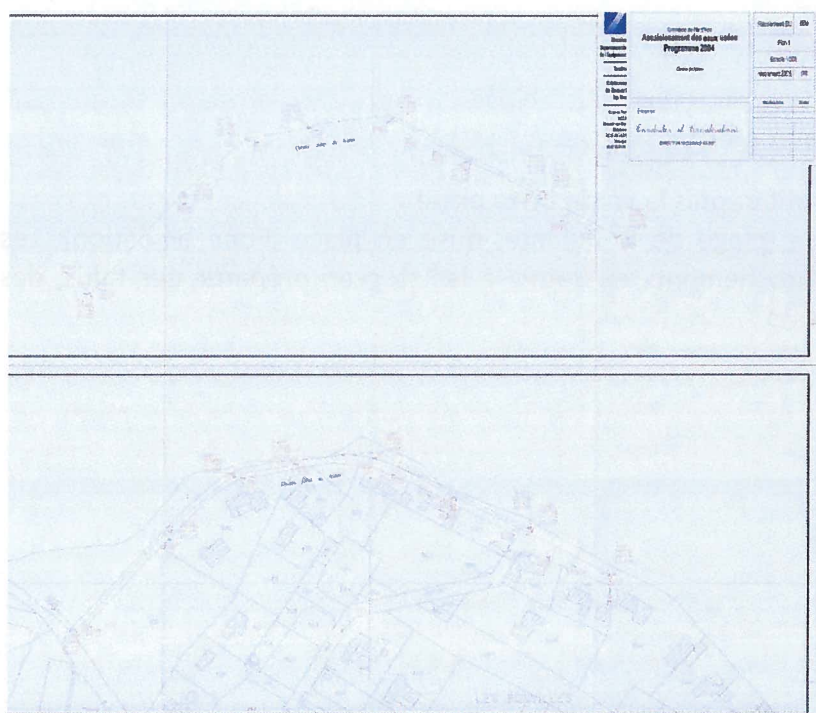
Eryngium maritimum Panicaut de mer ou Chardon bleu espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF, espèce évaluée sur liste rouge européenne de l'UICN

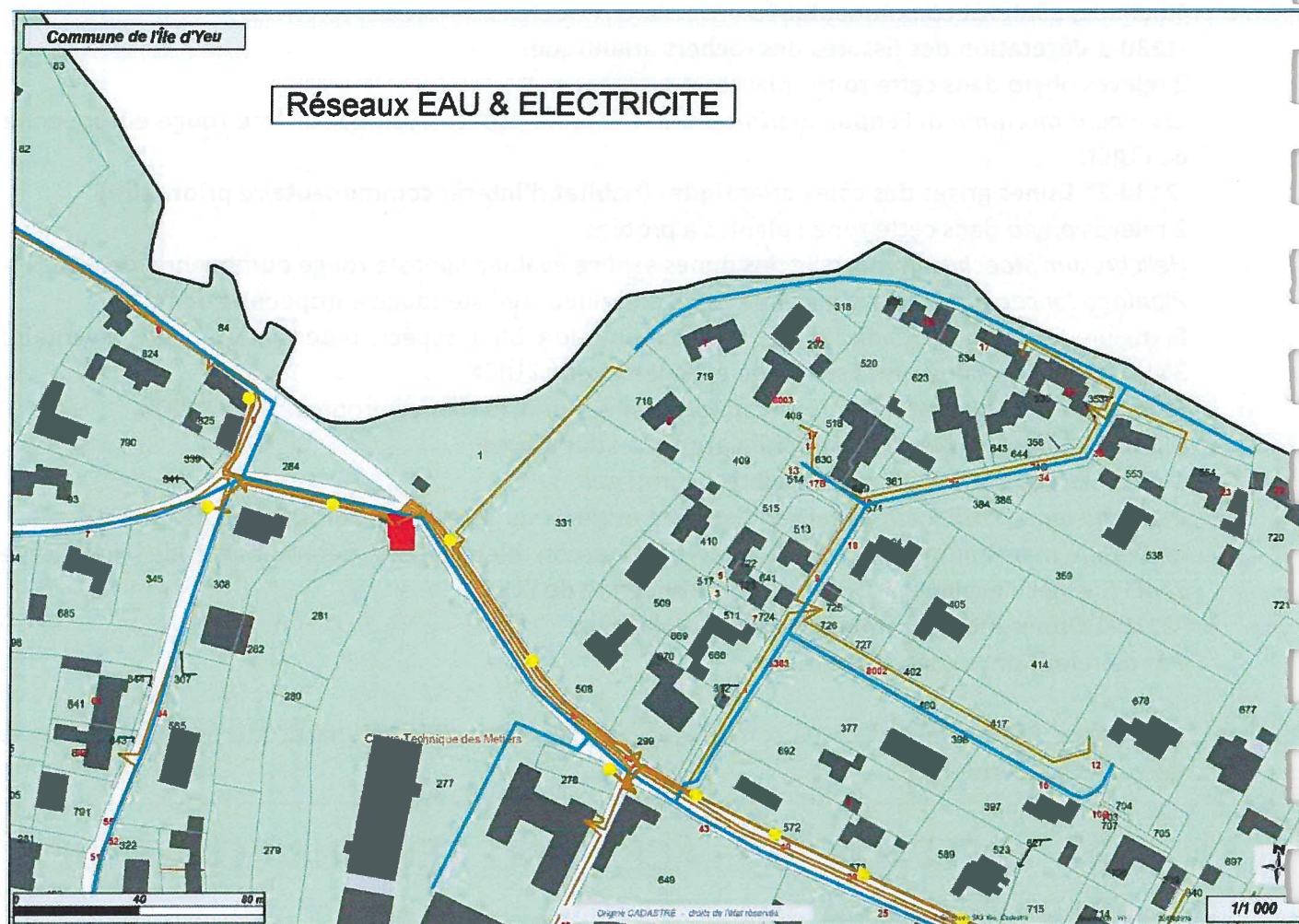
## -2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Pas de relevé phyto dans cette zone

La Ligue de Protection des Oiseaux n'indique pas d'espèces d'oiseaux particulières qui nidifient sur les zones concernées.

## IX- RÉSEAUX EN PLACE SUR LE SECTEUR CONCERNE PAR LES TRAVAUX





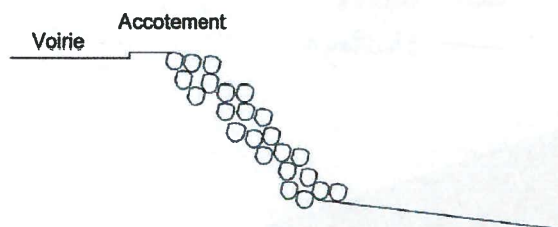
Voir annexe 1

## X - DESCRIPTION DES TRAVAUX REALISES

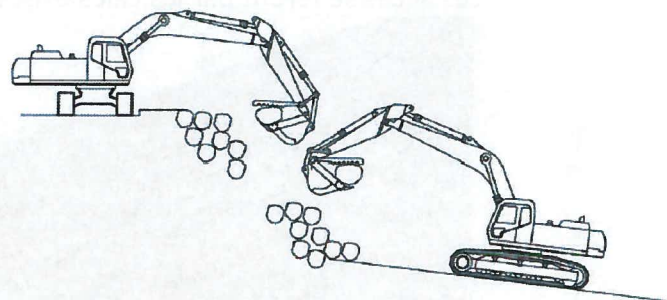
Les accès aux zones de travaux se feront depuis la voirie ou la plage.

Une signalisation sera mise en place (plage de la Pulante, mise en place d'une déviation). Les travaux consistent à déposer des enrochements existants, à les stocker, préparer des talus, des géotextiles et repose des enrochements.

## Existant



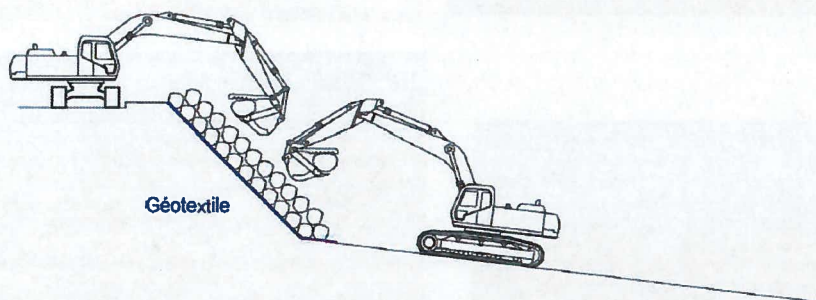
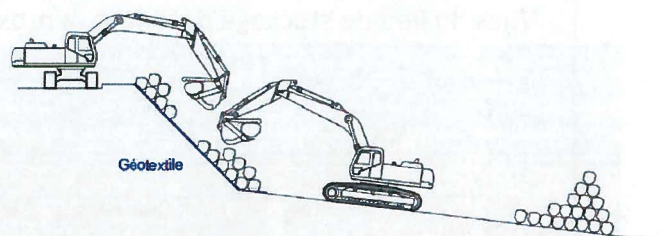
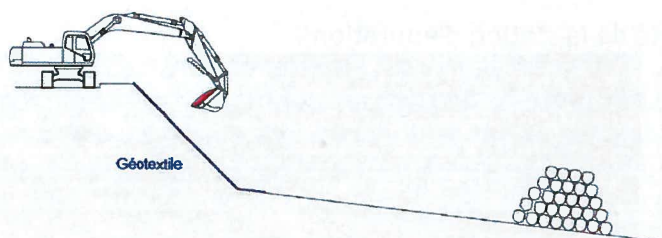
## Dépose enrochements



## Reprise du talus et géotextile



## Repose des enrochements



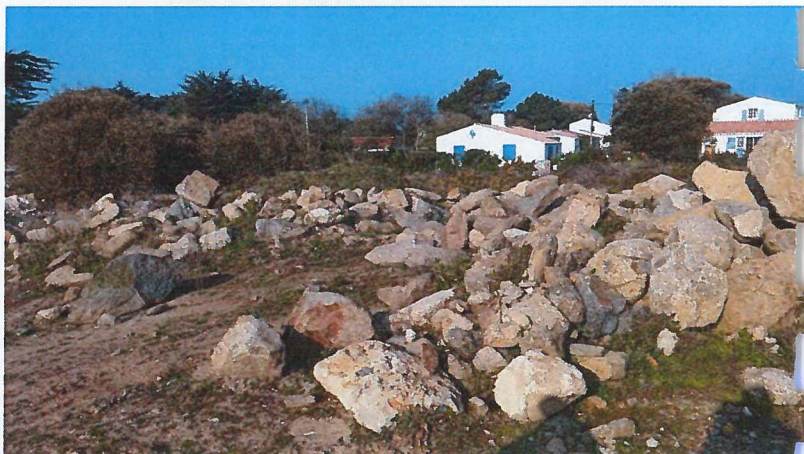
## XI - ACCES ET LIEUX DE STOCKAGE

La zone de stockage des blocs rocheux se fera sur une zone déjà existante située aux Roses en arrière de la plage. Cette aire de stockage est à proximité de la station d'épuration et de l'aire de stockage du service espaces et environnement.

Les accès se feront par les cales existantes et les chemins d'accès des plages.



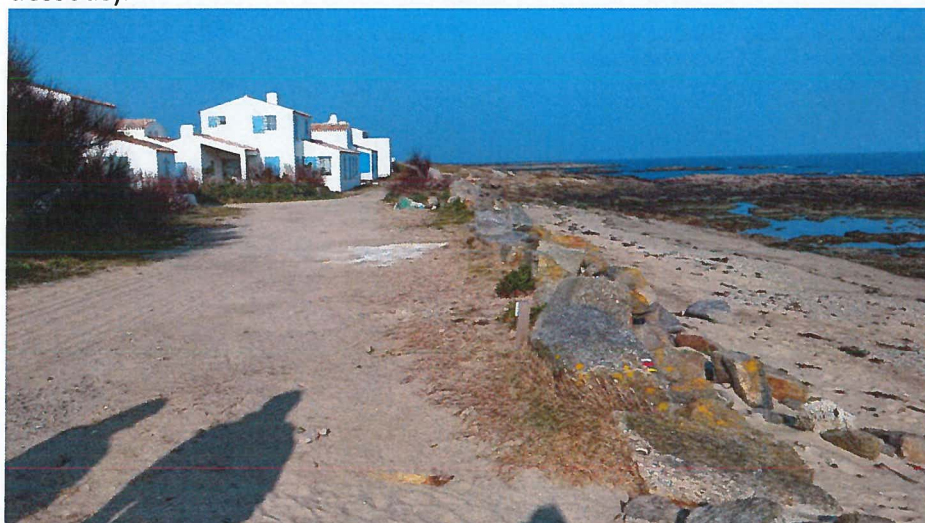
Vues du lieu de stockage des blocs (à proximité de la station d'épuration)



La descente se fera par la cale de la Borgne pour le secteur de la Borgne (photo ci-dessous)



La descente pour la plage des Bossilles se fera par l'accès principal à la plage (chemin) (photo ci-dessous).



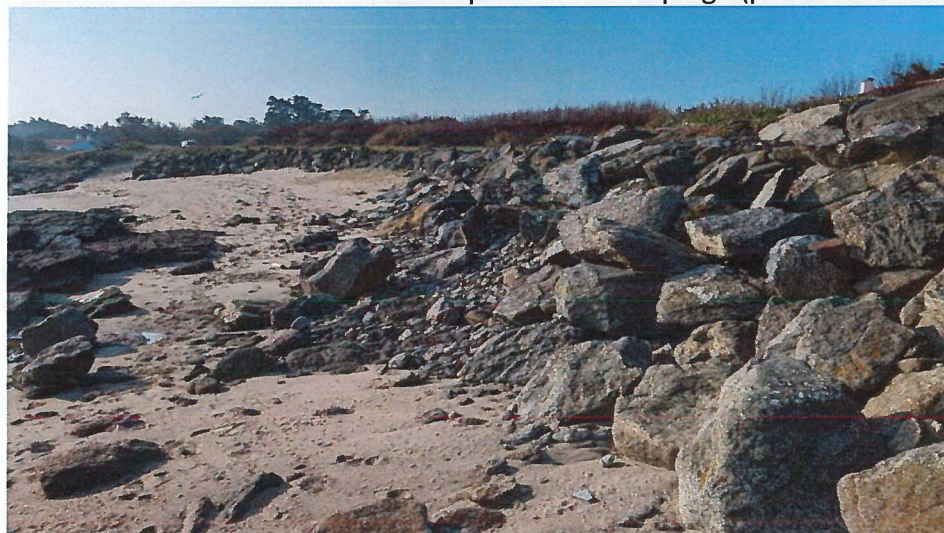
Pour la plage du Cours du Moulin, l'accès se fera par la descente de plage existante (photo ci-dessous).



Pour l'accès à Goron Ouest par la descente du Cours du Moulin (photo ci-dessus et ci-dessous).



L'accès au site de la Pulante se fera par l'accès à la plage (photo ci-dessous).



## XII - MATERIEL PREVU

Les chantiers nécessiteront :

- 1 pelle 14 tonnes pince à chenille
- 1 pelle 15 tonnes à pneus
- 1 dumper 10 tonnes
- 1 tracteur agricole et une benne enrochement et un port-char
- 1 fourgon
- Des petits matériels portatifs

Le matériel nécessaire pour les travaux arrivera à Port –Joinville, transféré via le ponton Lyon et le remorqueur le Sultan.

## XIII - MATERIAUX/FOURNITURES

Les enrochements proviennent de l'Île d'Yeu. Le géotextile est de classe 7. Les remblais proviennent de l'Île d'Yeu. Les matériaux utilisés reprendront les matériaux existants dans les enrochements en place. Il y aura un apport d'environ 20% qui proviendra de l'extérieur (présents sur l'île) pour combler les enrochements non adéquats.

## XIV - CHIFFRAGE DES TRAVAUX

Le plan de financement prévisionnel est le suivant pour 2016

Organisme	Coût total HT	Pourcentage
Etat	35 000	25%
Conseil Régional	21 000	15%
Conseil Départemental	21 000	15%
Commune de l'Île d'Yeu	63 000	45%
<b>Total</b>	<b>140 000</b>	<b>100%</b>

Chiffrage actualisé pour l'année 2016

Lieu	Estimation travaux (HT)	Estimation travaux (TTC)
<b>La Borgne/les Bossilles</b>	19 263,00 €	
<b>Les Bossilles</b>	21 185,00 €	
<b>Le Goron</b>	22 245,00 €	
<b>Le Cours du Moulin</b>	4 136,00 €	
<b>La Pulante</b>	37 627,00 €	
<b>TOTAL</b>	<b>104 456,00 €</b>	<b>125 347,20 €</b>
<b>MOE et aléas</b>	<b>12 000,00 €</b>	<b>14 400,00 €</b>
<b>Total dépense à prévoir</b>	<b>116 456,00 €</b>	<b>139 747,20 €</b>

## Annexe 1 : Plan du GORON (réseaux)



Eau Potable



Assainissement Collectif

**Annexe 2 : Photos du secteur de la PULANTE (Voirie)**







[Faint, illegible text block]

[Faint, illegible text block]

[Faint, illegible text block]