



AMENAGEMENT DE L'APIT DE LA BAIE DES MULETS AU VAUCLIN

NOTICE PHASE AVP



Affaire		Phase	Document/domaine			Indice
Baie des Mulets au Vauclin		EP	RAP			0
Indices et dates		OBSERVATIONS	REDACTEUR	VERIF n°	VERIFICATEUR	APPROBATEUR
0	Mai 2019	Première diffusion	E.C - Th.D - G.B.	RB	BN.	Th D
A	Aout 2019	Modification de programme	EC-ThD-GB.	.RB	.BN	ThD
B						

SOMMAIRE

PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION.....	3
1.1 CONTEXTE	3
1.2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	3
1.3 PRESCRIPTIONS DANS LA ZONE D'ETUDE	4
1.3.1 SEISME :	4
1.3.2 SUBMERSION :	4
1.3.3 TSUNAMI :	4
1.4 DIAGNOSTIC DE L'AMENAGEMENT EXISTANT	4
1.5 OBJECTIFS DU PROJET	5
1.6 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
2 MISSION D'ETUDE PHASE AVP	5
2.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE	5
3 ETAT DES LIEUX DES RESEAUX ET DU SITE.....	5
3.1 EAU POTABLE	5
3.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE	5
3.3 TELECOMMUNICATIONS	6
3.4 VOIRIE.....	6
3.5 BATI EXISTANT.....	6
3.6 ESPACE DE PECHE.....	7
3.7 VENTE DE POISSON	7
3.8 ETUDE GEOTECHNIQUE.....	7
4 LES CONTRAINTES D'AMENAGEMENT	8
4.1 CONTRAINTES LIEES AUX RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	8
4.1.1 NIVELLEMENT VOIRIE	8
4.1.2 RESEAU D'EAUX USEES	8
4.1.3 CONTRAINTE DU SOL	8
5 FAISABILITE TECHNIQUE DU PROJET – SOLUTION AMENAGEMENT RETENUE.....	8
5.1.1 TERRASSEMENTS.....	8
DIGUE EN ENROCHEMENTS	8
5.1.2 VOIRIE	8
5.1.3 ASSAINISSEMENT	8
5.1.4 ADDUCTION D'EAU POTABLE.....	8
5.1.5 ELECTRICITE	8
5.1.6 ECLAIRAGE PUBLIC.....	9
5.1.7 BATIMENTS ET OUVRAGES DU PROJET.....	9
6 PARTI PRIS ARCHITECTURAL	9
7 PROPOSITION D'AMENAGEMENT.....	9

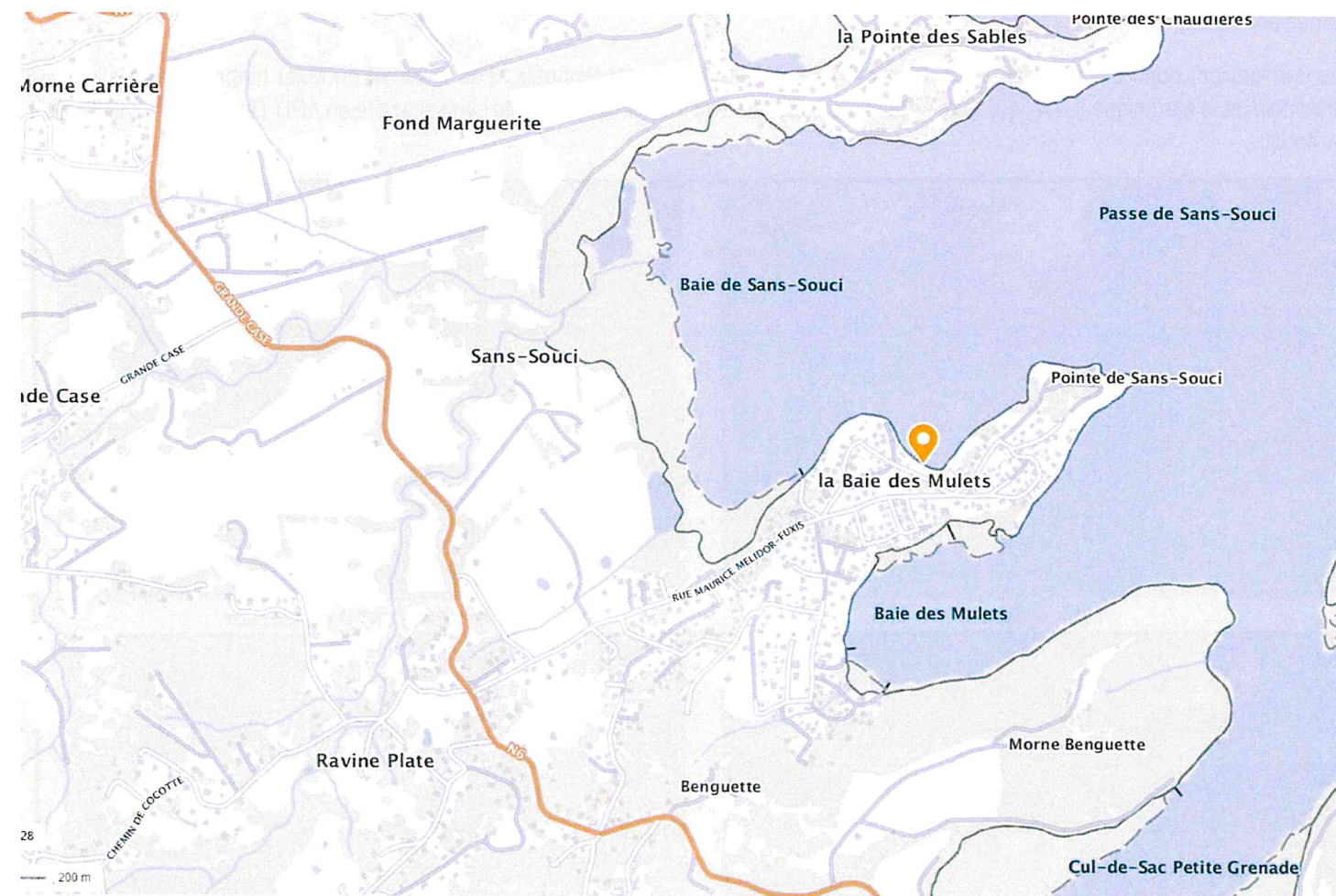
8 EVALUATION DES COUTS	16
8.1.1 HYPOTHESES	16
8.1.2 CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DES COUTS	16
8.1.3 ANALYSE DES ECARTS AVEC LA PHASE PRECEDENTE	16
8.1.4 ÉVALUATION SOLUTION AMENAGEMENT RETENUE	16
9 CALENDRIER DE L'OPERATION.....	17
9.1.1 SEQUENCES DE L'OPERATION	17
9.1.1 PLANNING DE L'OPERATION	17
10 DEVELOPPEMENT DURABLE.....	18
10.1.1 PRODUCTION D'ENERGIE SOLAIRE.....	18
10.1.2 CHOIX DE L'ECLAIRAGE PUBLIC.....	18
10.1.3 GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	18
11 CONCLUSIONS	18
12 POINTS D'ATTENTIONS POUR LA POURSUITE DES ETUDES.....	18
13 ANNEXES PLANS	18
13.1.1 LISTE DES PLANS VRD.....	18
13.1.2 PLAN DE SITUATION.....	19
13.1.3 PLAN DE TERRASSEMENT PLATEFORMES BATIMENTS	20
13.1.4 PLAN NIVELLEMENT VOIRIE	21
13.1.5 PLAN PROFILS EN LONG	22
13.1.6 PLAN COUPES.....	23
13.1.7 PLAN RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	24
13.1.8 PLAN DU RESEAU D'EAU POTABLE.....	26
13.1.9 PLAN D'ELECTRICITE BT.....	27
13.1.10 PLAN RESEAUX D'ECLAIRAGE.....	28

PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

1.1 CONTEXTE

La Collectivité Territoriale de la Martinique a décidé de mettre en place des APIT (Aménagement pour la Pêche d'Intérêt Territorial afin d'aménager et d'équiper des petits sites de pêches, car à eux seuls les ports de pêches territoriaux n'occupent pas l'intégralité de la flotte en Martinique.

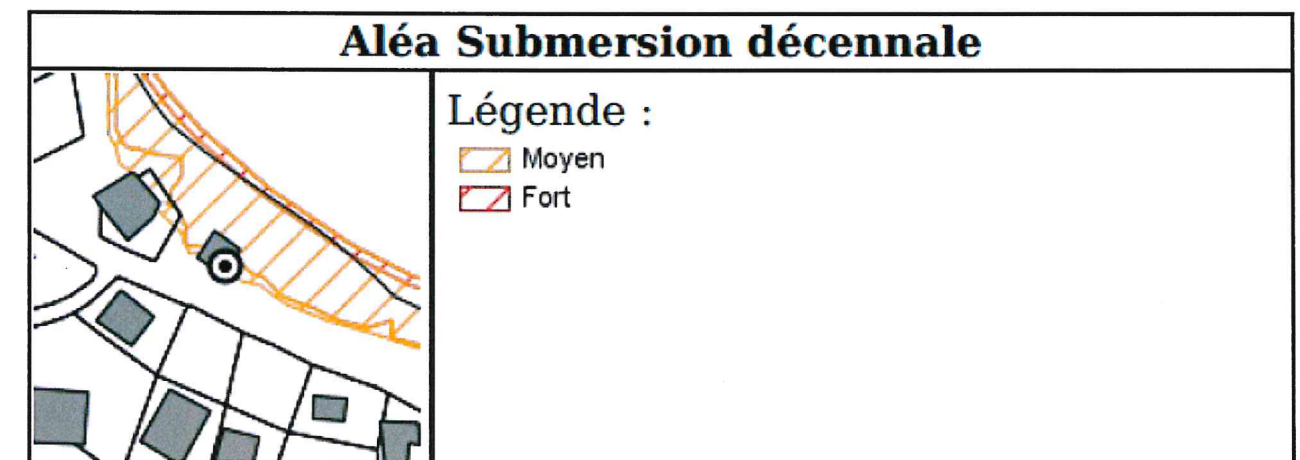
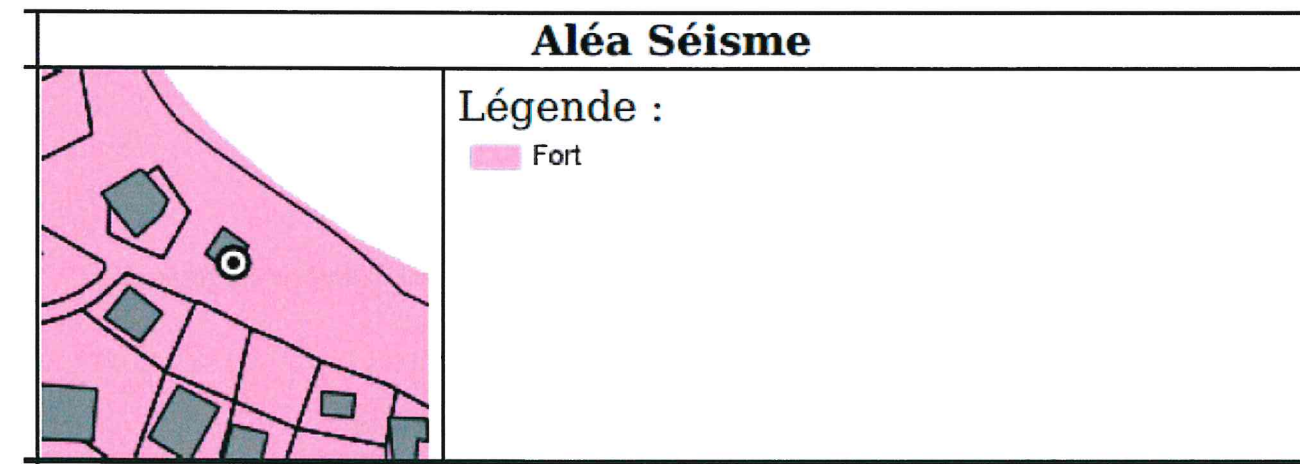
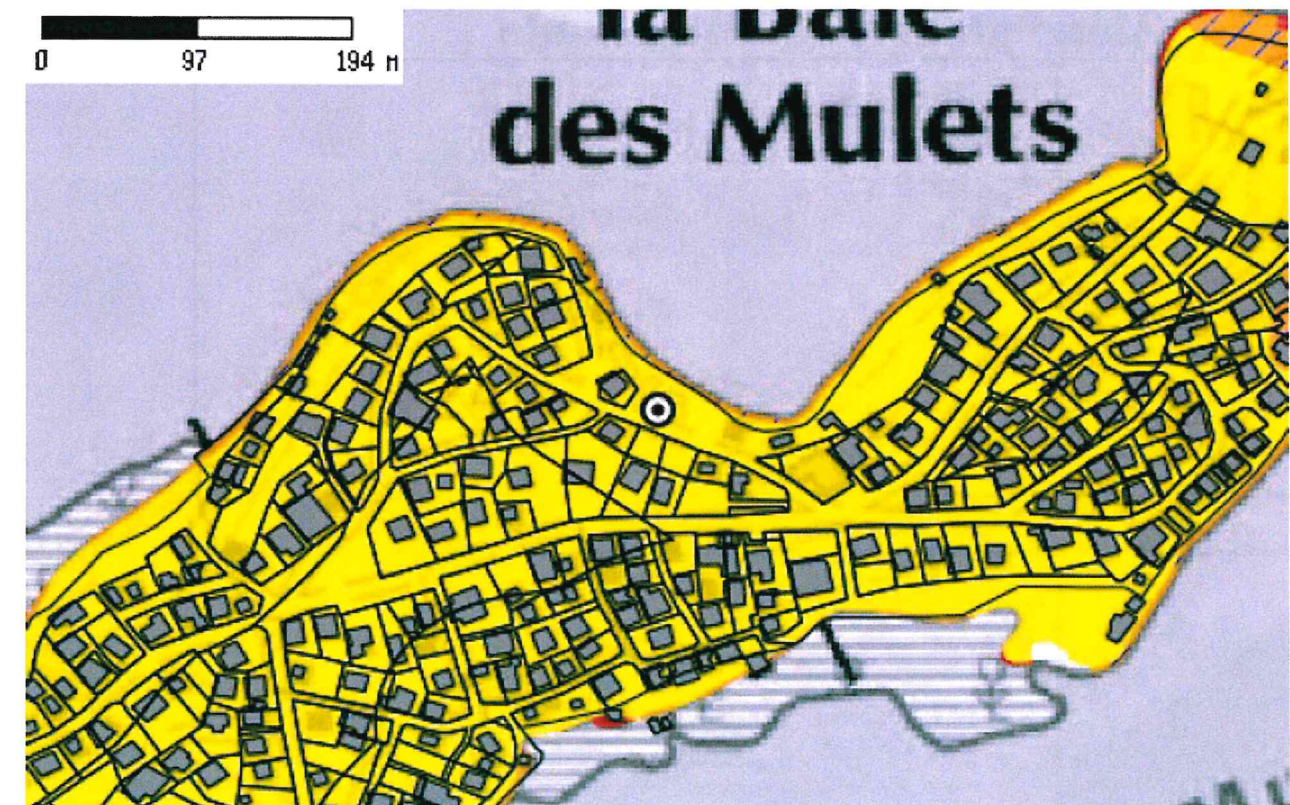
C'est dans ce contexte que le site de la Baie des Mulets devra être aménagé à la demande des pêcheurs afin d'améliorer leurs conditions de travail et d'augmenter son attractivité.

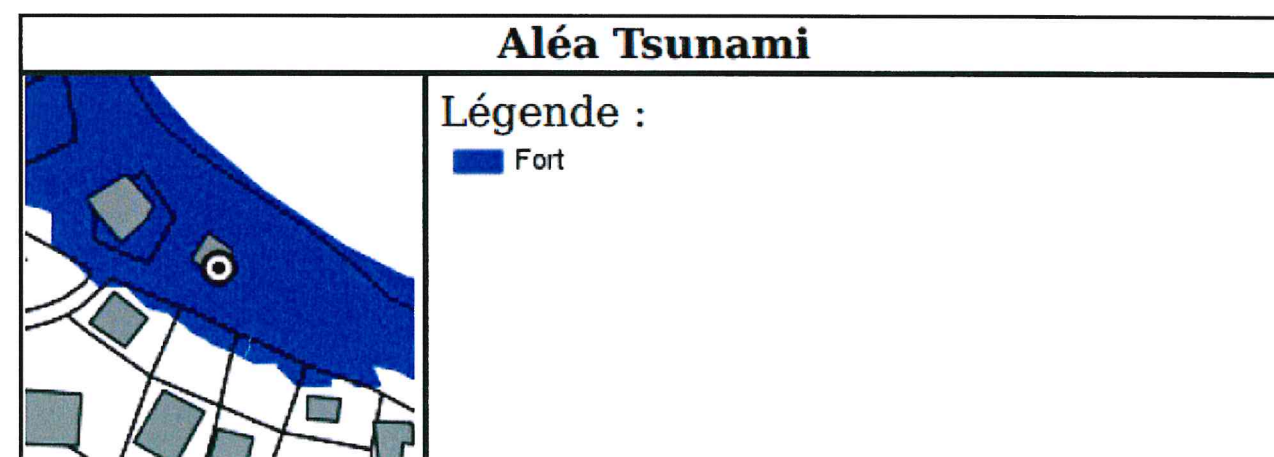
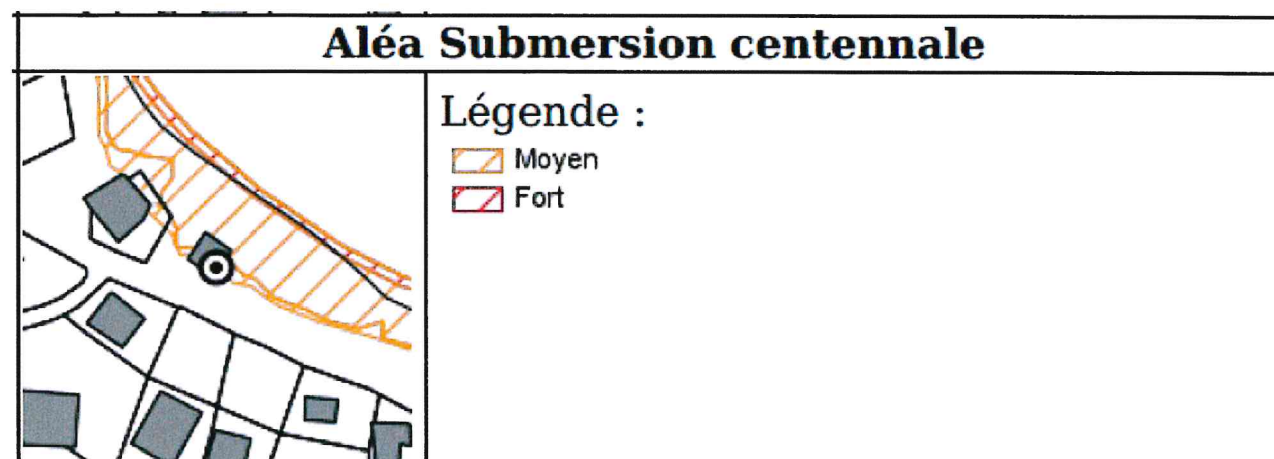


Plan de situation

1.2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone est située au niveau de la Baie des Mulets dans un secteur à population dense, elle est classée en zone jaune d'après le PPRN avec comme aléas, un risque fort de Séisme, de tsunami et de submersion.





1.3 PRESCRIPTIONS DANS LA ZONE D'ETUDE

Du fait de ces aléas précédemment cités, le PPRN prévoit des prescriptions pour tous aménagements prévus sur ces zones.

1.3.1 Séisme :

- Pour les remblais une étude géotechnique doit être réalisée
- Les eaux de ruissellement ne doivent pas être rejetées dans les sols potentiellement liquéfiables
- Les nouvelles stations d'épurations font partie de la catégorie normale si les effluents sont d'origine domestique et industrielle et que la rupture des bassins n'est pas à provoquer des effluents dans les zones d'habitat en aval

1.3.2 Submersion :

- Pour les remblais dits précédents
- Le déboisement et le défrichement des sols sont sous réserve du respect des dispositions du code forestier
- L'inondabilité des parcs de stationnements devra être indiquée de façon visible pour tous utilisateurs
- Le mobilier urbain, les structures de jeux et de loisirs, les dispositifs, installés après la date d'approbation du PPR devront pouvoir résister aux effets d'une inondation.
- Le premier niveau d'un bâtiment en construction, en réhabilitation doit être au-dessus de la cote de référence après travaux augmentée de 50 cm quand cela est possible sinon il faut prévoir un plancher de refuge. Sous réserve d'une étude hydraulique indiquant l'absence de risque nouveau ni d'aggravation du risque de submersion marine

1.3.3 Tsunami :

Les bâtiments en construction ou en réhabilitation seront soumis aux mêmes prescriptions que pour la submersion avec la recommandation en plus que les fondations résistent aux affouillements, tassements différentiels et érosions. Les vides sanitaires seront inondables, aérés, vidangeables et non transformables. Les murs devront résister aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : utilisation de matériaux de construction non putrescibles et non corrodables sous la cote de référence augmentée de 50 cm et pour le niveau de refuge

1.4 DIAGNOSTIC DE L'AMENAGEMENT EXISTANT

Le site compte environ une quinzaine de marins pêcheurs (source CTM) disposant d'abris en tôles ou en dur, ainsi que des équipements maritimes vieillissant (pontons en bois). Il n'y a pas également de blocs sanitaires permettant aux marins pêcheurs d'opérer dans de bonnes conditions.

Ces derniers ont donc émis le souhait de disposer d'équipements plus fonctionnels, d'où le projet en objet mené par la Collectivité Territoriale de la Martinique (CTM) qui a été sollicitée par la mairie du Vauclin qui souhaite classer le site en APIT (Aménagement d'Intérêt Territorial).



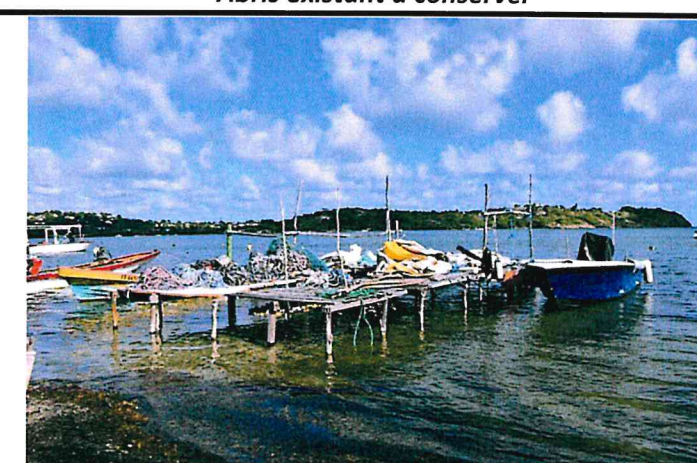
Abri à démolir



Abri existant à conserver



Pontons existants





Accès routier existant

Etal de vente existant

1.5 OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif principal de ce projet est de structurer le port dans un espace, de sauvegarder ce secteur de pêche, de favoriser son attractivité en y facilitant les conditions de travail des marins pêcheurs.

1.6 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les projets soumis à une étude d'impact dans le cadre d'un aménagement sur le domaine public maritime et sur les cours d'eau sont :

- Voies navigables et ports de navigation intérieures permettant l'accès de bateaux de plus de 1350 tonnes
- Voies navigables, ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau.
- Ports de commerce, quais de chargement et de déchargement reliés à la terre et avant-ports accessibles aux bateaux de plus de 1350 tonnes.
- Ports et installations portuaires, y compris ports de pêche.
- Construction ou extension d'ouvrages et aménagements côtiers destinés à combattre l'érosion ou reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers anciens, et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction, notamment de digues, môles, jetées et autres ouvrages de défense contre la mer, d'une emprise totale égale ou supérieure à 2000 mètres carrés.

2 MISSION D'ETUDE PHASE AVP

2.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE

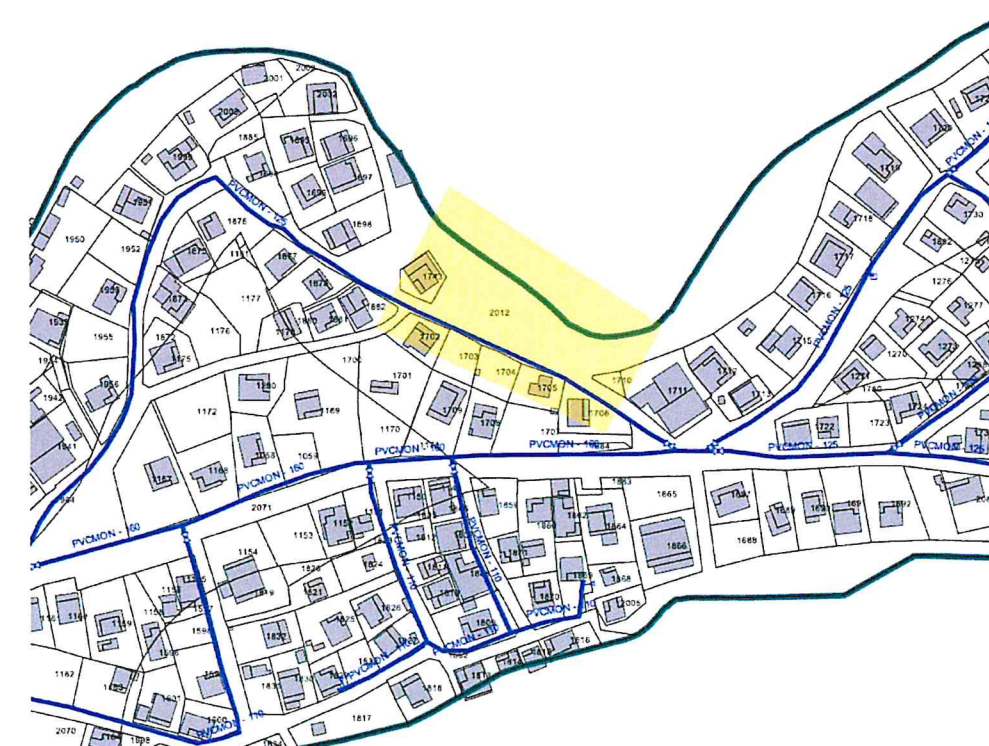
Elle permettra d'élaborer des scénarios à partir des objectifs du maître d'ouvrage et des contraintes du budget des Phases et comprendra des solutions techniques mettant prioritairement en évidence les critères :

- De sécurité (intrinsèque et extrinsèque)
- D'aménagement fonctionnel selon le programme
- D'intégration- urbanistique et paysagère - et socio-économique-technique
- De présentation de solutions techniques pour l'aménagement
- De réaliser un planning prévisionnel des études et de la réalisation des travaux.

3 ETAT DES LIEUX DES RESEAUX ET DU SITE

3.1 EAU POTABLE

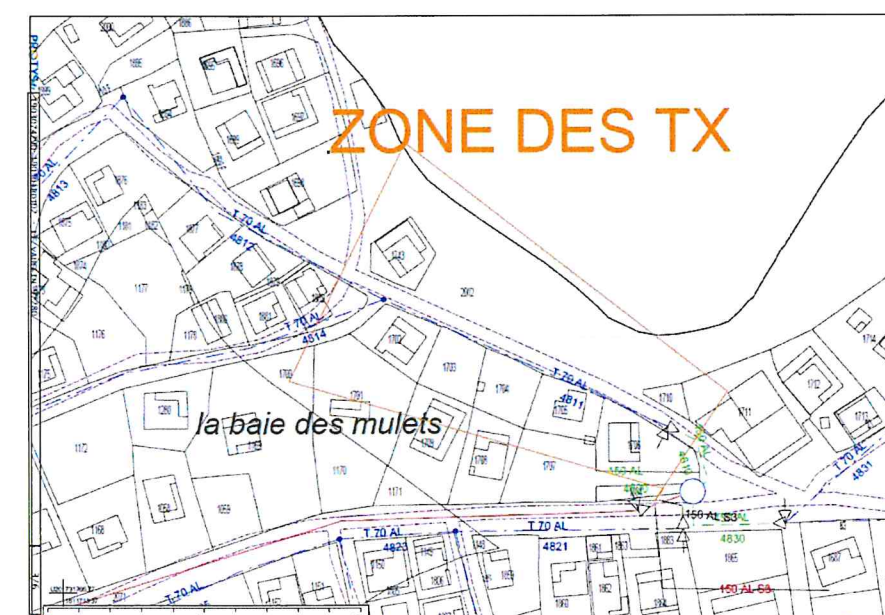
Le secteur est desservi par une canalisation PVC DN 125 sur la rue du Flamboyant et la rue des Rosiers



Extrait de plan du réseau eau potable (Source MARTINICAISE DES EAUX).

3.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE

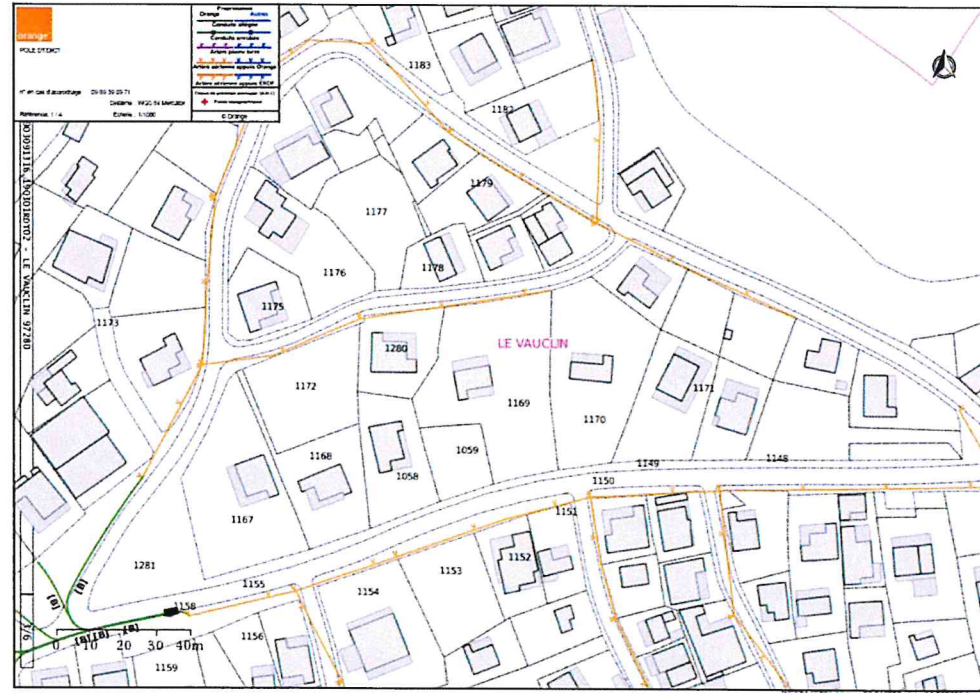
Un réseau BT longe la rue du Flamboyant.



Extrait du plan du réseau électrique (Source EDF MARTINIQUE).

3.3 TELECOMMUNICATIONS

Un réseau aérien longeant la route du Flamboyant dessert le secteur, géré par Orange Martinique.



Extrait de plan du réseau de télécommunication (Source ORANGE MARTINIQUE).

3.4 VOIRIE

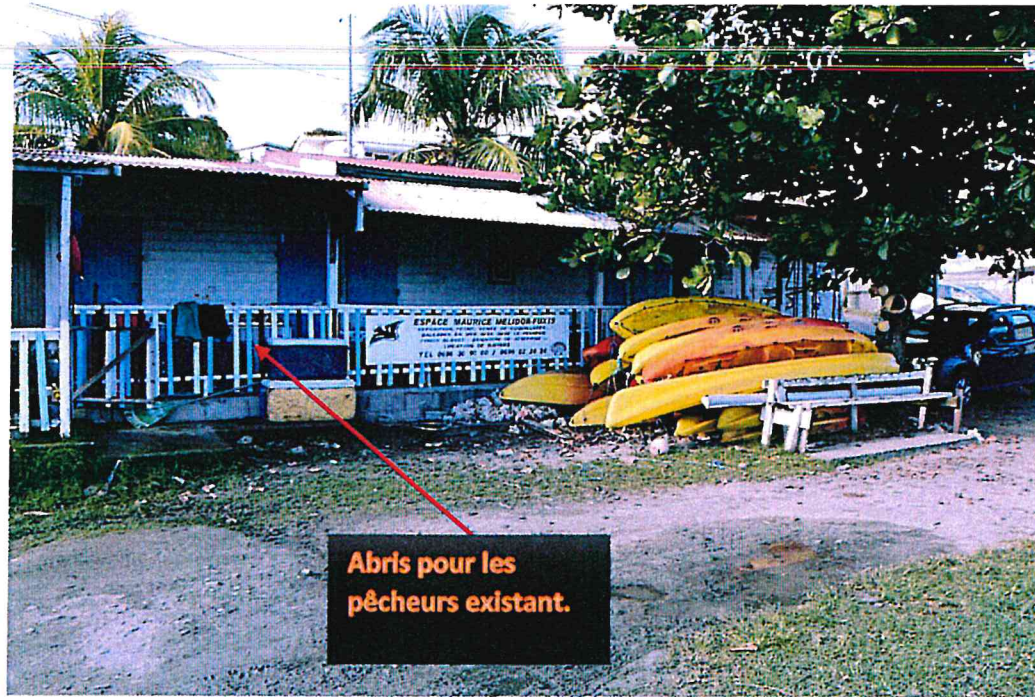


L'entrée du site se fait par une chaussée en béton d'environ quatre mètres de large avec une pente en long de 20% et la sortie se fait également par une chaussée en béton de trois mètres de large avec une pente en long de près de 30%. Entre les deux la voie est revêtue en stabilisé et présente un profil peu pentu (entre 1 et 2%).



3.5 BATI EXISTANT





Abris pour les
pêcheurs existant.

Sur les photos illustrées ci-dessus il existe des bâtis en tôle qui seront à démolir dans le cadre du projet et des nouveaux abris pour les pêcheurs seront prévus.

3.6 ESPACE DE PECHE

Il existe deux pontons en bois plutôt vétustes qui permettent aux pêcheurs d'embarquer sur leurs bateaux.



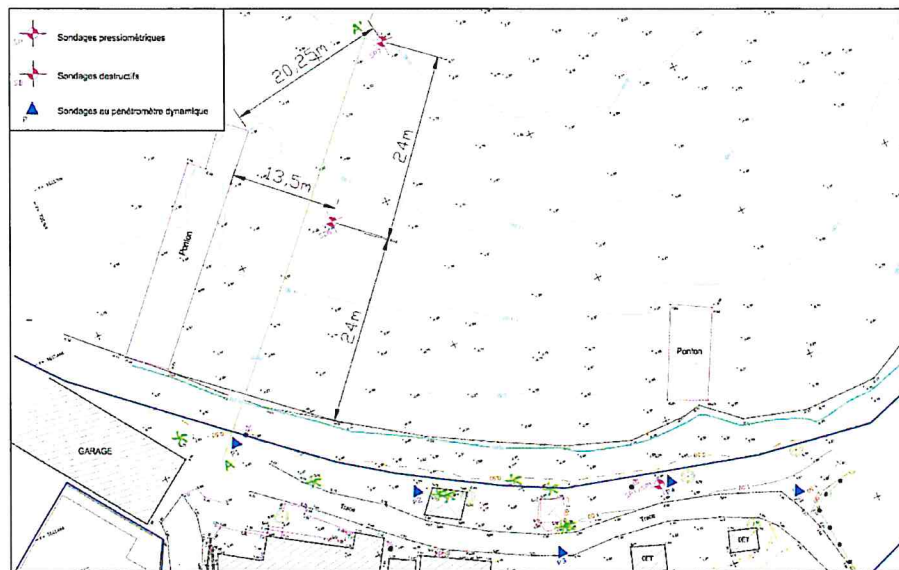
3.7 VENTE DE POISSON

Sur cette photo on voit un étal de vente de poisson situé à proximité de la mer.



3.8 ETUDE GEOTECHNIQUE

Cette image indique la position des sondages qui ont été réalisés. Il y en a en mer et au bord de la mer.



Le secteur est composé de deux matériaux principalement comme on peut apercevoir sur ce tableau :

Des alluvions argilo-sableuses molles et de la Tuffite très raide à rocheuse

Tableau 4 : Formations interprétées au droit des sondages

Sondage	A terre						En mer	
	P1	P2	P3	P4	SP1	P5	SD6	SP7
Cote NGM de la tête du sondage	+0.5	+0.8	+0.9	+0.7	+0.7	+1.0	0.0⁽¹⁾	0.0⁽¹⁾
Alluvions argilo-sableuses molles	0.0 / 2.2	0.0 / 2.0	0.0 / 0.6	0.0 / 2.2	0.0 / 2.3	0.0 / 0.8	1.0 / 7.8	1.5 / 7.0
Tuffite très raide à rocheuse	2.2 / > 2.4	2.0 / > 2.4	0.6 / > 1.0	2.2 / > 2.8	2.3 / > 10.5	0.8 / > 1.2	7.8 / > 11.5	7.0 / > 14.0
Cote NGM du toit de la Tuffite	-1.7	-1.2	+0.3	-1.5	-1.6	+0.2	-7.8	-7.0

4 LES CONTRAINTES D'AMENAGEMENT

4.1 CONTRAINTES LIEES AUX RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

4.1.1 Nivellement voirie

Compte tenu de la proximité du projet de la mer, le PPRN indique un niveau d'eau relatif à la surcote cyclonique de 2.20+0.50 NGM. **Toute nouvelle construction ou réhabilitation de bâtiment dans cette zone doit prendre en compte ce niveau.**

4.1.2 Réseau d'eaux usées

Le secteur ne présente pas d'assainissement collectif, il faudra donc créer une station d'épuration compacte étant donné le peu de place disponible.

4.1.3 Contrainte du sol

Les résultats de l'étude actuelle ne permettent pas de statuer sur le risque de liquéfaction. Toutefois, compte tenu de la nature et des caractéristiques mécaniques des terrains, **ce risque ne peut être négligé et nécessite une quantification en phase G2 AVP.**

5 FAISABILITE TECHNIQUE DU PROJET – SOLUTION AMENAGEMENT RETENUE

5.1.1 Terrassements

Les déblais issus des terrassements, de type alluvions, seront réutilisés en remblais sur espaces verts et sous voiries. Les déblais de type tuffite, atteints pour des profondeurs moyennes de 1.2 mètres de profondeur, d'après les sondages pressiométriques présentées dans l'étude de sol, pourront être réutilisés en remblais sous voirie. Ces déblais de bon sol seront donc plus probablement atteints au cours des terrassements pour la mise à niveau du fond de forme des bâtiments et à une profondeur de 0.6 mètres de profondeur.

Digue en enrochements

La création d'une digue entre la halle de ramendage et la mer induit la mise en œuvre de blocs en enrochements forcés de 50 cm dans le sol. La digue, qui s'étend sur un linéaire de 80 mètres, est surmontée d'une coiffe en béton de 20cm d'épaisseur.

Le long de cette zone en enrochement, nous préconisons la mise en œuvre d'un garde-corps.

5.1.2 Voirie

Le projet comprend la création d'une voirie béton de 3.50 m de large. Cette voie se raccorde à la voirie existante avec une pente en long très accentuée au niveau des raccordements sur la rue Du Flamboyant (près de 20%). Les rayons de girations pris en compte sont compris entre 7 et 9 mètres avec une remorque de 12 mètres.

Les cheminements piétons clairement repérés permettent une gestion aisée des flux des visiteurs. Ces cheminements répartis de part et d'autre de la voie de circulation sont complétés par 2 escaliers reliant directement la voie de circulation haute à l'étal de vente et la halle de ramendage. Ces lieux sont ainsi facilement repérables et leur accès favorisé.

Un stationnement pour les personnes à mobilité réduite est placé à l'extrémité Est du projet.

5.1.3 Assainissement

Une filière d'assainissement autonome écologique avec filtration par coco est prévue pour traiter les effluents du bloc sanitaire. Compte tenu de l'espace disponible pour la mise en place d'un système d'assainissement, c'est ce système qui a été retenu pour le traitement des effluents domestiques. Son avantage considérable par rapport au filtre à sable est la facilité avec laquelle la coco pourra être changée par aspiration puis compostée sur place. C'est le procédé préconisé au stade de l'étude (Filière d'assainissement autonome par filtre à coco)

5.1.4 Adduction d'eau potable

L'eau potable desservira les bornes d'alimentations des étals et les sanitaires pour les pêcheurs. Le raccordement se fera sur une canalisation existante en diamètre 125 de la rue du Flamboyant. Un compteur divisionnaire est prévu pour le bloc sanitaire. Des bornes foraines sont prévues pour alimenter les étals en eau potable.

5.1.5 Electricité

La distribution de l'électricité se fera au niveau des sanitaires, des bornes d'alimentation pour les étals et les abris pour pêcheurs. Le raccordement se fera sur un réseau BT aérien situé rue du Flamboyant.

Ainsi l'implantation de bornes foraines à proximité des étals et du ponton principal créé, permettront de raccorder le réseau d'eau potable et celui d'électricité pour alimenter ces zones.

5.1.6 Eclairage public

L'éclairage public sera alimenté par une armoire de commande sur la rue du Flamboyant et des candélabres en aluminium seront prévus pour éclairer la voirie et le trottoir Sud. L'implantation des candélabres en quinconce a été retenue, avec un espacement moyen de 15 mètres. Leurs massifs seront implantés sur l'emprise des voies piétonnes.

5.1.7 Bâtiments et ouvrages du projet

- **Une cale de halage** pour les opérations de mise à l'eau et de sortie des bateaux.
- **Deux pontons** dont un comprenant un bac central destiné au rangement des filets.
- **Les étales de ventes** au nombre de 3.
- **Une halle de ramendage** d'une superficie de 26m² destiné à réparer les filets.
- **Dix locaux d'abris pour les pêcheurs** d'une superficie de 11,40m² créés dans la continuité des abris existants. Associés 2 à 2 ou 3 par 3, ils partagent des terrasses communes. Surélevés d'environ 1m, ils sont directement accessibles depuis l'espace piéton.
- **Un blocs douches et sanitaires** avec des espaces séparés pour les femmes et les hommes. Un sanitaire pour les personnes à mobilité réduite est également intégré à ce bloc.
- **Un rack** de rangement de matériel.

6 PARTI PRIS ARCHITECTURAL

Le terrain

Le projet d'aménagement de la plage de pêcheurs se situe sur la plage de pêcheurs située dans une échancrure entre deux promontoires au lieu-dit « Baie des Mulets ».

Le site est entouré de parcelle appartenant essentiellement à des marins-pêcheurs. La parcelle retenue pour la réalisation de l'aménagement est actuellement aménagée de bâtis vétustes et d'abris en dur utilisés par les pêcheurs, qui pour certains ont également une activité touristique (départ ballade en mer)

Le Projet

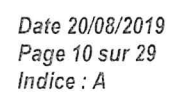
L'aspect architectural du projet ainsi que son orientation sur le terrain sont définis en regard des constructions environnantes et de manière à respecter et à s'intégrer à cet environnement bâti ainsi qu'au paysage principalement marin.

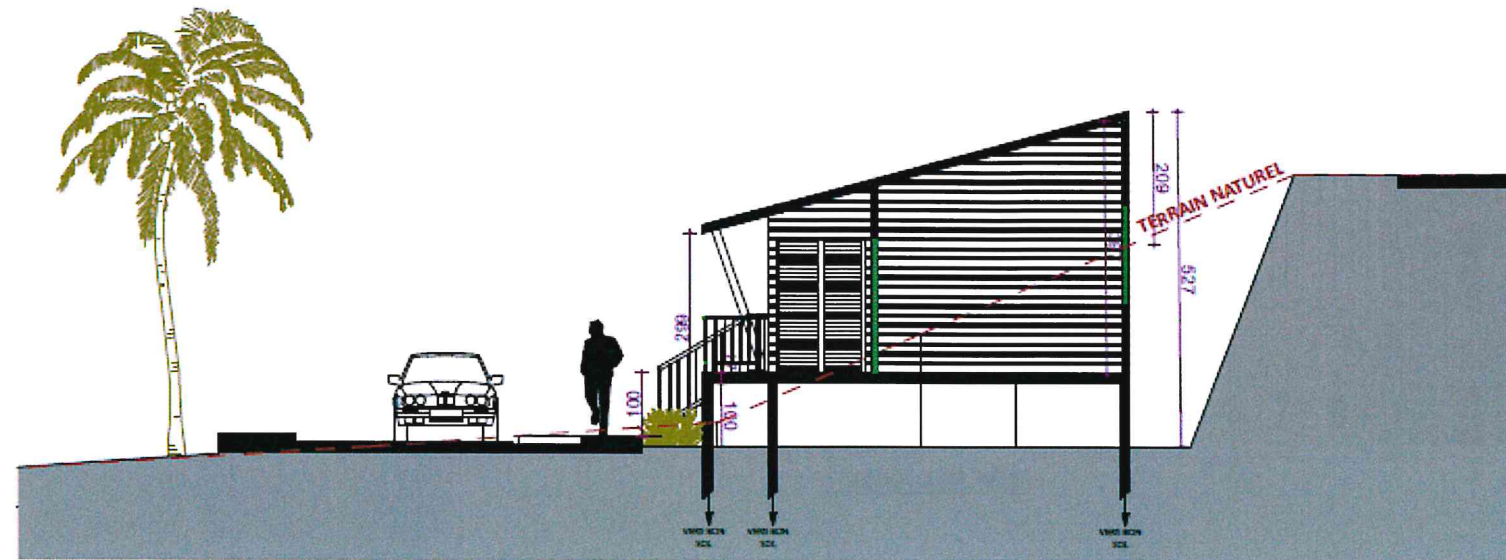
Le parti pris architectural reprend les codes de l'architecture traditionnelle locale avec une touche de modernité. Le projet est rythmé par des jeux de pleins et de vides (terrasses communes) qui permettent de marquer les accès aux abris de pêcheurs, chacun conservant son entrée propre.

Les couleurs proposées ont été pensées dans la continuité des bâtiments existants conservés.

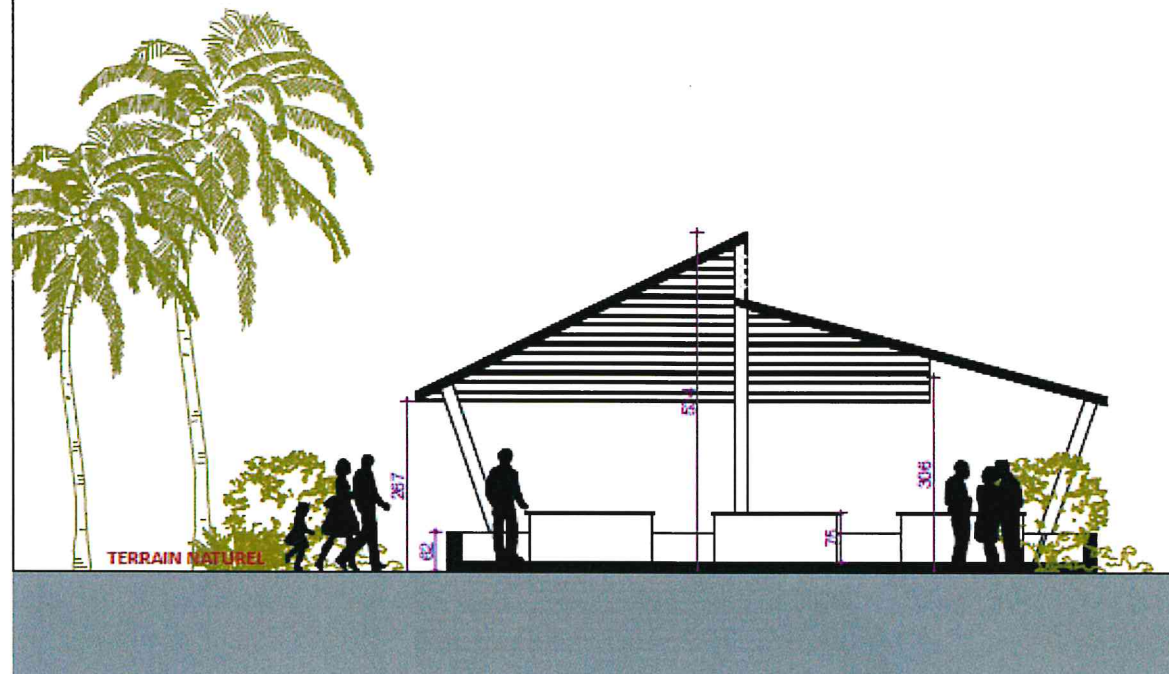
Ainsi réalisé, l'aménagement s'inscrit en continuité par rapport aux bâtis existants, leur environnement et leur aspect architectural. La volumétrie choisie, les matériaux et les couleurs retenus, s'inséreront au mieux dans le paysage de la Baie des Mulets.

7 PROPOSITION D'AMENAGEMENT

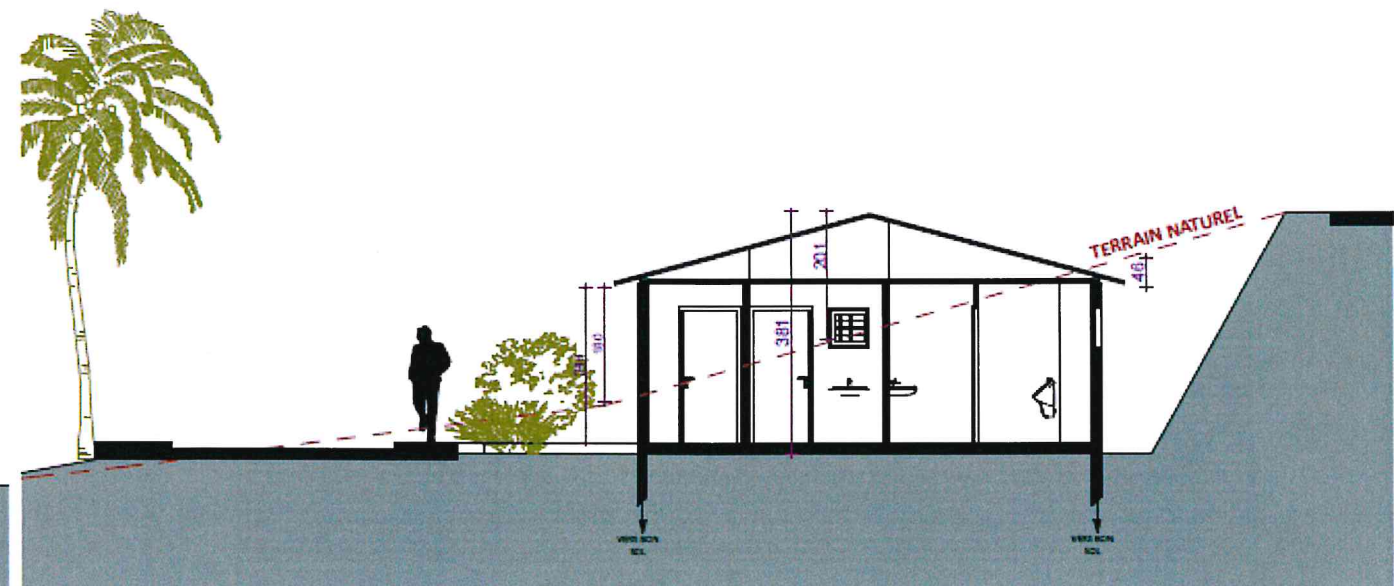




COUPE SUR ABRIS DE PÊCHEUR

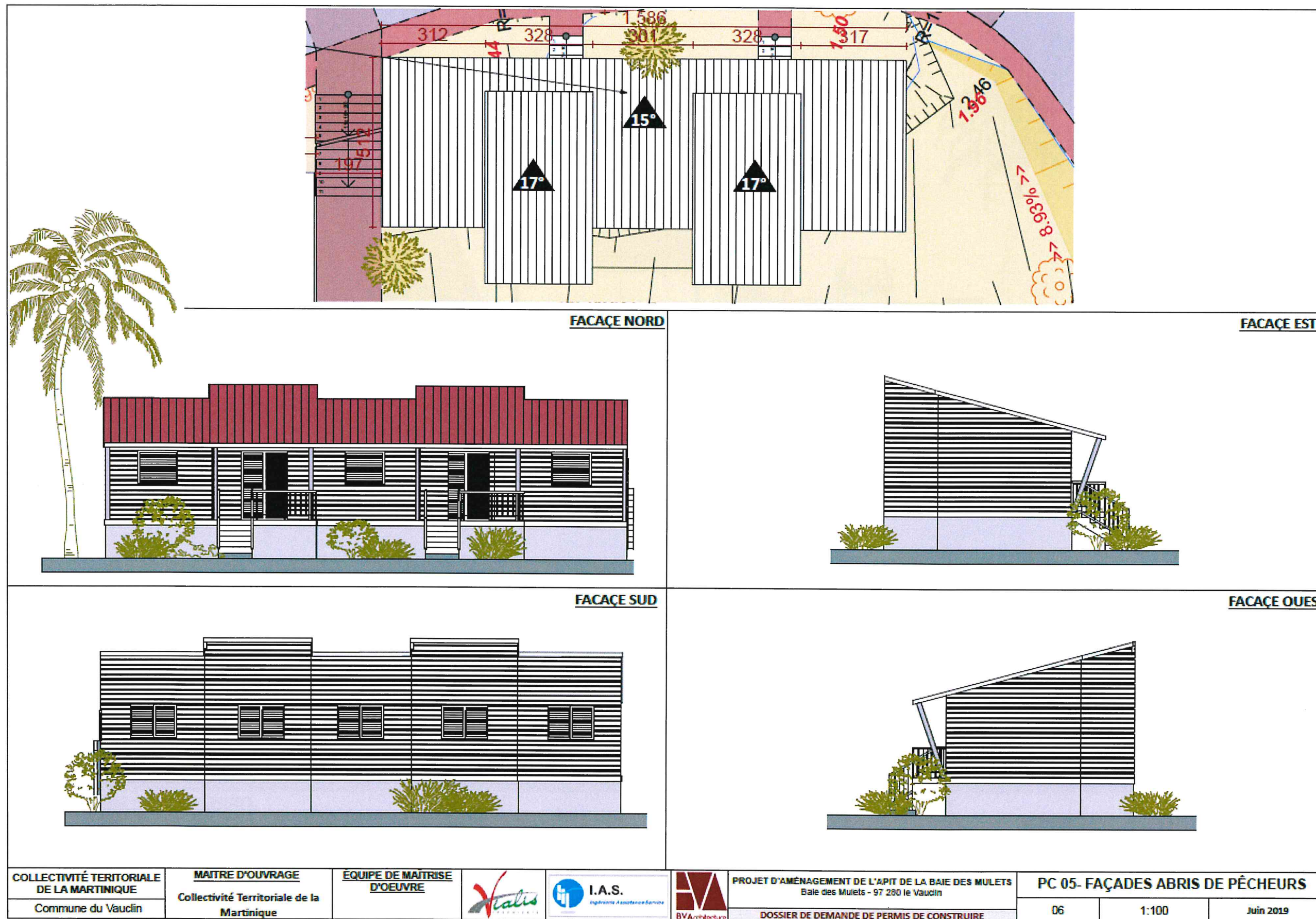


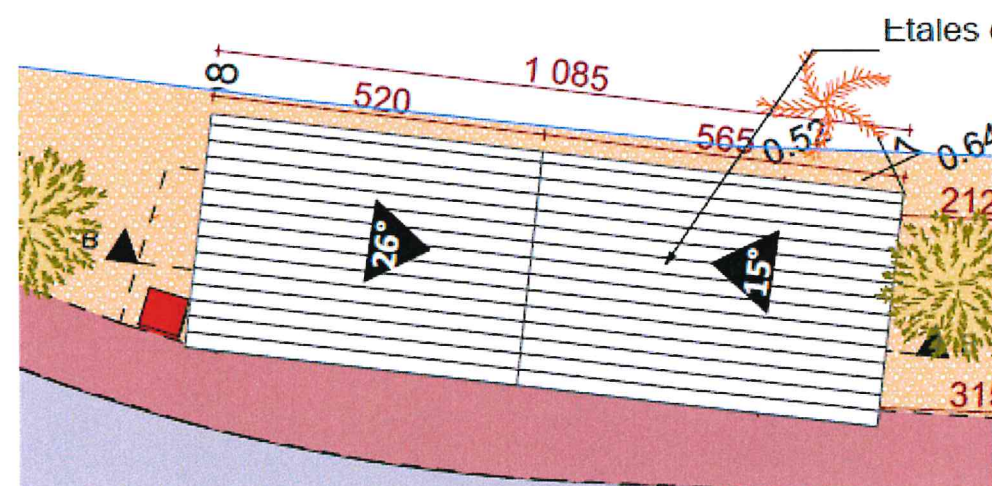
COUPE SUR ABRIS ÉTALES



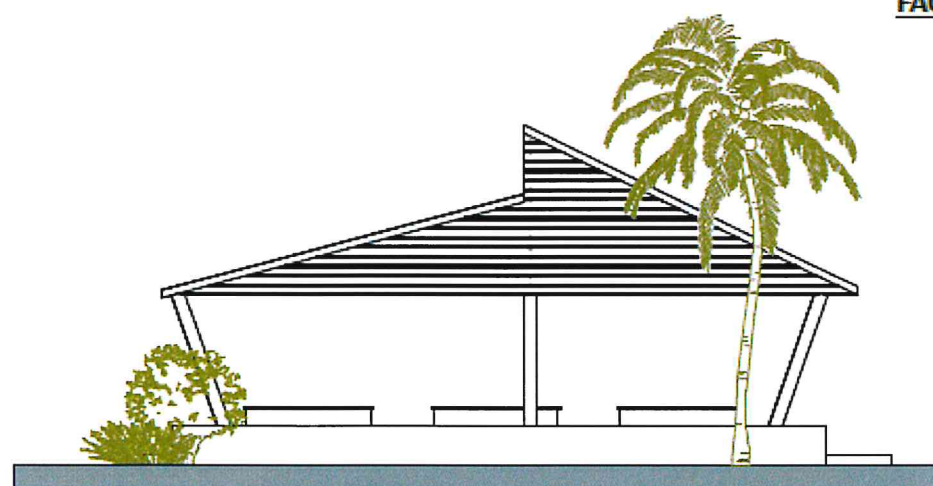
COUPE SUR BLOCS SANITAIRES

COLLECTIVITÉ TERRITORIALE DE LA MARTINIQUE Commune du Vauclain	MAÎTRE D'OUVRAGE Collectivité Territoriale de la Martinique	ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE   	PROJET D'AMÉNAGEMENT DE L'APIT DE LA BAIE DES MULETS Baie des Mulets - 97 280 le Vauclain DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	PC 3- COUPES PAYSAGÈRE		
				04	1:100	Juin 2019





FACADE NORD



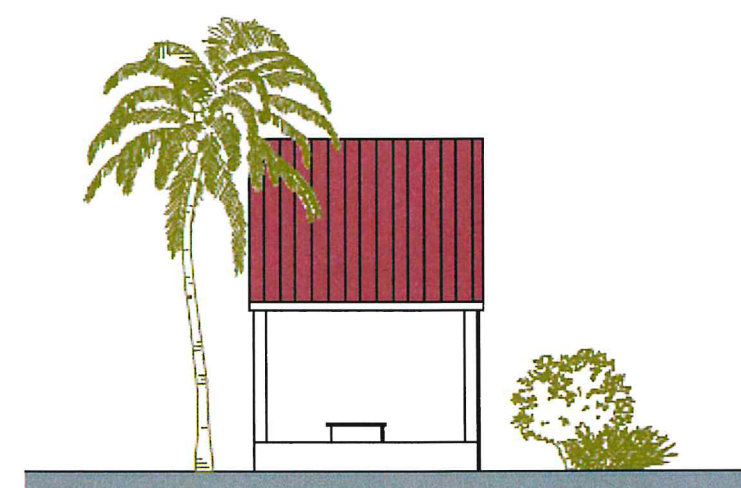
FACADE EST



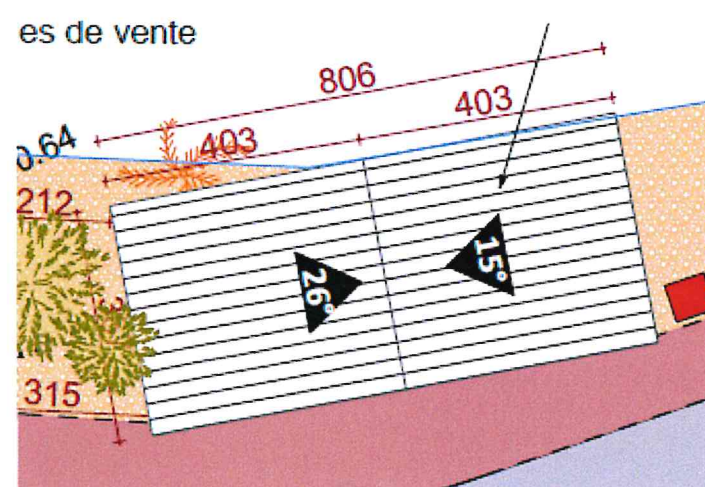
FACADE SUD



FACADE OUEST



COLLECTIVITÉ TERRITORIALE DE LA MARTINIQUE Commune du Vauclin	MAÎTRE D'OUVRAGE Collectivité Territoriale de la Martinique	ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE				PROJET D'AMÉNAGEMENT DE L'APIT DE LA BAIE DES MULETS Baie des Mulets - 97 280 le Vauclin DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	PC 05- ÉTALES 07 1:100 Juin 2019		
---	---	-----------------------------------	--	--	--	---	--	--	--



FACÈ NORD



FACÈ EST



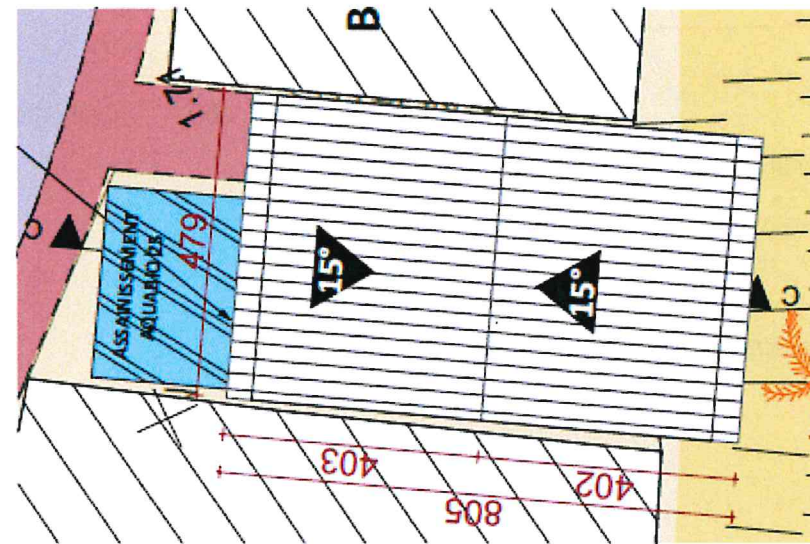
FACÈ SUD



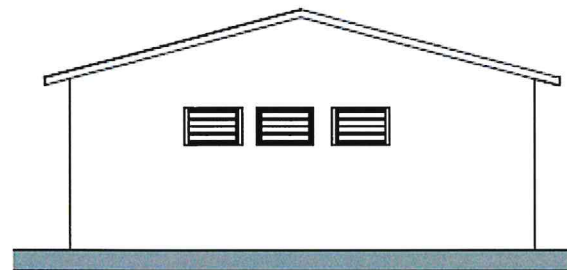
FACÈ OUEST



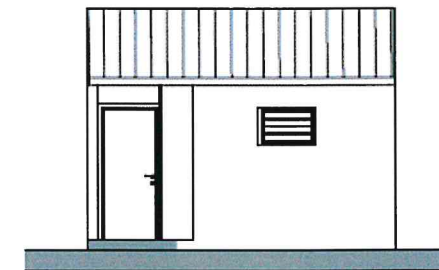
COLLECTIVITÉ TERRITORIALE DE LA MARTINIQUE Commune du Vauclin	MAÎTRE D'OUVRAGE Collectivité Territoriale de la Martinique	ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE Vialis	I.A.S. Ingénierie Assistance Service	BVArchitectures	PROJET D'AMÉNAGEMENT DE L'APIT DE LA BAIE DES MULETS Baie des Mulets - 97 280 le Vauclin DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	PC 05 - HALLE DE RAMENDAGE		
						08	1:100	Juin 2019



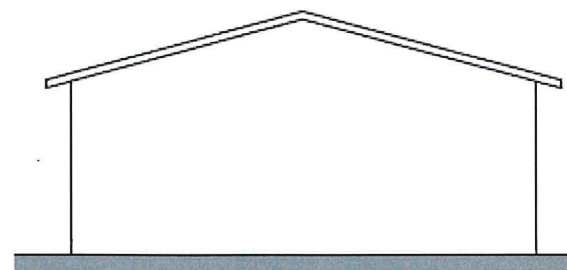
FACADE NORD



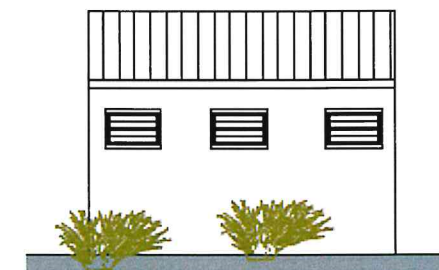
FACADE EST



FACADE SUD



FACADE OUEST



COLLECTIVITE TERRITORIALE DE LA MARTINIQUE Commune du Vauclin	MAITRE D'OUVRAGE Collectivité Territoriale de la Martinique	EQUIPE DE MAITRISE D'OEUVRE   	PROJET D'AMENAGEMENT DE L'APIT DE LA BAIE DES MULETS Baie des Mulets - 97 280 le Vauclin DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	PC 05- BLOC SANITAIRES		
				09	1:100	Juin 2019

8 EVALUATION DES COUTS

8.1.1 Hypothèses

L'estimation globale de l'aménagement étudié en phase AVP prend en compte les hypothèses suivantes :

- Un phasage des travaux tel que présenté ci-avant avec un impact réduit au maximum pour l'activité des marins pêcheurs ;
- Une surcote cyclonique de 2.20+0.50 NGM;
- La nécessité de création d'une digue en enrochements sur le front de mer, et la mise en œuvre pour des questions de sécurité d'un garde-corps sur cette dernière ;
- La création d'une mini-station d'épuration ;
- Une condition d'établissement des prix **aux conditions économiques de Mars 2019**.

8.1.2 Conditions d'établissement des coûts

Les estimations données considèrent systématiquement les solutions techniques qui paraissent les mieux placées et les plus assurées, à priori, quant au coût.

Les coûts sont donnés pour des aménagements en zone de sismicité 5 (forte).

Par ailleurs, les estimations ne prennent pas en compte les réseaux pour concessionnaires (eau, électricité, télécommunications, etc.) non répertoriés à ce stade.

Le coût prévisionnel des travaux est le montant de toutes les prestations nécessaires pour mener à son terme la réalisation de l'APIT à l'exclusion des dépenses de la maîtrise d'ouvrage et notamment :

- de la rémunération des maîtres d'œuvre ;
- des dépenses d'acquisitions foncières ;
- des dépenses d'exécution d'œuvres d'art confiées à un artiste ou à un maître d'œuvre ;
- des dépenses de déviation des réseaux ;
- des frais de contrôle technique ;
- des frais de coordination SPS ;
- de la prime éventuelle de l'assurance « dommages » ;
- de tous les frais financiers ;
- des dépenses de communication.

8.1.3 Analyse des écarts avec la phase précédente

L'estimation a évolué entre les deux phases essentiellement pour les raisons suivantes :

- La digue en enrochement à réaliser sur le front de mer ;
- Les murs de soutènement à réaliser au niveau des rampes piétonnes ;
- L'ajout d'une borne de distribution de fluide (Eau/Electricité) au droit du ponton ;
- La largeur du ponton principal portée à 5.00m avec des bacs à filets aménagés en son milieu ;
- La mise en œuvre d'un garde-corps le long de la zone en enrochement.

Le montant de la phase ESQ de 748 650 € HT passe donc en phase AVP de **811 011.20 € HT aux conditions économiques de Mars 2019**.

8.1.4 Évaluation solution aménagement retenue

Mission de maîtrise d'œuvre relative à l'aménagement de l'APIT de la Baie des Mulets au Vauclin

ESTIMATION PHASE AVP (Ind A)

LOT n°.

N°	Désignation	HT	TVA	TTC	%
01	VRD				
01.1	TERRASSEMENT-VOIRIES-RESEAUX	277 511,20 €	23 588,45 €	301 099,65 €	34,22 %
01.2	ECLAIRAGE PUBLIC - BASSE TENSION	CPS			
01.3	STATION EPURATION	CPS			
	<i>Sous-Total de VRD</i>	<i>277 511,20 €</i>	<i>23 588,45 €</i>	<i>301 099,65 €</i>	<i>34,22 %</i>
02	OUVRAGES MARITIMES				
02.1	PONTONS (25ml + 9ml)	86 700,00 €	7 369,50 €	94 069,50 €	10,69 %
02.2	CALE DE HALAGE	10 800,00 €	918,00 €	11 718,00 €	1,33 %
	<i>Sous-Total de OUVRAGES MARITIMES</i>	<i>97 500,00 €</i>	<i>8 287,50 €</i>	<i>105 787,50 €</i>	<i>12,02 %</i>
03	BÂTIMENTS				
03.1	ABRIS PÊCHEURS (10u)	225 250,00 €	19 146,25 €	244 396,25 €	27,77 %
03.2	HALLE DE RAMENDAGE (1u)	30 000,00 €	2 550,00 €	32 550,00 €	3,7 %
03.3	BLOC SANITAIRE (1u)	45 500,00 €	3 867,50 €	49 367,50 €	5,61 %
03.4	REHABILITATION ABRIS EXISTANT (2u)	36 000,00 €	3 060,00 €	39 060,00 €	4,44 %
03.5	DEMOLITIONS (2u)	20 000,00 €	1 700,00 €	21 700,00 €	2,47 %
	<i>Sous-Total de BÂTIMENTS</i>	<i>356 750,00 €</i>	<i>30 323,75 €</i>	<i>387 073,75 €</i>	<i>43,99 %</i>
04	AMENAGEMENTS ESPACES EXTERIEURS				
04.1	ETALS DE VENTE (2u)	45 500,00 €	3 867,50 €	49 367,50 €	5,61 %
04.2	BORNES DISTRIBUTION EAU/ELEC (2u)	29 250,00 €	2 486,25 €	31 736,25 €	3,61 %
04.3	RACK RANGEMENT KAYAK	4 500,00 €	382,50 €	4 882,50 €	0,55 %
	<i>Sous-Total de AMENAGEMENTS ESPACES EXTERIEURS</i>	<i>79 250,00 €</i>	<i>6 736,25 €</i>	<i>85 986,25 €</i>	
TOTAL		811 011,20 €	68 935,95 €	879 947,15 €	

9 CALENDRIER DE L'OPERATION

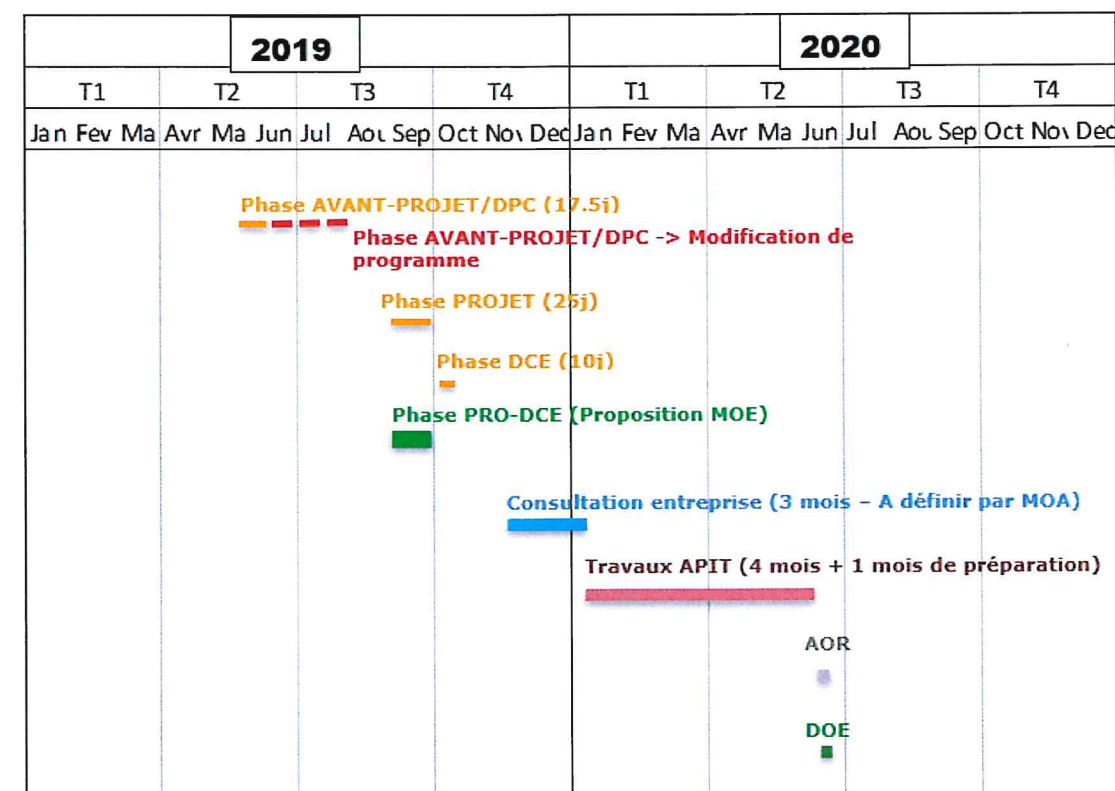
9.1.1 Séquences de l'opération

Les grandes phases de l'opération sont les suivantes :

Tranches	N° D'ordre	Phases	Durée
FERME (CONCEPTION)	1	AVANT-PROJET/DPC	17.5j
	2	PROJET	25j
	3	ACT+DCE	10j
OPTIONNELLE (REALISATION)	4	VISA/DET	4 mois
	5	OPC	4 mois
	6	AOR	4 mois
	7	DOE	2.5j

NB : Le passage d'une séquence à l'autre nécessite une validation du Maître d'Ouvrage.

9.1.1 Planning de l'opération



Nota : à la suite de la modification de programme opérée par le MOA, le projet connaît un retard vis-à-vis du planning initial. La MOE propose pour regagner du temps sur l'objectif fixé à fin octobre 2019 pour la phase 1 du projet, de réaliser, après validation de la phase AVP/DPC, la phase PRO-DCE.

10 DEVELOPPEMENT DURABLE

10.1.1 Production d'énergie solaire

Des panneaux solaires photovoltaïques pourront être intégrés au programme technique et fonctionnel de l'APIT. Leur intégration aux toitures des abris et de la halle de ramendage pourra faire l'objet d'une intégration au volet architectural.

Ils permettront d'alimenter :

- L'éclairage public ;
- L'éclairage des abris
- les bornes de distribution
- le bloc sanitaire

Nota : la production d'énergie solaire n'a pas été intégrée au programme. Le MOA devra statuer sur son intégration.

10.1.2 Choix de l'éclairage public

Le système d'éclairage public sera à économie d'énergie (LED). Il sera doté d'horloges astronomiques" permettant de suivre très précisément l'heure du coucher et du lever du soleil pour le déclenchement ou l'extinction de l'éclairage.

Une attention particulière sera, par ailleurs, apportée à la réduction de la pollution lumineuse nocturne.

Il pourra par ailleurs être alimenté, comme le précise le chapitre précédent, par les panneaux photovoltaïques intégrés au projet.

10.1.3 Gestion des eaux pluviales

Une rétention des eaux pluviale pourra être organisé pour les besoins du bloc sanitaires WC (nettoyage, cuvette WC, incendie, ...).

Un stockage enterré d'une partie des eaux pluviales issues des EP collectées sur les surfaces de toitures des bâtiments.

Nota : la Gestion des eaux pluviales n'a pas été intégrée au programme. Le MOA devra statuer sur son intégration

11 CONCLUSIONS

L'étude arrive à la conclusion qu'un tel aménagement pour les marins-pêcheurs (APIT) est faisable techniquement, que les coûts de constructions s'élèveraient à près de **811 011.20 € HT aux conditions économiques de mars 2019.**

Pour mémoire, la part de l'enveloppe financière affectée, par le Maître d'Ouvrage, aux travaux envisagés est estimée à 750 000 Euros HT.

12 POINTS D'ATTENTIONS POUR LA POURSUITE DES ETUDES

Les points suivants devront faire l'objet d'une attention par le MOA pour la poursuite des phases suivantes de l'étude de l'aménagement :

- **Géotechnique** : Réalisation d'une mission géotechnique complémentaire pour confirmer les hypothèses prises par le groupement pour les sujets de perméabilité. L'étude de niveau G1 réalisé par le MOA ne tient pas compte de ces aspects. Ce sujet devra impérativement être abordé par une mission G2-AVP, nécessaire à la validation des hypothèses en phase AVP. Cette note devra être jointe également à la demande d'autorisation à effectuer auprès du SPANC pour la STEP prévu au projet.
- **Développement durable** : Prise de position concernant les propositions d'aménagements en développement durable présentées par le groupement.
- **Station Épuration** : Nécessité de rester à une STEP dimensionnée pour un maximum de 22 eh. Au-dessus, il n'existe pas d'agrément pour la STEP proposée, uniquement une certification CE.
- **Sécurité** : Pour des raisons de sécurité, un garde-corps devra être mis en œuvre sur les enrochements positionnés sur le front de mer.

13 ANNEXES PLANS

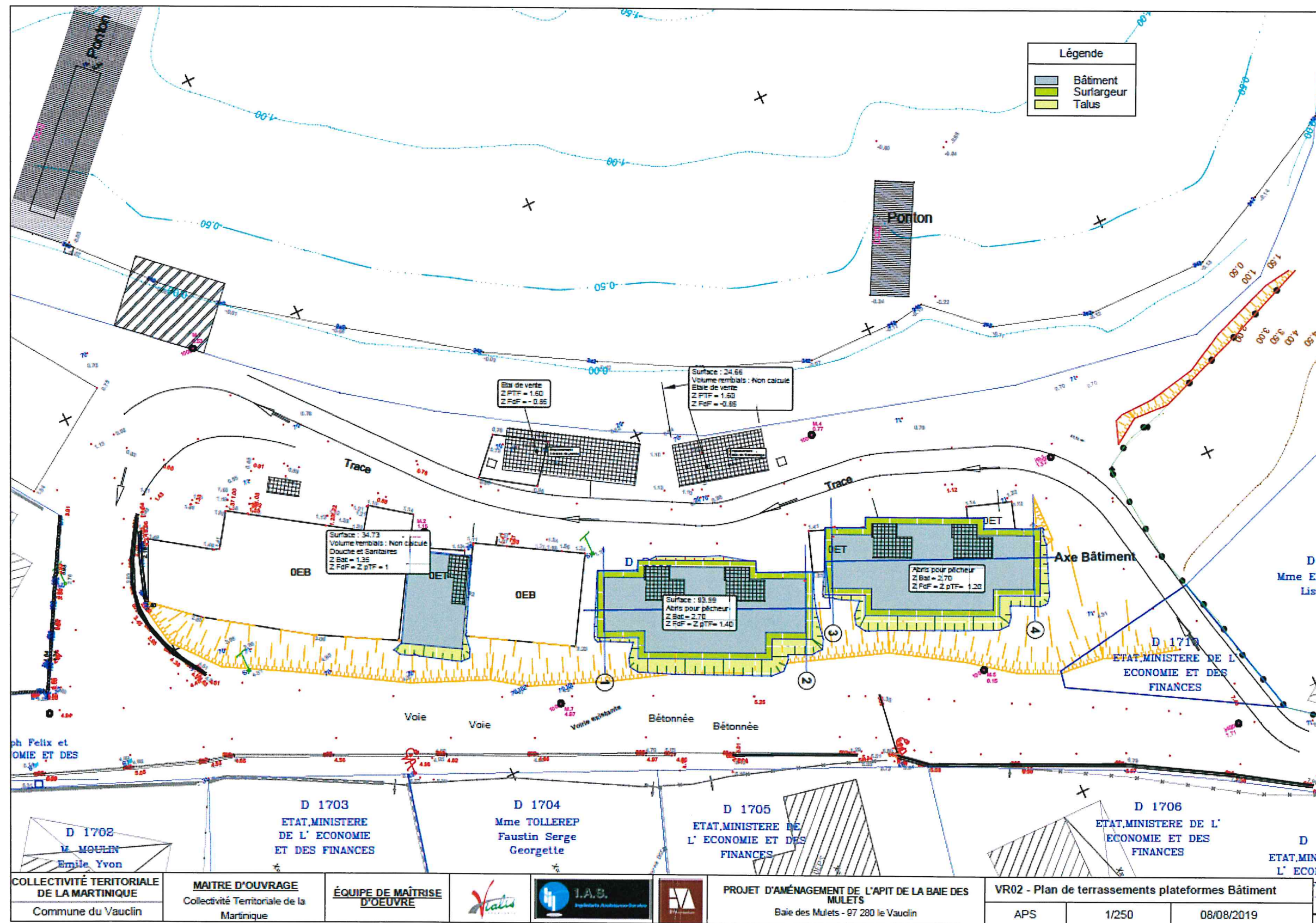
13.1.1 Liste des plans VRD

- VR01 - Plan de situation
- VR02 - Plan de terrassements plateformes Bâtiment
- VR03 - Plan de Nivellement de Voirie et Digue
- VR04 - Cahier de Coupes et profils
- VR04.2 – Coupes de Structures
- VR04.3 – Plan des travaux préparatoires
- VR05 - Plan des réseaux d'assainissement
- VR06 - Plan des réseaux d'électricité Basse Tension
- VR07 - Plan des réseaux d'eau potable
- VR08 - Plan des réseaux d'éclairage public
- VR09 - Coupes des Escalier

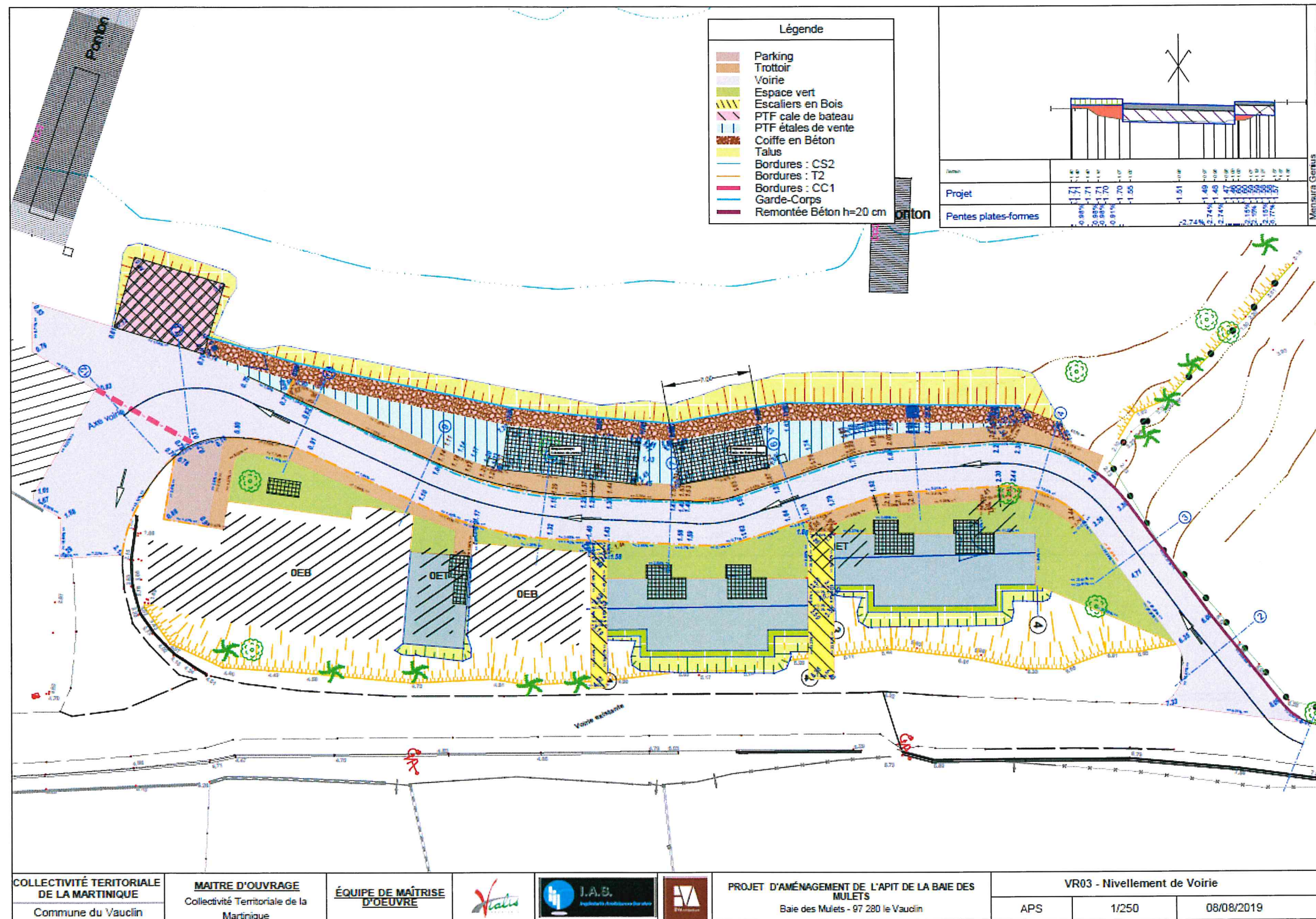
13.1.2 Plan de situation



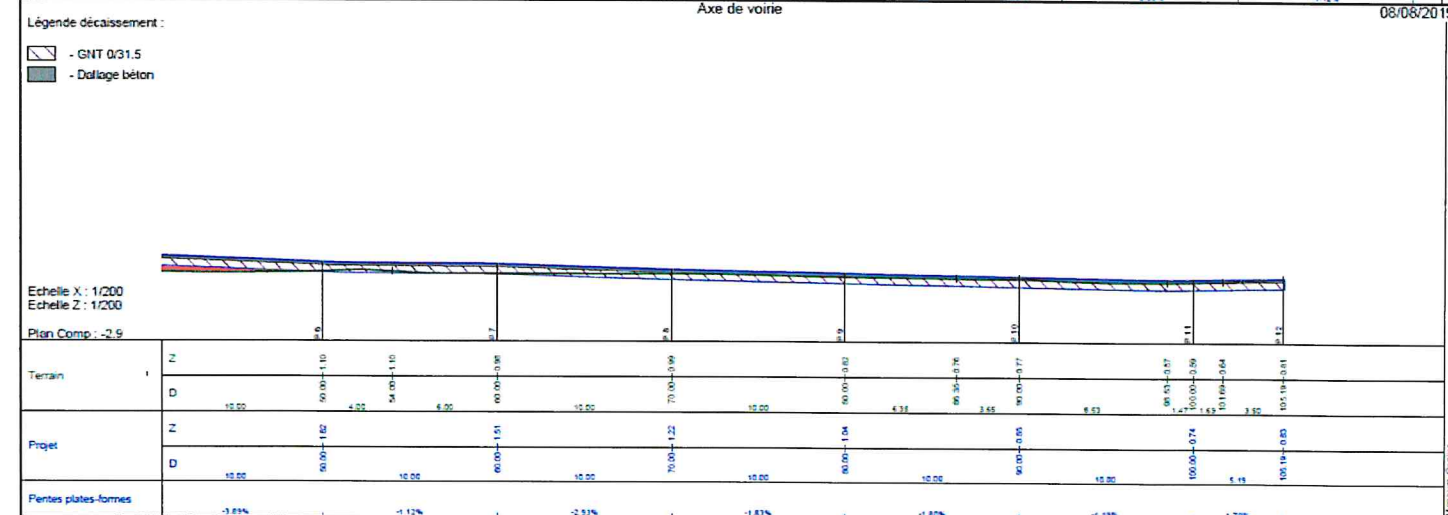
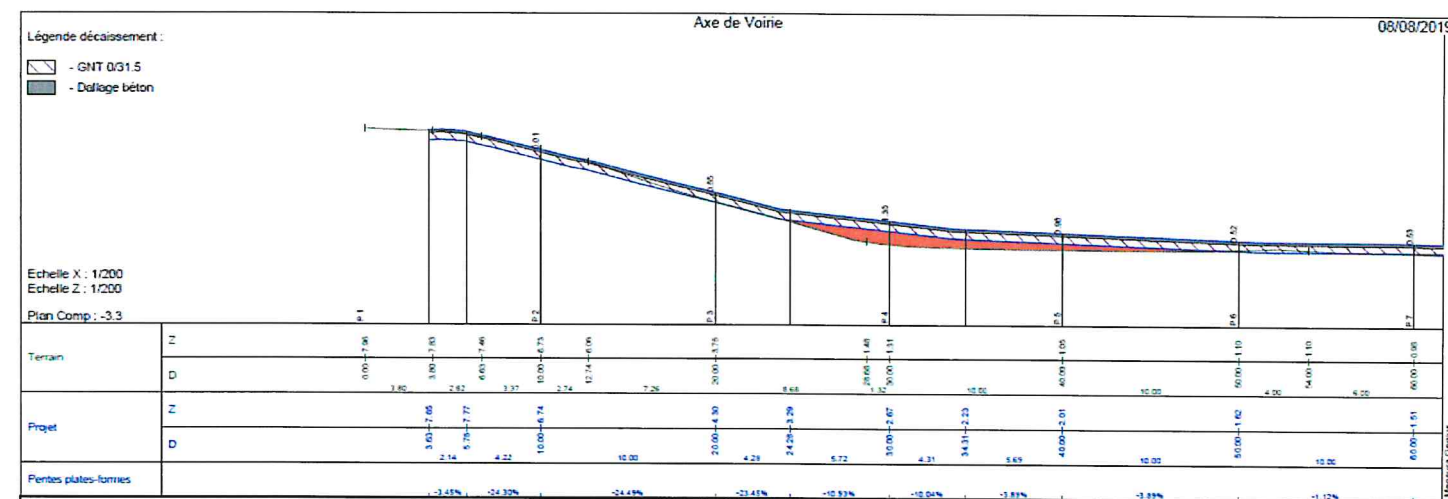
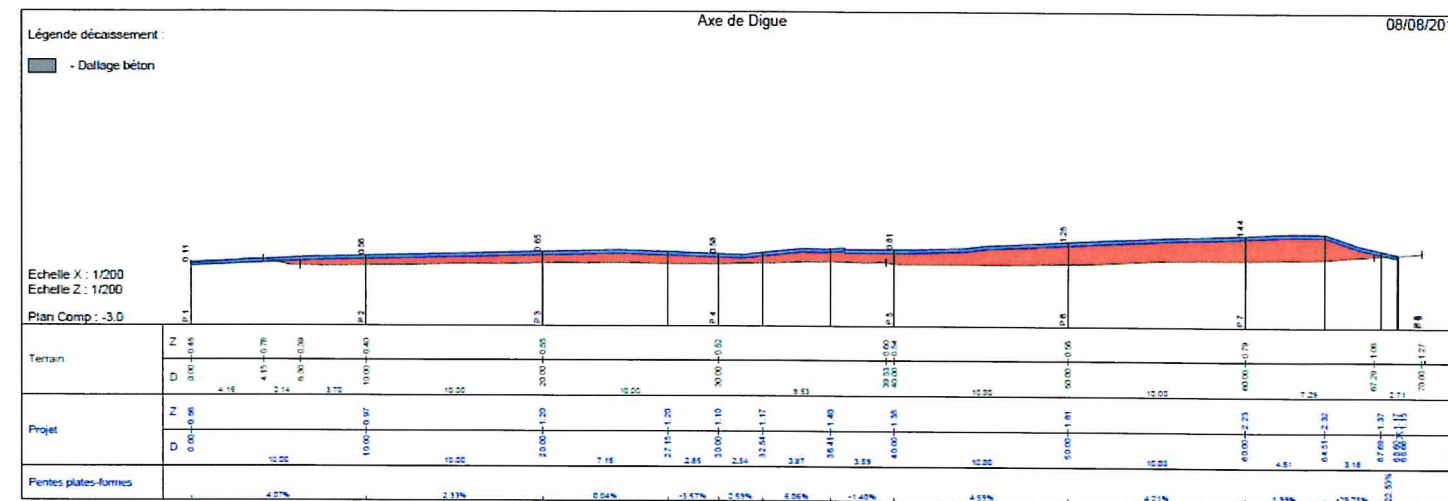
13.1.3 Plan de terrassement plateformes Bâtiments



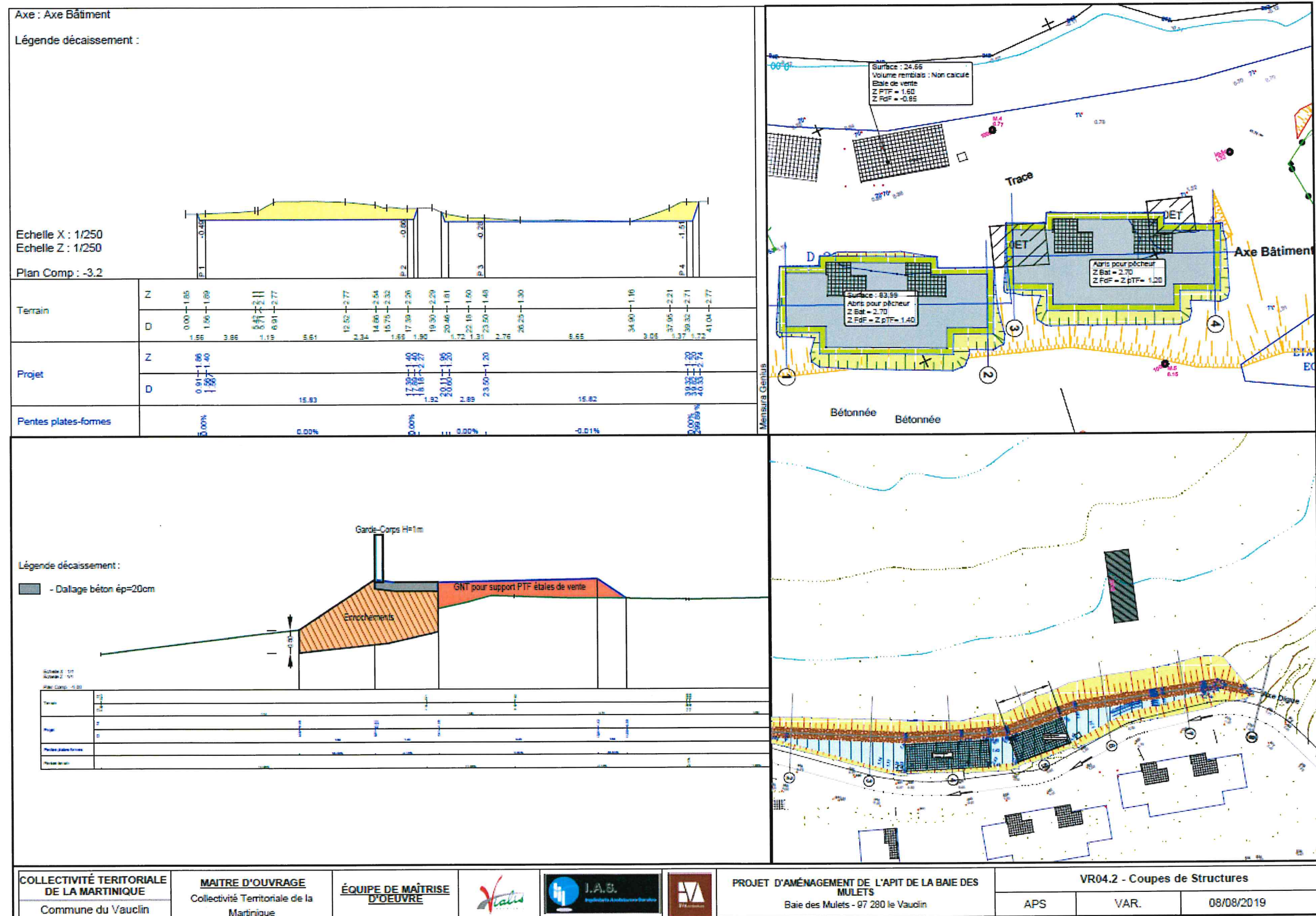
13.1.4 Plan nivellement voirie



13.1.5 Plan Profils en long



13.1.6 Plan Coupes



13.1.7 Plan réseaux d'assainissement

