



21MAG163
Novembre 2023

Etudes de conception de l'appontement de l'îlet Cabrit de
Terre-de-Haut
Synthèse du projet

SUEZ Consulting

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

Conseil et Stratégie

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

Version : 2
Date : 14/11/2023





Sommaire

| | | |
|--------|--|----|
| 1..... | Préambule..... | 5 |
| 2..... | Fonds et profondeur | 7 |
| 2.1 | Identification de la nature des fonds | 7 |
| 2.2 | Etude de la bathymétrie | 9 |
| 3..... | Hypothèses générales..... | 9 |
| 3.1 | Durée d'utilisation du projet | 9 |
| 3.2 | Bateau de projet | 10 |
| 3.3 | Géométrie du ponton | 10 |
| 4..... | Description des aménagements projetés..... | 11 |
| 4.1 | Fondations | 12 |
| 4.2 | Plancher bois | 14 |
| 5..... | Prescriptions particulières en phases chantier..... | 14 |
| 5.1 | Emissions de MES pendant les travaux | 14 |
| 5.1.1 | Mesure d'évitement et de réduction : Adaptation des travaux | 14 |
| 5.1.2 | Mesure de réduction : Barrière anti-pollution | 14 |
| 5.1.3 | Mesure de suivi : Suivi de la turbidité de l'eau | 15 |
| 5.2 | Rejet de laitance des bétons | 15 |
| 5.2.1 | Mesure d'évitement et de réduction : Adaptation des travaux | 16 |
| 5.2.2 | Mesure de suivi : Suivi du PH de l'eau..... | 17 |
| 5.3 | Mesure de réduction : Bruit sous-marin généré par le chantier | 17 |
| 5.4 | Mesure d'évitement et de réduction : Fuites sur engins | 17 |
| 5.5 | Mesure d'évitement et de réduction : Perturbation des usages de l'eau | 17 |
| | Annexe 1 : Vue en plan des travaux | 18 |
| | Annexe 2 : Vue en coupe des travaux | 20 |
| | Annexe 3 : Profil en long du ponton projeté | 22 |



Table des tableaux

| | |
|-------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Bateaux de projet | 10 |
|-------------------------------------|----|

Tables des illustrations

| | |
|--|----|
| Figure 4 : Plan de localisation à l'échelle 1/25000 | 5 |
| Figure 2 : Photographie aux abords du ponton envisagé..... | 6 |
| Figure 3 : Ancien ponton en ruine | 7 |
| Figure 5 : Photographies sous-marines prises dans la zone du futur ponton (3/11/23)..... | 8 |
| Figure 6 : Localisation des prises de vue | 8 |
| Figure 7 : Profil altimétrique au droit de la zone d'étude (source : Géoportail) | 9 |
| Figure 8 : Photographie du bateau de projet | 10 |
| Figure 9 : Plan de masse de l'aménagement (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023)..... | 11 |
| Figure 9 : Coupe longitudinale du ponton (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023) | 12 |
| Figure 10 : Coupe transversale du ponton (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023)..... | 13 |
| Figure 11 : Exemple de barrière flottante anti-pollution telle que prévue..... | 14 |
| Figure 12 : Implantation de la barrière anti-pollution prévue dans le cadre des travaux..... | 15 |

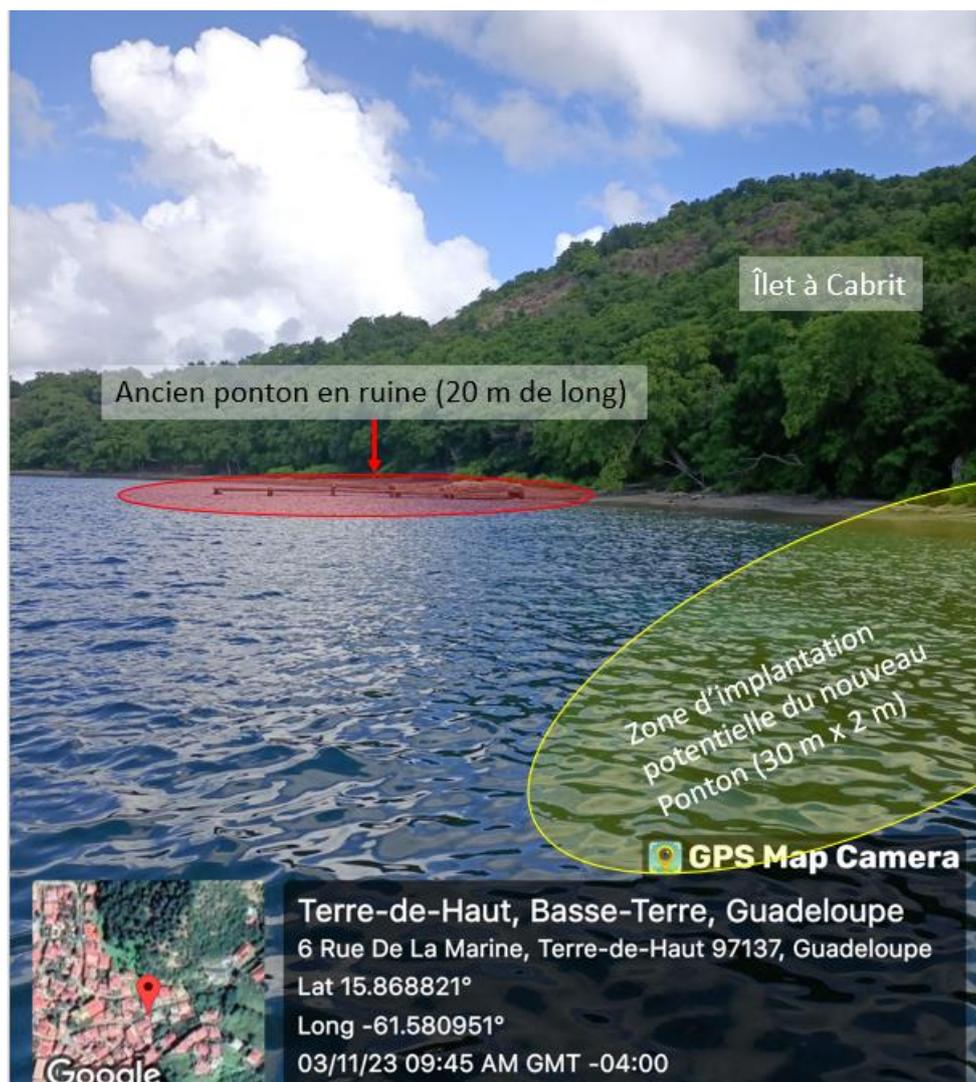


Figure 2 : Photographie aux abords du ponton envisagé



Figure 3 : Ancien ponton en ruine

2 FONDS ET PROFONDEUR

2.1 Identification de la nature des fonds

- Les fonds sont essentiellement sableux autour de l'emplacement envisagé du nouveau ponton sur les premiers 15 à 20 ml.
- Plus loin, des herbiers plus ou moins denses sont présents ainsi que des roches récifales envahies d'algues mais présentant quelques patchs de coraux de type *Orbicella* sp. qui ne semblent pas vivants (blanchissement).
- Quelques algues vertes éparses de type *Caulerpa* ont été identifiées en marge de la zone d'étude.

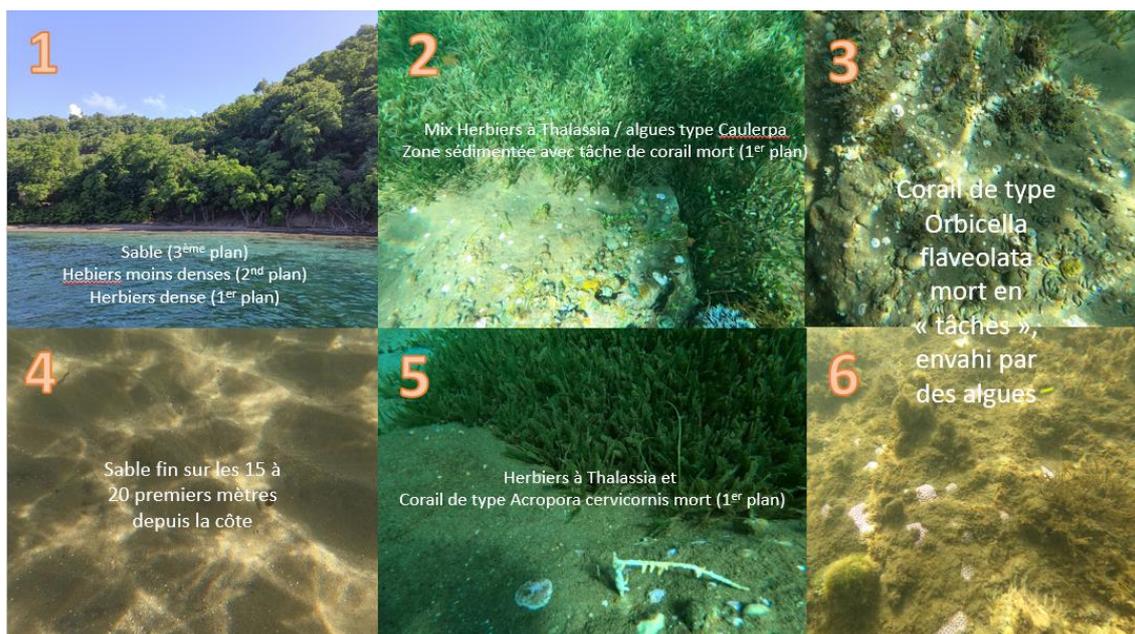


Figure 4 : Photographies sous-marines prises dans la zone du futur ponton (3/11/23)



Figure 5 : Localisation des prises de vue



2.2 Etude de la bathymétrie

La topographie sous-marine du site présente une pente moyenne de 10% avec une hauteur d'eau comprise globalement entre 0m et 3m le long du profil retenu ci-après.

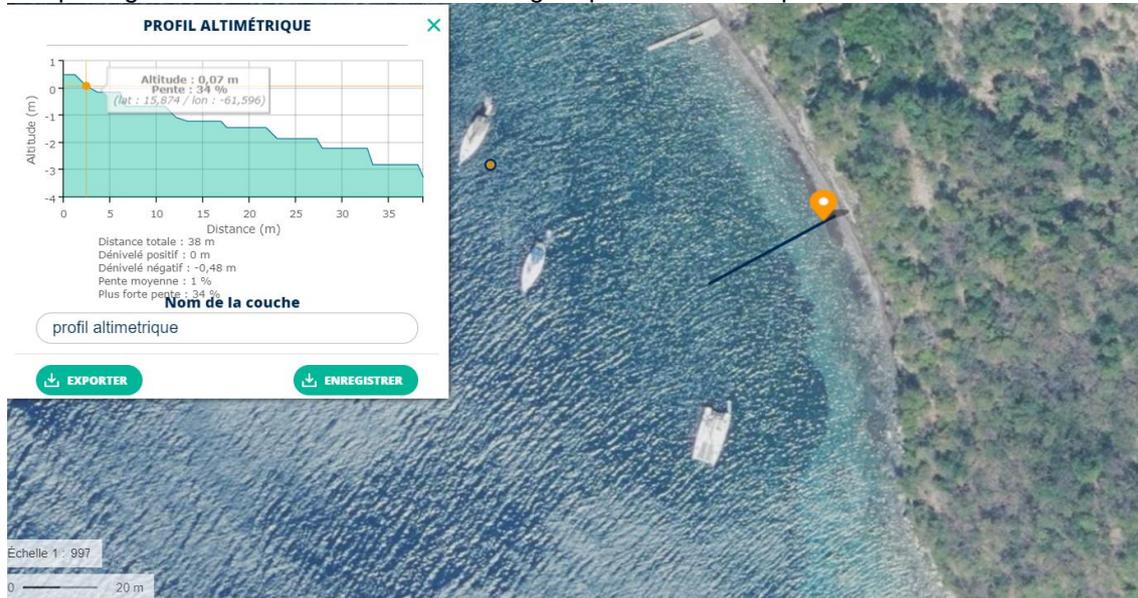


Figure 6 : Profil altimétrique au droit de la zone d'étude (source : Géoportail)

Des études géotechniques et bathymétriques approfondies seront réalisées en phase PRO/DCE afin de caractériser la nature des sols au droit du futur ouvrage et confirmer les solutions techniques retenues.

3 HYPOTHESES GENERALES

3.1 Durée d'utilisation du projet

Le ponton est considéré comme une structure courante de catégorie 4 (classe structurale S4) selon l'Eurocode 0. La durée d'utilisation de projet (DUP) correspondante est de 50 ans.



3.2 Bateau de projet

Le navire de projet considéré est un bateau dont les caractéristiques, validées avec le maître d'ouvrage sont les suivantes :

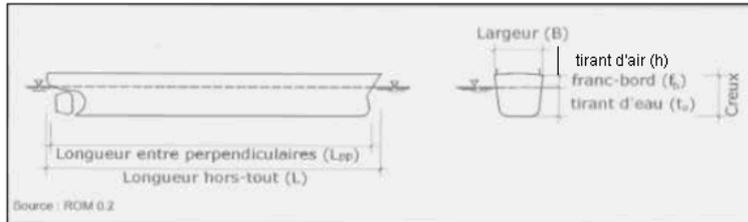


Figure 7 : Photographie du bateau de projet

Tableau 1 : Bateaux de projet

| Caractéristiques | Bateau |
|--------------------------------------|------------------|
| Longueur hors tout (L) : | 8 m |
| Largeur (B) : | 2,5 m |
| Tirant d'eau (To) : | 0,8 m |
| Franc bord (Fb) : | 0,8 m |
| Hauteur superstructure (H) | 0,0 m |
| Surface exposée au vent de face | 2 m ² |
| Surface exposée au vent de profil | 6 m ² |
| Surface exposée au courant de face | 2 m ² |
| Surface exposée au courant de profil | 6 m ² |
| Déplacement (T) | 3,5 T |

3.3 Géométrie du ponton

- Niveau du ponton : Inconnu à ce jour
- Niveaux des fonds devant le quai : Inconnu à ce jour
- Largeur de service du ponton souhaité : minimum 2m



4 DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS PROJETES

Le Maître d'ouvrage a validé la création d'un nouveau ponton fixe de 2x 30m sur 10 micropieux (DN180mm) à droite du ponton existant (sud-est).

Les contraintes suivantes ont été prises en compte pour déterminer la longueur du ponton :

- Le ponton doit accueillir 7 bateaux de projet en même temps.
- Les caractéristiques du bateau de projet sont les suivantes :
 - Longueur 8m,
 - Tirant d'eau : 0.80m.
- Une distance minimale de 1 mètres entre les bateaux afin d'éviter les chocs.

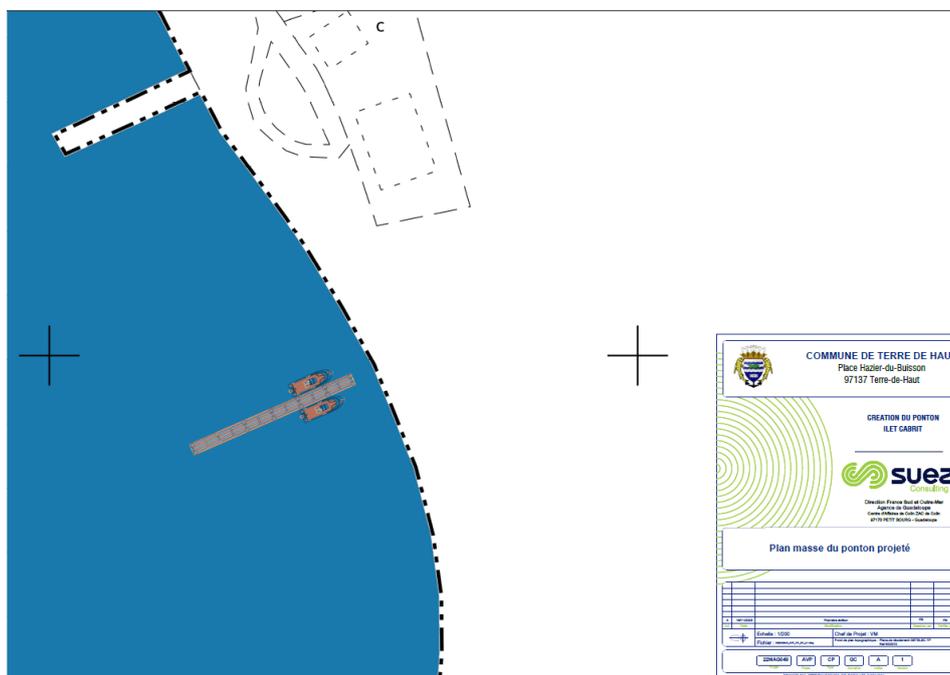


Figure 8 : Plan de masse de l'aménagement (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023)



4.1 Fondations

La structure actuelle correspond aux besoins et peut être reproduite pour le rallongement.

La structure est ancrée par micropieux de type II. Il s'agit d'une armature métallique constituée par des tubes introduits dans un forage <300mm et scellée au terrain par injection d'un coulis de ciment par gravité et sous faible pression à l'aide d'un tube plongeur.

Les micropieux sont coiffés en tête par une superstructure formée de chevêtre et poutre béton armé. Le sol de surface est constitué d'une structure solive bois et platelage bois.

Cette structure est illustrée dans les plans ci-dessous :

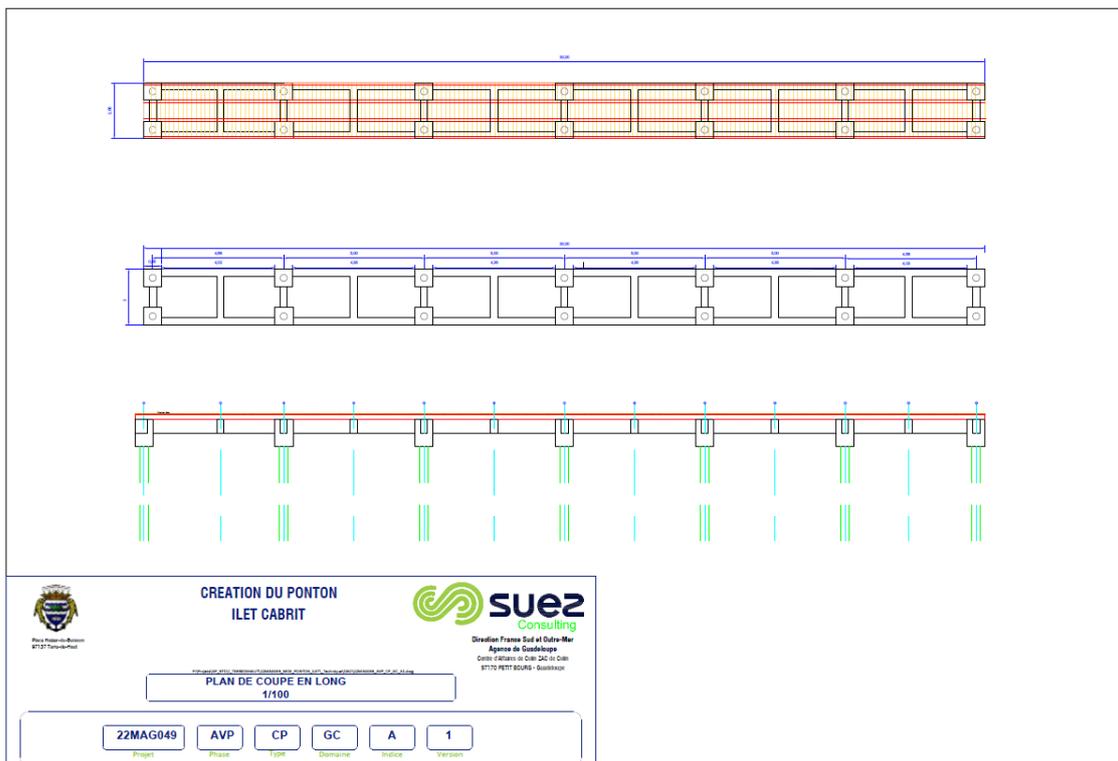


Figure 9 : Coupe longitudinale du ponton (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023)

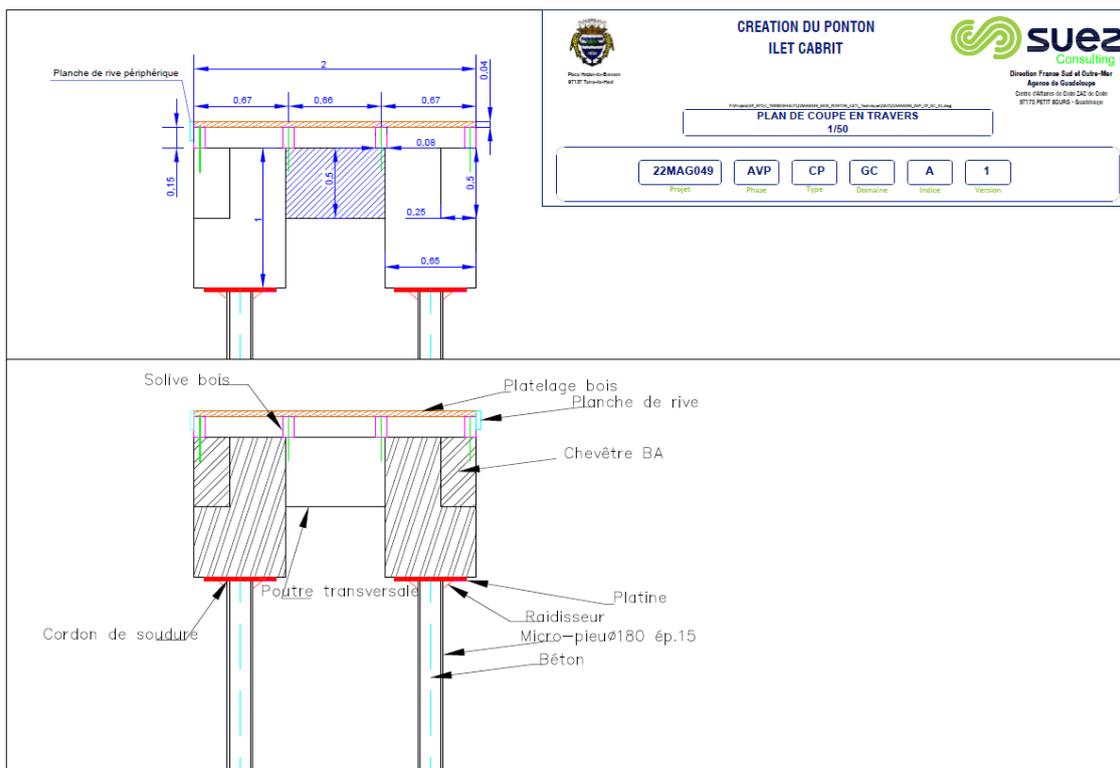


Figure 10 : Coupe transversale du ponton (source : AVP Suez Consulting, novembre 2023)



4.2 Plancher bois

La solution technique proposée permettant de répondre aux besoins des usagers et de la municipalité : **aménagement d'un platelage bois exotique de classe 5.**

La superstructure sera composée de solives bois scellés par des tiges inox dans la structure béton et le platelage bois scellés aux solives par vis inox. Le bois utilisé sera un bois exotique de classe 5. Des planches de rives seront mises en place en périphérie du ponton.

5 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES EN PHASES CHANTIER

5.1 Emissions de MES pendant les travaux

Lors des travaux, la qualité des eaux peut être altérée via la turbidité (rejet de MES) générée par certaines phases des travaux :

- Recépage des pieux
- Mise en place du platelage bois

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

La méthode de recépage des micropieux par marteau piqueur sera proscrite.

Cette phase sera réalisée sur béton frais de manière à éviter les émissions de MES et des débris de béton dans la mer.

5.1.2 Mesure de réduction : Barrière anti-pollution

Pour éviter la diffusion de MES dans le milieu, il sera imposé de placer un dispositif de barrière flottante anti-pollution d'EST en OUEST du projet, permettant de confiner les particules fines.



Figure 11 : Exemple de barrière flottante anti-pollution telle que prévue.



Figure 12 : Implantation de la barrière anti-pollution prévue dans le cadre des travaux

Pour des raisons de coût la barrière anti-pollution pourra être dépliée sur un linéaire moins important : au droit de l'atelier de travail. Toutefois, elle devra être déplacée au fur et à mesure de l'avancement de l'atelier.

Cette barrière sera disposée de manière à permettre l'accostage des bateaux de pêcheurs sur une partie du ponton existant (selon les conditions de la marée).

5.1.3 Mesure de suivi : Suivi de la turbidité de l'eau

Une mesure de turbidité de l'eau dite « témoin » sera réalisée à l'aide d'une sonde avant le début des travaux

En phase travaux, plusieurs mesures seront réalisées :

- Dans l'emprise des travaux (rayon de 10 à 15m autour du ponton existant),
- A 20 m des travaux, pour estimer l'effet de dilution.

5.2 Rejet de laitance des bétons

Les rejets de laitance (pH compris entre 10 et 13) induisent une modification du PH qui peut altérer la qualité de l'eau.

Les rejets de laitances peuvent s'effectuer notamment pendant les phases de mis en place des micropieux et de la superstructure béton.



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

- Mise en œuvre des micropieux

Pour la mise en œuvre des micropieux, des tubes en PVC seront introduits dans un forage <300mm. Un coulis de ciment sera injecté par gravité et sous faible pression à l'aide d'un tube plongeur.

Cette méthode permet de limiter les émissions de laitance pendant cette phase.

- Clavetage

Les éléments constitutifs de la superstructure béton (poutres) seront majoritairement préfabriqués sur l'île, en dehors de la zone de plage.

Cette **mesure de réduction** permet de **limiter sensiblement le « coulé en place »** responsable des départs de béton en mer. Ainsi seules les phases de clavetage nécessiteront le coulage de béton sur site.

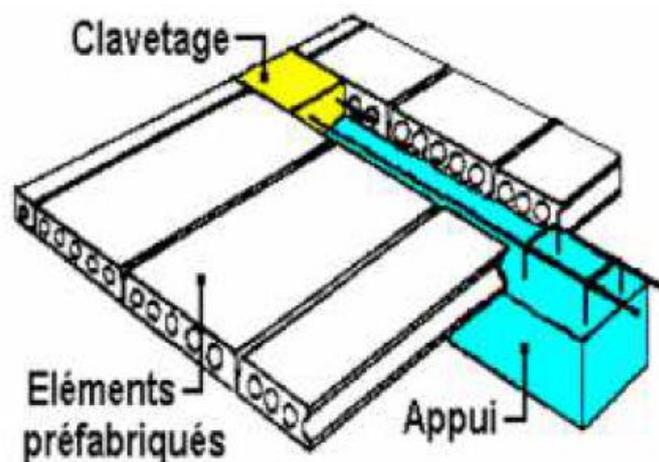


Figure 13 : exemple de clavetage d'un ouvrage en béton armé

- Utilisation du polyane

Une méthodologie de bétonnage sera imposée dans le marché de travaux :

Le Polyane sera mis en place en fond de coffrage avec des largeurs de recouvrement de 50cm minimum. Le polyane est un film plastique qui permet de limiter les départs de laitance mais aussi de conserver l'eau dans le béton pour son séchage optimum.



Figure 14 : exemple de polyane sous une dalle béton



5.2.2 Mesure de suivi : Suivi du PH de l'eau

Une mesure de PH dite « témoin » sera réalisée à l'aide d'une sonde avant le début des travaux.

En phase travaux, plusieurs mesures seront réalisées :

- Dans l'emprise des travaux (rayon de 10 à 15 m autour du ponton existant),
- A 20 m des travaux, pour estimer l'effet de dilution.

5.3 Mesure de réduction : Bruit sous-marin généré par le chantier

Le Maître d'ouvrage précisera dans le CCTP que les travaux débiteront chaque jour par les opérations les moins bruyantes avant une augmentation progressive de l'intensité sonore.

Des mammifères marins, tortues marines et faunes locales sensibles pourront éventuellement se trouver dans la zone de chantier. Cette mesure de réduction permettra une adaptation progressive des espèces aux bruits générés.

5.4 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.

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

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

A noter que le barrage anti MES jouera également un rôle de sécurisation du chantier et sera disposé de manière à permettre l'accostage des bateaux sur une partie du ponton existant (selon les conditions de marée).

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



ANNEXE 1 :

VUE EN PLAN DES TRAVAUX



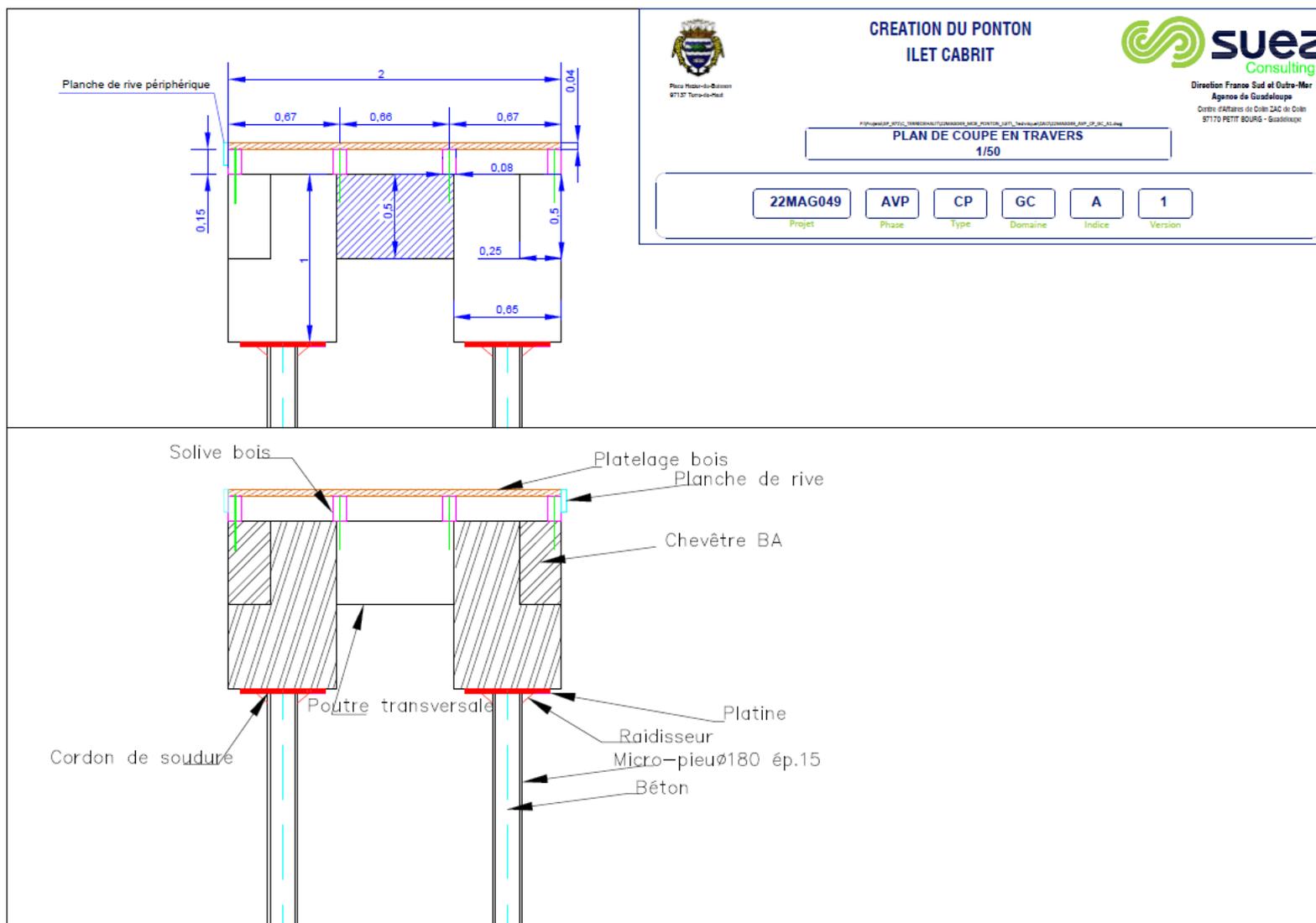
ANNEXE 2 :

VUE EN COUPE DES TRAVAUX



Synthèse du projet

Etudes de conception de l'appontement de l'îlet Cabrit de Terre-de-Haut





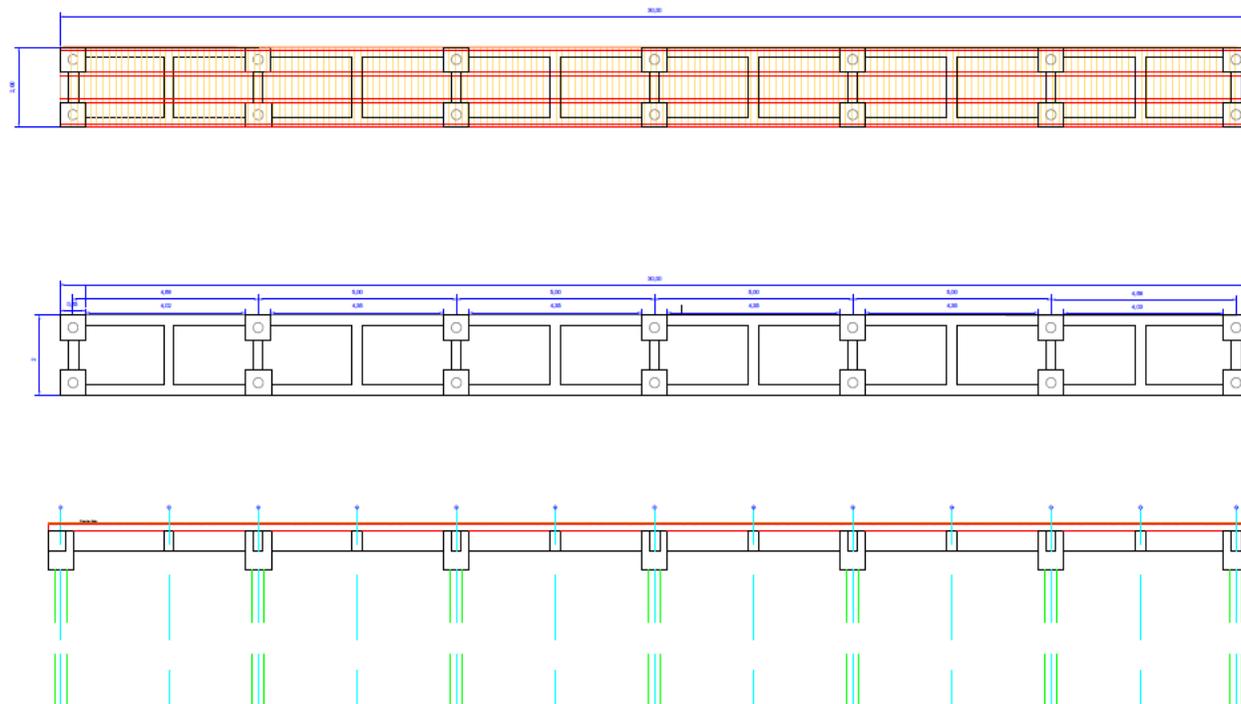
ANNEXE 3 :

PROFIL EN LONG DU PONTON PROJETE



Synthèse du projet

Etudes de conception de l'apportement de l'îlet Cabrit de Terre-de-Haut



Place Mazas - 81100
87137 Terre-de-Haut

CREATION DU PONTON
ILET CABRIT



Direction France Sud et Outre-Mer
Agence de Guadeloupe
Centre d'Affaires de Guin - 240 de Guin
97170 PETIT SOURS - Guadeloupe

PLAN DE COUPE EN LONG
1/100

22MAG049

Projet

AVP

Phase

CP

Type

GC

Domaine

A

Indice

1

Version