# Projet de réalisation d'un accueil balnéaire temporaire et démontable "CALA SU MARE" : Prédiagnostic environnemental

S.A.R.L. Endemys
Cabinet d'études et de conseils Environnement & Développement local

Espace Maria Julia 20218 Ponte Leccia (France, Corse)
Tel : +33(0)617 150 478
E-mail : moneglia@endemys.com
web: http://www.endemys.com

01/09/2021

# CONTENU


**I. Introduction ..... 5**

**II. Description du projet ..... 6**

*A. Description des travaux qui ont été réalisés ..... 22*

*B. Description sommaire des travaux restant à réaliser ..... 22*

*C. Fonctionnement du projet ..... 23*

**III. Reglementations et rubriques de la nomenclature de l'annexe a l'art. r 122-2 du code de l'environnement ..... 24**

**IV. État initial du site et de son environnement ..... 25**

*A. Localisation du projet ..... 25*

*B. Milieu naturel ..... 28*

1. Zonages écologiques ..... 28
2. Milieux aquatiques et humides ..... 31
3. Habitats naturels ..... 31
4. Flore ..... 38
5. Faune ..... 41
6. Continuités écologiques ..... 44

*C. Milieu physique ..... 47*

1. Climatologie ..... 47
2. Topographie et géomorphologie ..... 49
3. Eaux ..... 49
4. Géologie ..... 50

*D. Milieu humain ..... 52*

1. Description des activités humaines et du fonctionnement de la zone ..... 52
2. ***Données d'aménagement*** ..... 56
3. ***Patrimoine culturel et archéologique*** ..... 62
4. ***Nuisances*** ..... 62

*E. Milieu paysager ..... 63*

1. Description du caractère paysager de la zone d'étude ..... 63
2. Analyse des covisibilités ..... 69

**V. Incidences directes et indirectes, temporaires permanentes du projet sur l'environnement et la santé humaine ..... 70**

*A. Incidences sur la ressource en eau ..... 70*

*B. Incidences sur les sols et sous-sols ..... 70*

*C. Incidences sur les zonages écologiques ..... 71*

*D. Habitats naturels, faune, flore ..... 72*

1. Sur les habitats naturels ..... 72
2. Sur les milieux aquatiques et humides ..... 73
3. Sur la flore ..... 73
4. Sur la faune ..... 73

*E. Incidences sur les continuités écologiques ..... 74*
*F. Incidences sur les risques majeurs ..... 74*
*G. Incidences sur les nuisances sonores et olfactives ..... 74*
*H. Incidences sur les pollutions et déchets ..... 75*
*I. Incidences sur le cadre de vie et paysage ..... 75*
*J. Incidences sur les aménagement et l'occupation du sol ..... 76*
*K. Incidences sur la santé publique ..... 76*

**VI. Effets cumules avec d'autres projets connus ..... 77**

**VII. Mesures d'evitement et de reduction des effets negatifs notables du projet ..... 78**

**VIII. Bibliographie ..... 81**

**IX. Annexes ..... 83**

*A. Description précautions environnementales ..... 83*

*B. Détail des mesures écologiques ..... 84*
1. Mesures d'évitement ..... 84
2. Mesures de réduction ..... 85

## Liste des figures et tableaux :

**Figure 1. Localisation du projet SCAN 25 ..... 26**
**Figure 2. Localisation du projet ORTHOPHOTO ..... 27**
**Figure 3. Zonages écologiques (1/2) ..... 29**
**Figure 4. Zonages écologiques (2/2) ..... 30**
**Figure 5. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1959 (Source : IGN) ..... 32**
**Figure 6. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1990 (Source : IGN) ..... 32**
**Figure 7. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 2007 (Source : IGN) ..... 33**
**Figure 8. Photos du site d'étude en 2008 (Source : Google Street View) ..... 33**
**Figure 9. Cartographie de végétation au sein de la zone de prospection faune/flore (Endemys, 2020) ..... 37**
**Figure 10. Localisation des observations des espèces végétales exotiques envahissantes recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020 ..... 40**
**Figure 11. Carte de la Trame Verte et Bleue de Corse (source : Collectivité de Corse / PADDUC) ..... 45**
**Figure 12. Carte des continuités écologiques à l'échelle du projet ..... 46**
**Figure 13. Réseau hydrographique ..... 49**
**Figure 14. Carte géologique (Infoterre) ..... 51**
***Figure 15. Activités humaines et fonctionnement de la zone du projet* ..... 53**
***Figure 16. Occupation du sol (Source : Corin Land Cover)* ..... 54**
***Figure 17. Desserte de la zone* ..... 55**
***Figure 18. Plan de zonage du PLU de Bonifacio* ..... 57**
**Figure 19. Destination générale des sols du PADDUC ..... 59**
***Figure 20. Délimitation de l'espace proche du rivage et de l'ERC du PADDUC (Source : ODDC)* ..... 60**
**Figure 21. Zone archéologique sensible de Sant'Amanza (Source : ODDC) ..... 62**
**Figure 22. Ensemble paysager ..... 64**
**Figure 23. Bloc diagramme – Contexte géographique de l'ensemble paysager ..... 65**

**Figure 24. Conclusion et préconisation de l'étude acoustique réalisée par le maitre d'ouvrage. ..... 75**

**Tableau 1. Liste des zonages écologiques dans un rayon de 3 km ..... 28**
**Tableau 2. Liste des habitats naturels et leurs superficies au sein de la zone d'inventaire ..... 34**
**Tableau 3. Liste des espèces végétales recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020 ..... 38**
**Tableau 4. Liste des espèces envahissantes recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020 ..... 39**
**Tableau 5. Espèces d'oiseaux protégées observées le 09/11/2020 et leurs statuts de protection et de conservation ..... 42**
**Tableau 6. Espèces d'amphibiens protégées observées le 09/11/2020 et leurs statuts de protection et de conservation ..... 42**
**Tableau 7. Mesures environnementales ..... 78**

# I. INTRODUCTION

Le présent rapport constitue un pré-diagnostic environnemental en complément du formulaire de demande d'examen au cas par cas CERFA 14734 *03 dans lequel sont présentés :

- Description du projet
- Règlementation à laquelle est soumis le projet
- Etat initial du site et de son environnement
- Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'environnement
- Mesures d'évitement et de réduction des effets négatifs notables du projet

## *II. DESCRIPTION DU PROJET*

**Nature du projet** : Réalisation d'un accueil balnéaire temporaire et démontable « CALA SU MARE »

**Adresse du projet** : Route départementale 58 lieu-dit Pietra Gentile Inferieure – 20169 BONIFACIO

**Parcelles cadastrales concernées** : 1084 – 1086 – 1087 et 1089

**Maitre d'ouvrage** : SCI LAZARIN
Gérant Monsieur STACHINO Christian

**Maitre d'œuvre** : Cabinet d'architecture BALP Bruno – LAUNE Christian.

Pages suivantes les extraits du permis d'aménager qui détaillent les caractéristiques du projet.

**NOTE DE PRÉSENTATION - Accueil balnéaire léger, temporaire et démontable -**

**PA2**

**SITUATION DU TERRAIN**
Le terrain se situe sur la Commune de BONIFACIO « Lieu dit « Pietra Gentille Inférieure»;
Route départementale n°58
Les rétérences Cadastrales sont:
Section N - Parcelles N° 1084 – 1086 – 1087 et 1089
d'une surface totale de 35 717m2 m2

Ce terrain est desservi par Route départementale n°58.

Le terrain est actuellement inoccupé. Il est localisé dans une zone peu boisée.

**LE PROJET**
VOIR PLANS DANS LE DOSSIER GRAPHIQUE
Le projet consiste

A créer un accueil balnéaire léger, temporaire (saison estivale) et démontable.
VOIR DOSSIER ERP ET ACCESSIBILITE PA51 PA52

La Surface de plancher est de 242 m2
La hauteur au faîtage est de 7,50 m pour la partie la plus élevée depuis le terrain existant.

**ASPECT DE LA CONSTRUCTION**
L'ensemble est constitué d'unités autonomes, disposées sur le terrain.
Chaque unité indépendante a son identité propre et se caractérise par son volume, sa fonction, ses traitements de façades, et sa relation avec l'extérieur.

TERRASSE HAUTE ENTREE
- Un local technique de 5 m2 pour la gestion des panneaux photovoltaïque

ESPACE PLAGE
- 1 Salle de restaurant de 128 m2 prolongée par une terrasse et annexée d'un module sanitaire de 15 m2 et de 3 modules regroupés formant l'espace cuisine (49 m2). L'ensemble représente une surface de plancher de 192 m2
- Aménagement de 2 bars (50m2) ouverts prolongés de terrasse
- Et 3 modules sanitaires de 15 m2 chacun répartis autours des bars.

SURFACE DE PLANCHER 242 m2

**L'ensemble donne une volumétrie légère qui permet son intégration dans le site.**

**STATIONNEMENT**
L'accès aux stationnements se fera par une voie de circulation de 4,00 m de large.
Les places de stationnement seront traitées par des dalles perméables, les cheminements seront traités en dalle béton pour être carrossables et pour faciliter l'entretien.

- Stationnement contigüe de 30 places avec 6 places pour les personnes à mobilité réduite PMR (Altitude de départ +4,96m pour l'accès plage, restauration, bar et sanitaires, arrivée sera à la côte +2,07) 18 rampes de 2 m à 8% avec un palier de repos de 1,40

- Stationnement à proximité de 48 places donc 4 PMR
soit un total de 78 places
(Altitude des places +9,09 accès plage, restauration, bar et sanitaires sera à la côte +2,00)
113 m de cheminement avec des pente inf à 5% et 100 m de cheminement avec des pentes inf à 3%

Une superficie de 1950 m2 sera réservée aux stationnements et aux voiries.

Une zone permettra le stationnement des vélos et une autre le stationnement des motocyclettes. (98m2 répartis en 3 emplacements)

**ACCES**
Un accès privé servira l'espace restauration et l'accès aux pompiers
Un accès principal desservira une zone de stationnement et l'accès à la plage par des rampes adaptées.
Un accès secondaire piétonnier depuis le parc de stationnement haut desservira la plage par un passage protégé et passera en dessous de la route (Accès existant)

**ESPACES VERTS**
**33 arbres** seront plantés et seront répartis entre les stationnements et le projet.
Les parcelles 1086 et 1089 seront conservées en espace vert

**LES MATÉRIAUX**
Les bars seront réalisés en ossature bois, pour être démontés rapidement. Les toitures seront en panneaux de roseaux avec des pentes entre 30 et 50%.

Le restaurant sera réalisé par une ossature métallique démontable habillée de bois et de panneaux de bambou.
La toiture sera plate et végétalisée pour limiter son impact visuel. Les menuiseries seront de type aluminium laqué et avec des seuils PMR
Certaines parois seront constituées de bâches amovibles transparentes
L'ensemble est entièrement démontable. Altimétrie +2,00

Les modules sanitaires et espace cuisine seront des constructions type Algeco aménagés et habillés en façade par des panneaux de bois type bardage.
Les toitures seront en toiture terrasse plate non accessible.
Les menuiseries seront en aluminium laquées (couleur brun). Seuil PMR
Les modules seront transportés par des camions et hivernés dans des lieux appropriés
Altimétrie +2,00

**RÉSEAUX**
Les réseaux publics existants, (AEP, EDF ,TELECOM) sont à proximité du terrain.

**ASSAINISSEMENT**
VOIR DOSSIER ASSAINISSEMENT
L'assainissement sera réalisé sur la partie haute du terrain Parcelle 1086 pour une capacité de 100 EH par un système de filtre à sable.
Il sera constitué d'un poste de relevage depuis le bas du terrain jusqu'à la fosse toutes eaux de 40 m3 et par le système de traitement ENVIRO SCEPTIC filtre de 11,70 x 19,50 ml soit 228 m2.
Altitude de l'implantation +10,00 m

***Divers – Clôture***
Une clôture existante en bois bordant la plage sera conservée.
Une clôture existante composée d'un mur bahut maçonné en pierre (type pierre séche) de 1,50 m délimitant les parcelles le long de la route départementale n°58 sera conservée.

**ORDURES MENAGERES**
Un emplacement pour les ordures ménagères de la salle de restaurant sera créé à proximité de la voirie.

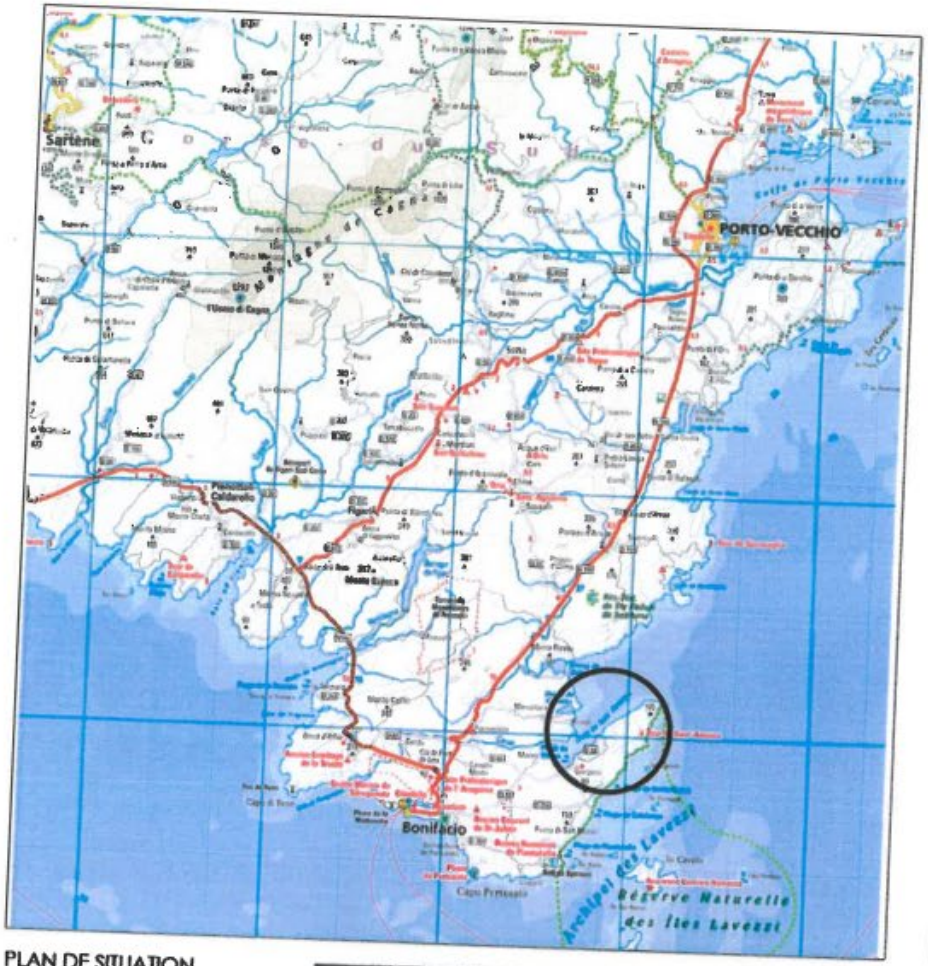
**ACCESSIBILITE**
La volonté du maître d'ouvrage est de rendre accessible l'ensemble des espaces et les futurs aménagements extérieurs (plages, bain de soleils, bars, terrasses, sanitaires) par des cheminements en plancher bois pour faire disparaitre les faibles différences de niveaux entre le terrain naturel et aménagements construits.
Des rampes avec des pentes inférieures à 5% sont prévues pour accéder à l'ensemble des locaux et des rampes seront créées en attente des futurs aménagements paysagés si le terrain ne s'y prête pas.

UN DOSSIER ACCESSIBILITE est joint à la demande d'aménager.
**VOIR DOSSIER PA51**

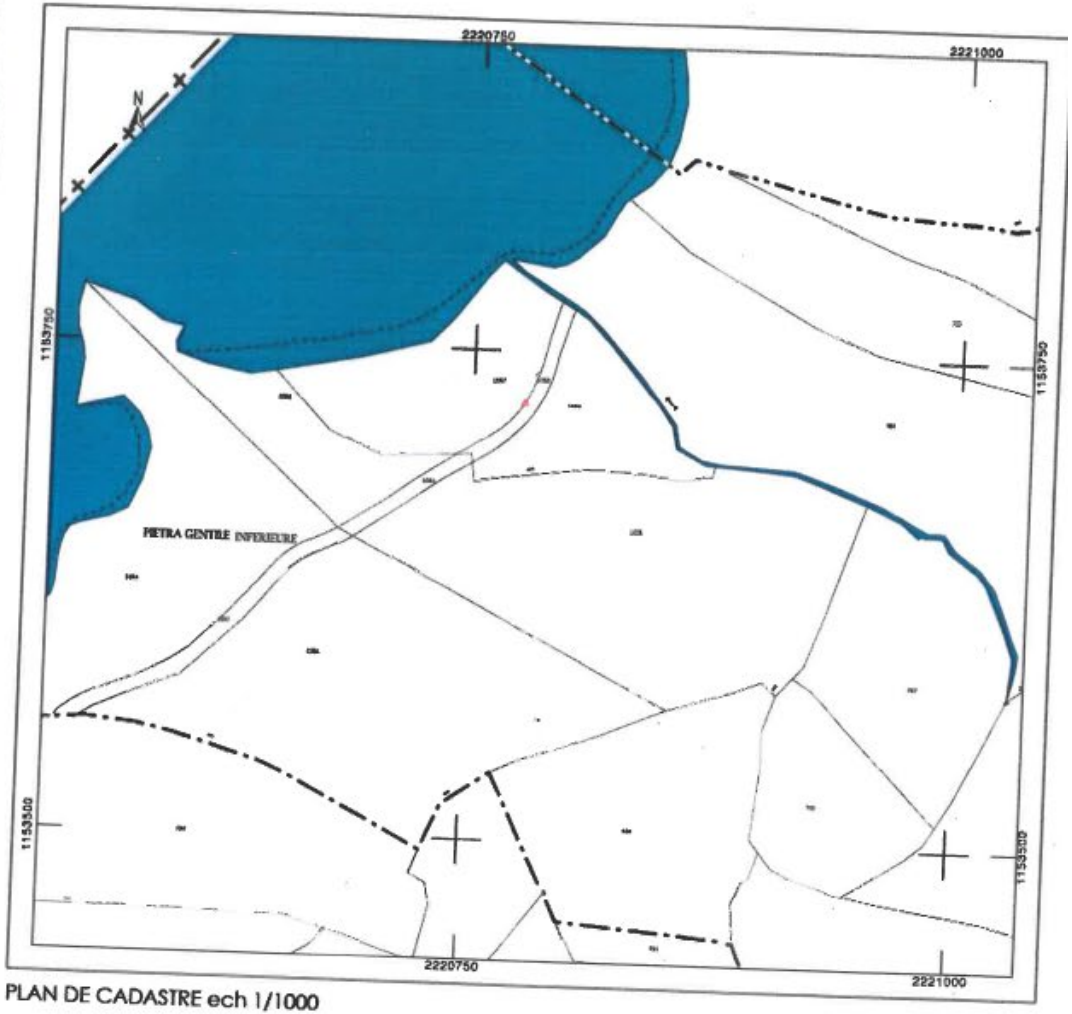
**ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC**
Le calcul du nombre de personnes en ERP pour la salle de restaurant est de 1personne/m2 de la surface totale de la salle. Soit 132 personnes (dont 6 personnes pour le personnel).
Type N Catégorie 5 éme

UN DOSSIER ERP est joint à la demande d'aménager. **VOIR DOSSIER PA52**

**PA 1**
**PLAN DE SITUATION**

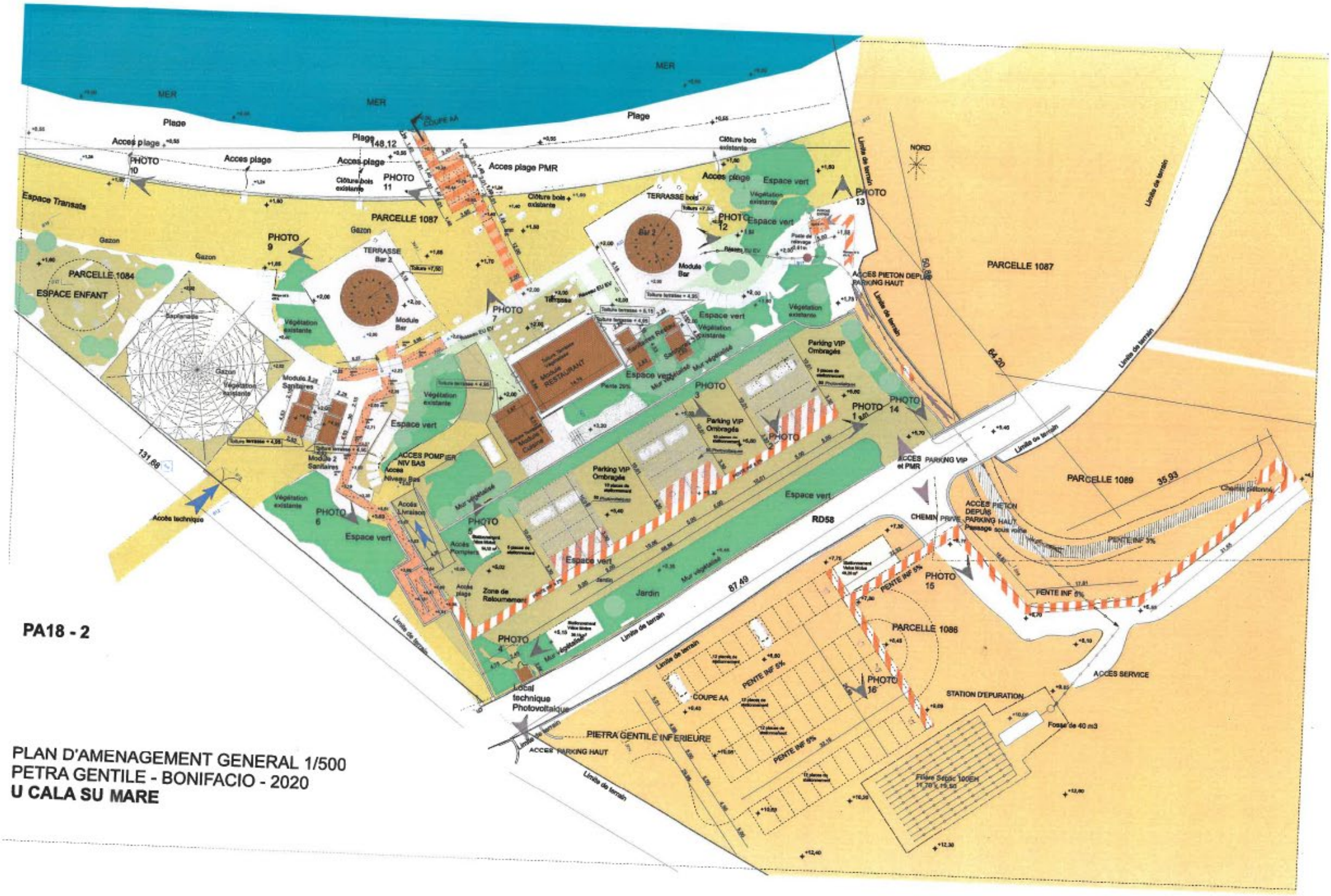


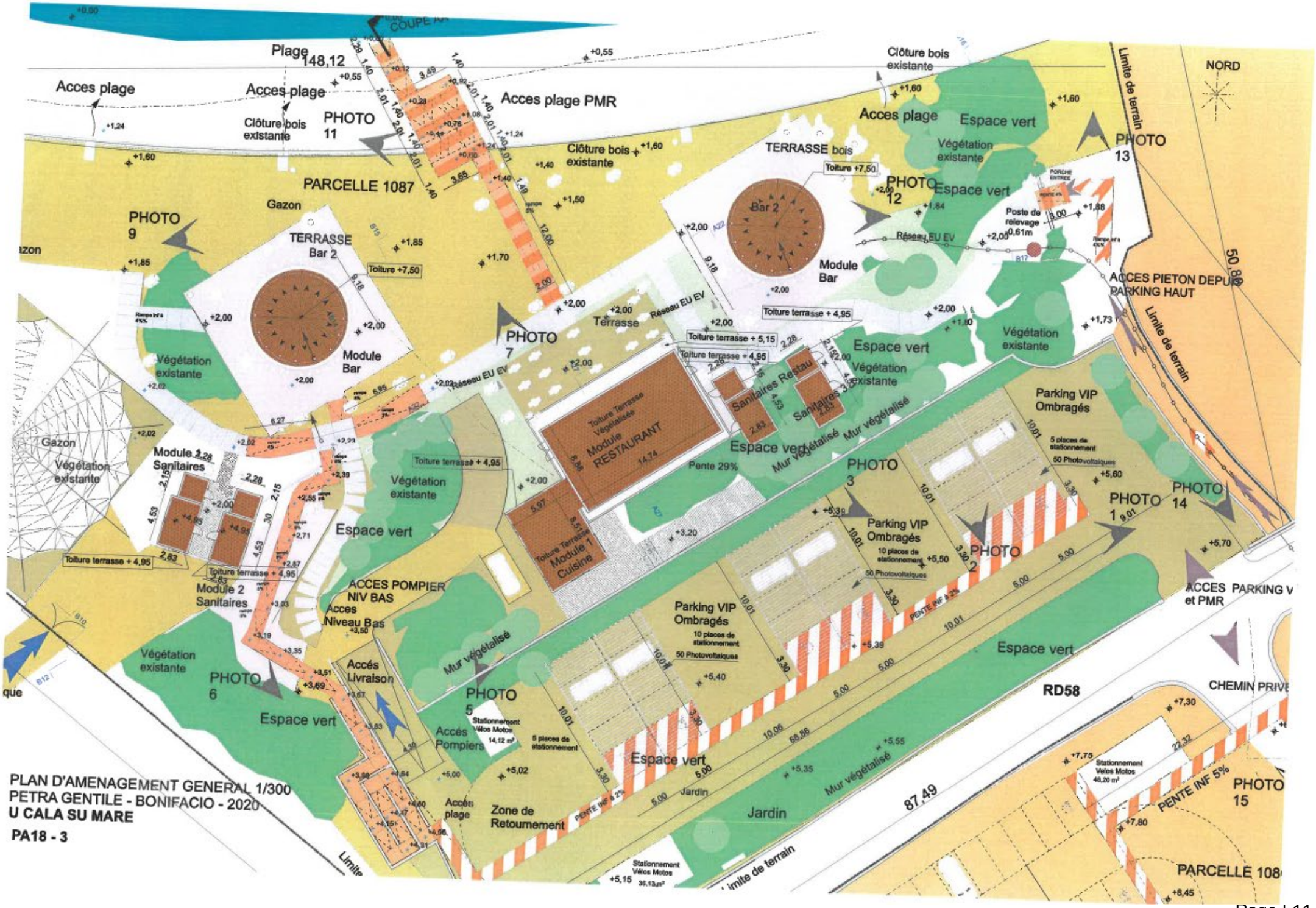

PLAN DE SITUATION



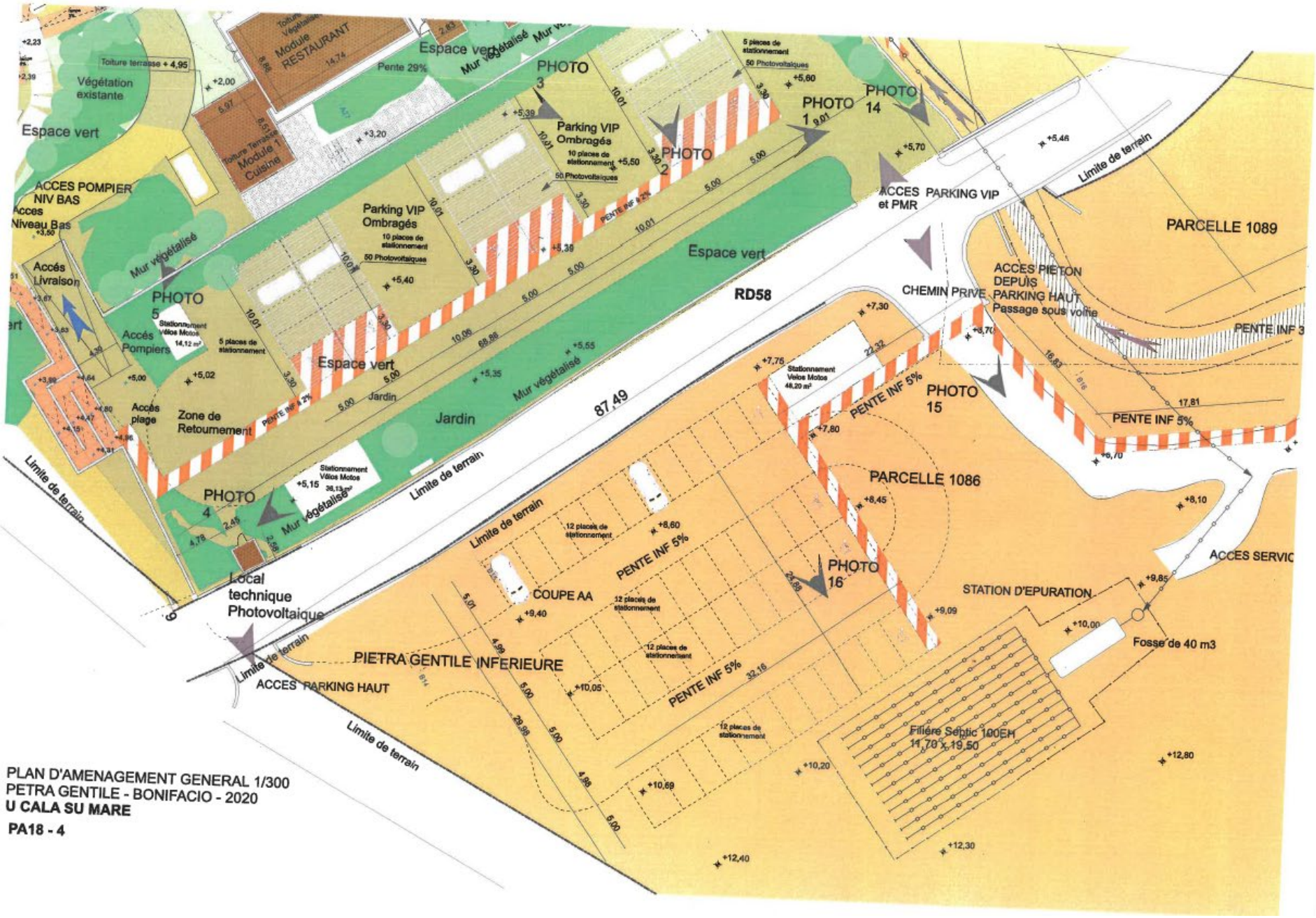

PLAN DE CADASTRE ech 1/1000

PA18 - 1
PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL 1/1000
PETRA GENTILE - BONIFACIO - 2020
U CALA SU MARE

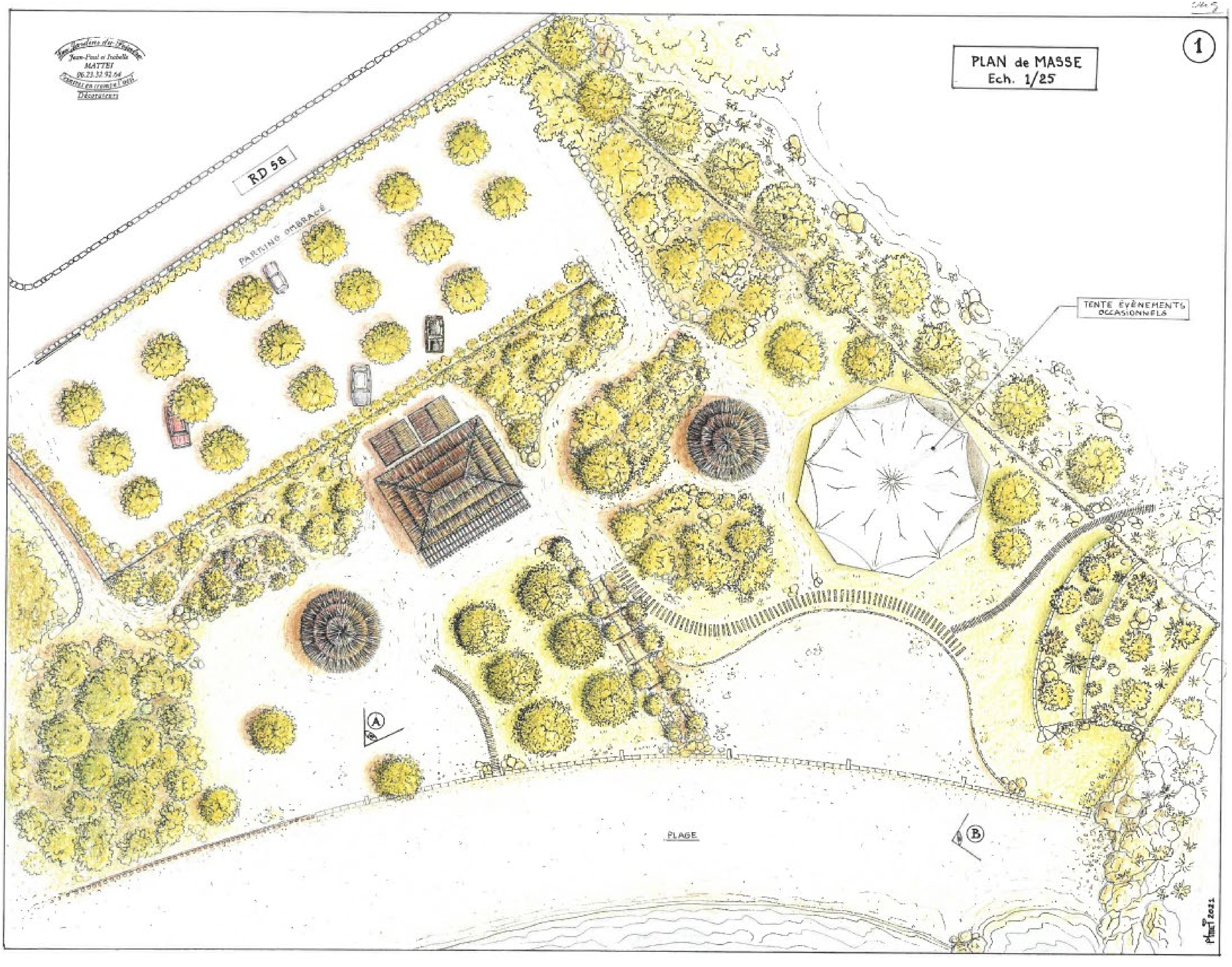

MER
Plage
Acces plage
PHOTO 10
PHOTO 11
PHOTO 12
PHOTO 13
PHOTO 14
PHOTO 15
PHOTO 16
PARCELLE 1087
PARCELLE 1084
PARCELLE 1086
PARCELLE 1089
ESPACE ENFANT
Espace Transats
Gazon
TERRASSE Bar 2
Module Bar
Module RESTAURANT
Espace vert
Végétation existante
Parking VIP Ombragés
ACCES POMPIER NIV BAS
Accès Livraison
Zone de Retournement
Jardin
Local technique Photovoltaique
ACCES PARKING HAUT
ACCES PIETON DEPUIS PARKING HAUT
ACCES PARKING VIP et PMR
CHEMIN PRIVE
RD58
PENTE INF 5%
STATION D'EPURATION
Fosse de 40 m3
ACCES SERVICE
PIETRA GENTILE INFERIEURE
Limite de terrain
NORD
131.69
148.12
64.20
35.93
87.49
PA18 - 2
PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL 1/500
PETRA GENTILE - BONIFACIO - 2020
U CALA SU MARE




PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL 1/300
PETRA GENTILE - BONIFACIO - 2020
**U CALA SU MARE**
**PA18 - 3**



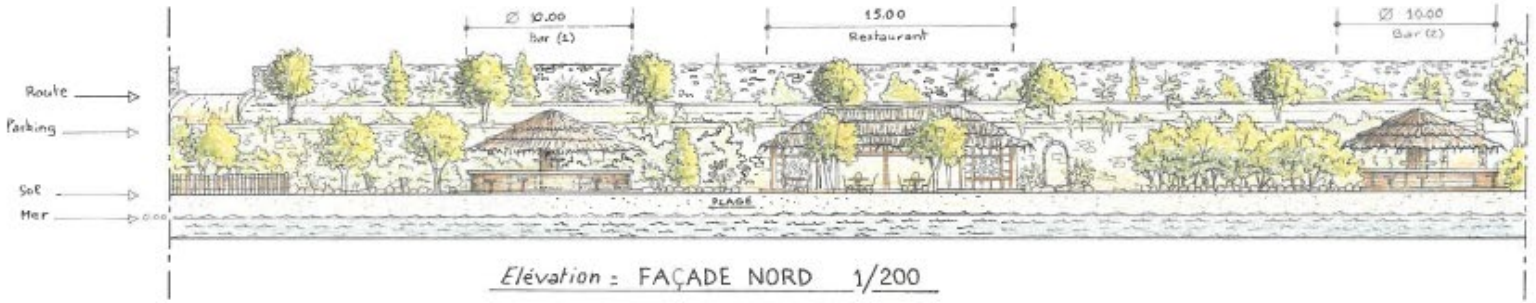

PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL 1/300
PETRA GENTILE - BONIFACIO - 2020
**U CALA SU MARE**
**PA18 - 4**


Jean-Paul et Isabelle
MATTEI
06.23.32.92.64
Décorateurs
PLAN de MASSE
Ech. 1/25
1
RD 58
PARKING OMBRAGÉ
TENTE ÉVÈNEMENTS OCCASIONNELS
A
B
PLAGE

Les Jardins des Planches
Jean-Paul et Isabelle
MATTEI
06.23.32.92.64
Paysages en trompe l'oeil
Décorateurs

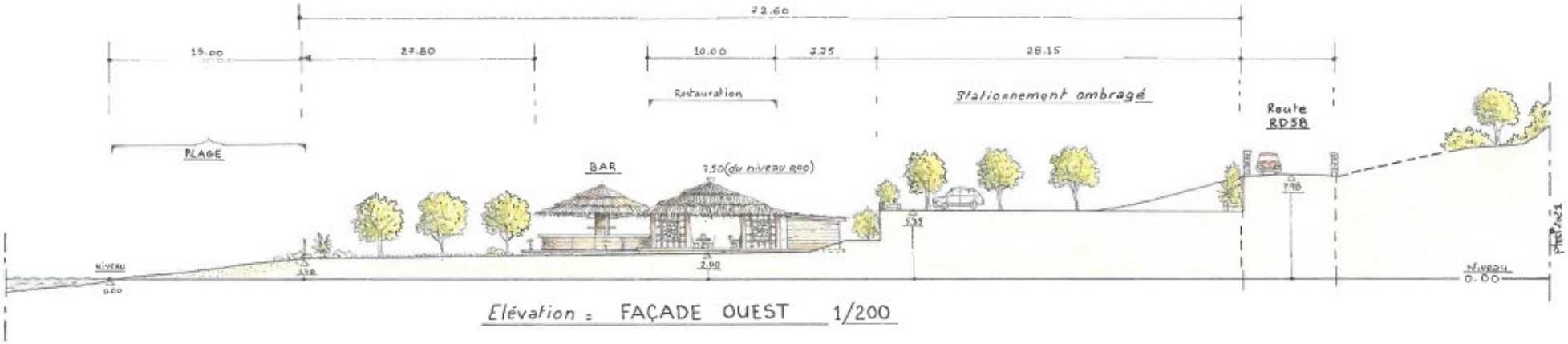
# Perspective Aérienne

# ELEVATIONS




Elévation : FAÇADE NORD 1/200

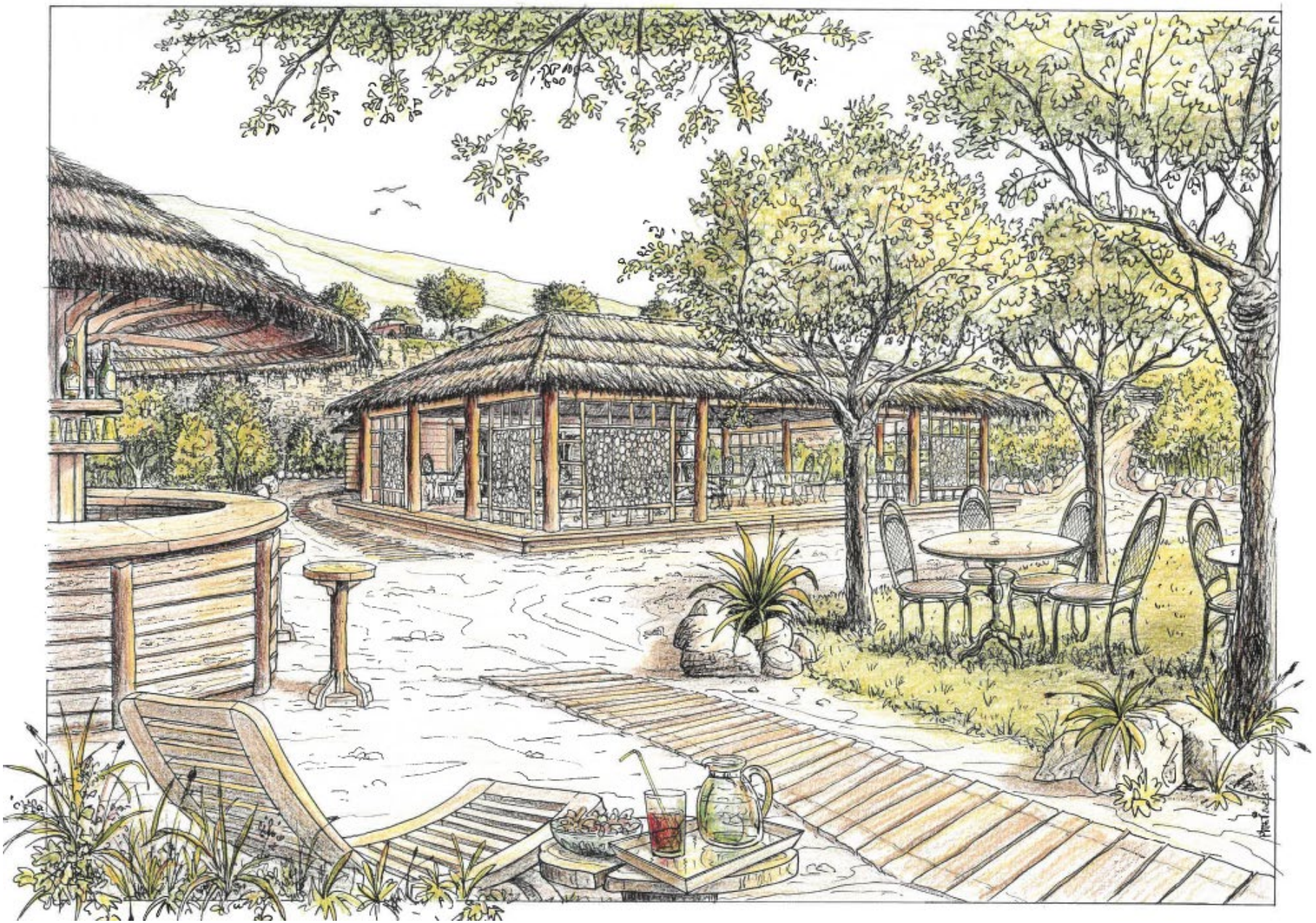
Elévation : FAÇADE EST 1/200




Elévation : FAÇADE OUEST 1/200

TOPOGRAPHIE/NORD·EST·OUEST

PERSPECTIVE (A)



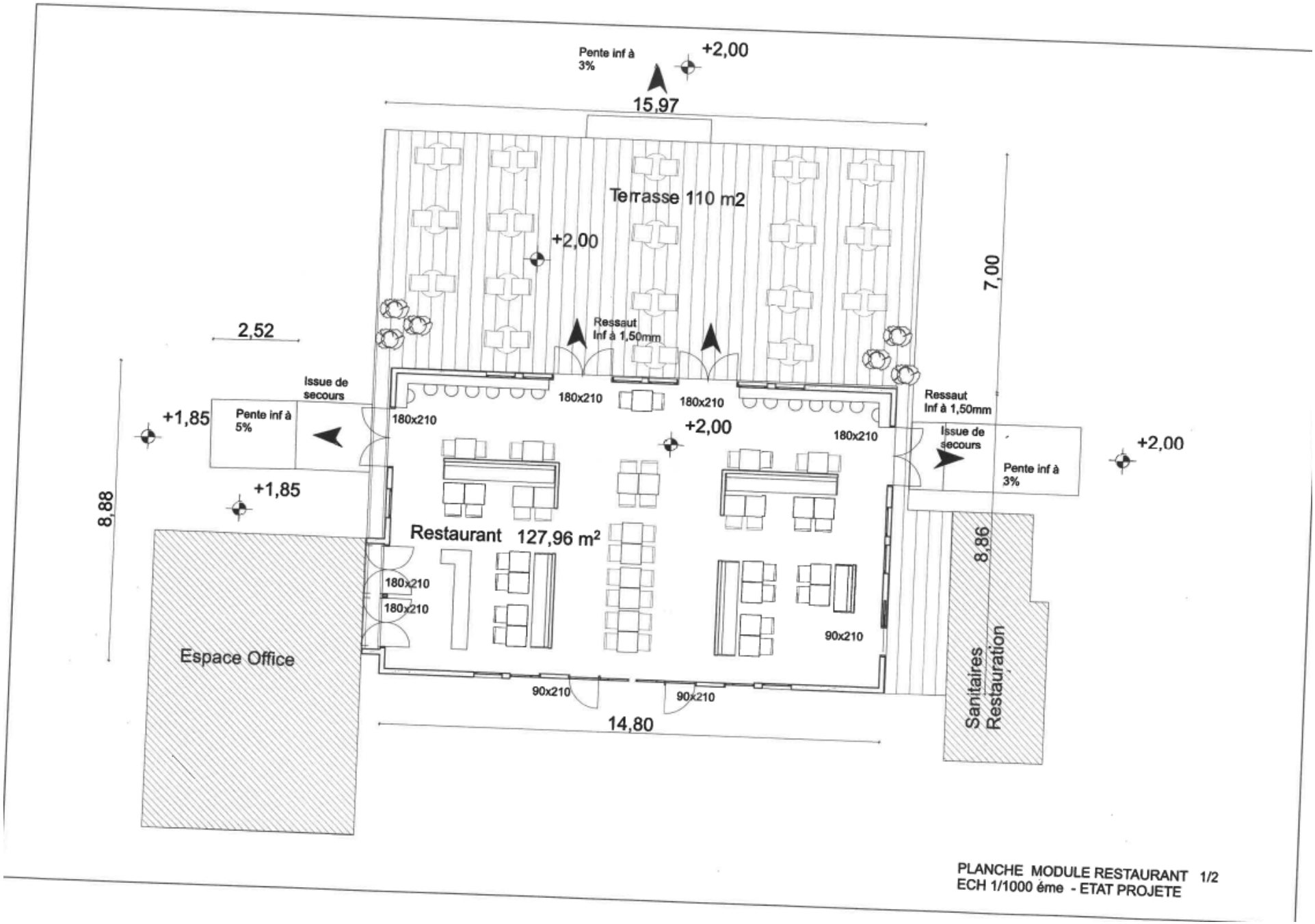
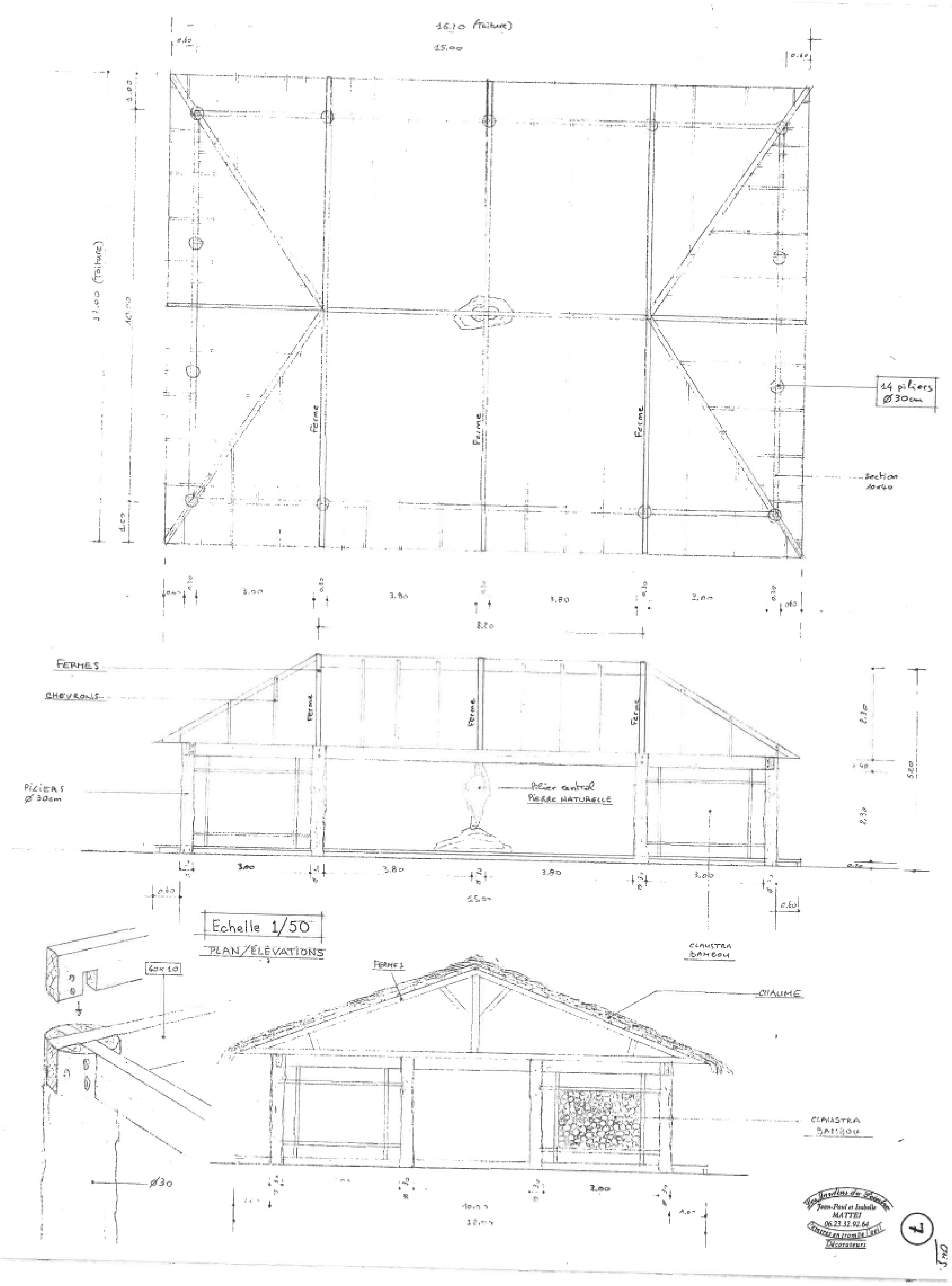
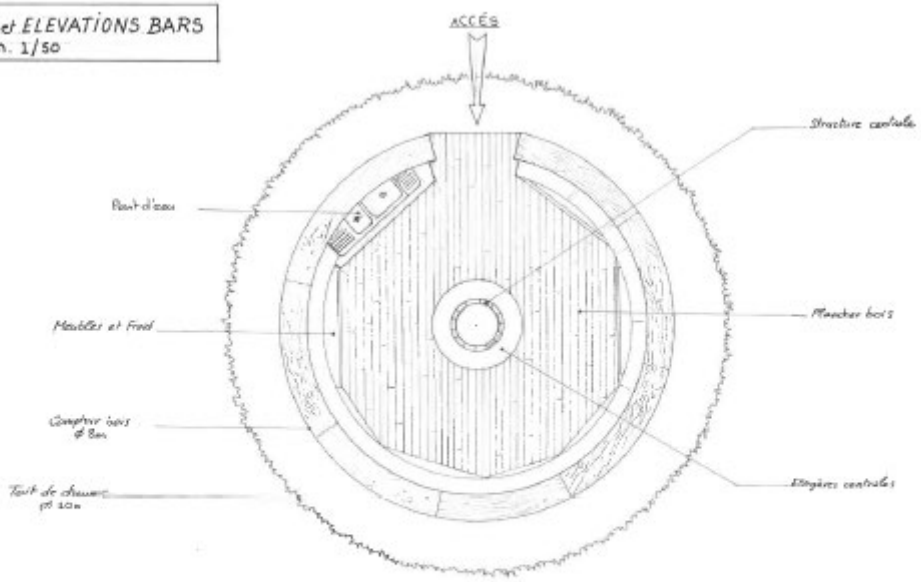
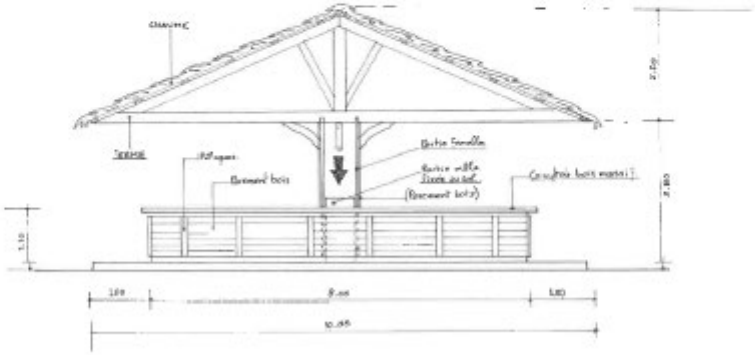


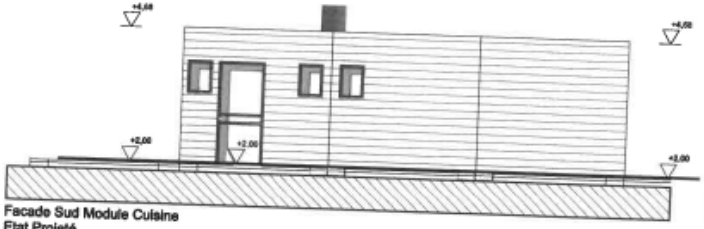

PLANCHE MODULE RESTAURANT 1/2
ECH 1/1000 éme - ETAT PROJETE


16.10 (Toiture)
15.00
14 piliers
Ø 30cm
section
10x40
Ferme
FERMES
CHEVRONIS
PILIERS
Ø 30cm
Pilier central
PIERRE NATURELLE
Echelle 1/50
PLAN/ÉLÉVATIONS
CLAUSTRA
BAMBOU
CHAUME
60x10
Ø30
Jean-Paul et Isabelle
MATTEI
06.23.32.92.64
Décorateurs

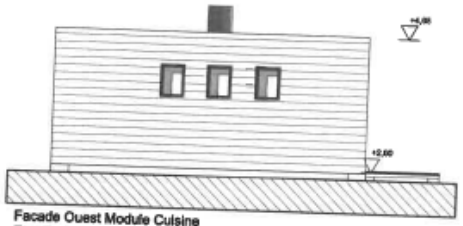
PLAN et ELEVATIONS BARS
Ech. 1/50



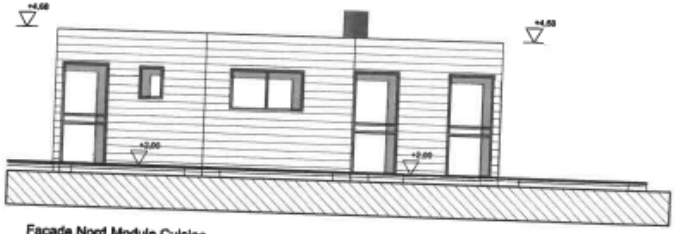




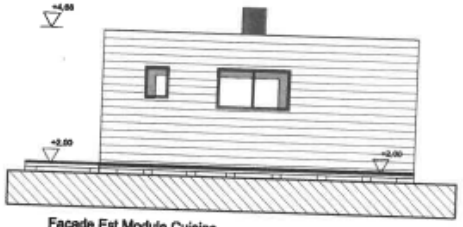
Facade Sud Module Cuisine
Etat Projeté
Ech 1/100 éme



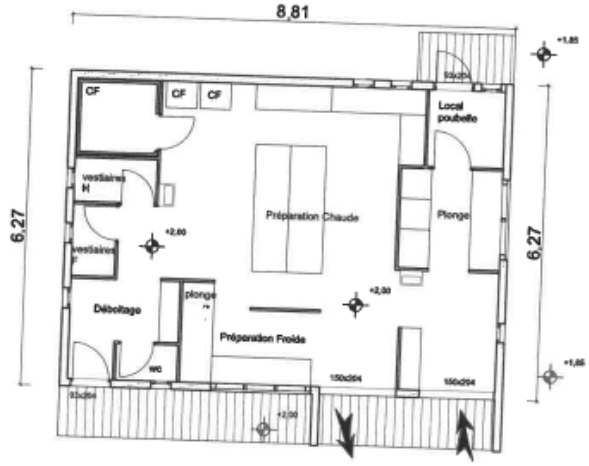
Facade Ouest Module Cuisine
Etat Projeté
Ech 1/100 éme



Facade Nord Module Cuisine
Etat Projeté
Ech 1/100 éme

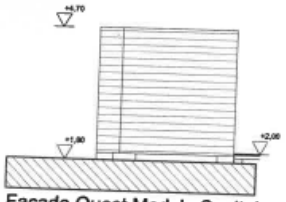


Facade Est Module Cuisine
Etat Projeté
Ech 1/100 éme

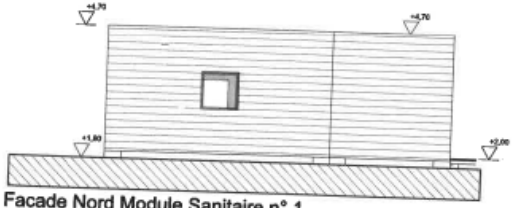



Module CUISINE

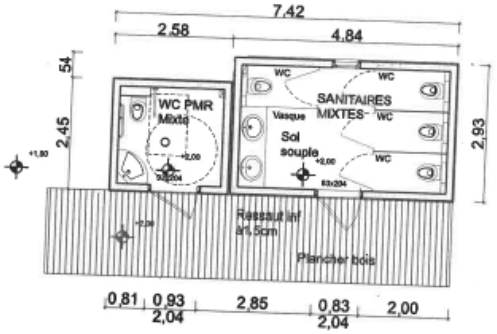
PLANCHE MODULE CUISINE
ECH 1/1000 éme - ETAT PROJETE



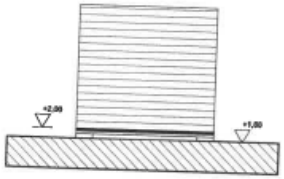
Facade Ouest Module Sanitaire n° 1
Etat Projeté
Ech 1/100 éme



Facade Nord Module Sanitaire n° 1
Etat Projeté
Ech 1/100 éme

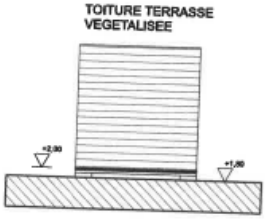



PLAN
Module Sanitaire N° 1

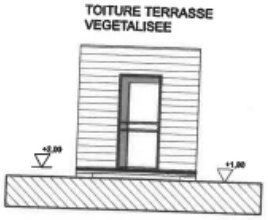


Facade Est Module Sanitaire n° 1
Etat Projeté
Ech 1/100 éme

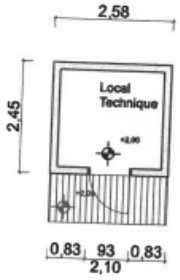
Facade Sud Module Sanitaire n° 1
Etat Projeté
Ech 1/100 éme




Façades cotés Module Local Technique
Etat Projeté
Ech 1/100 éme




Façade Entrée Module Local Technique
Etat Projeté
Ech 1/100 éme




PLAN
Module Local Technique
Photovoltaique

PLANCHE MODULE SANITAIRE N°1
& Local Technique Photovoltaique
ECH 1/1000 éme - ETAT PROJETE

## A. DESCRIPTION DES TRAVAUX QUI ONT ETE REALISES

Le site du projet fait l'objet de travaux qui ont été déjà réalisés :

- Terrassements généraux, notamment sur parking bas.
- Clôture périphérique de la propriété réalisée en pierres sèches (autorisation préalable de la mairie)
- clôture côté plage réalisée en bois, cannivelles, support en dalles de granite posées à sec, afin de retenir les terres intérieures et protéger le sable. Le maitre d'ouvrage précise qu'elles sont positionnées au-delà des hautes eaux.
- Aménagement de deux portails d'accès à la propriété.
- fouilles en tranchée multi-réseaux, pose de réseau d'assainissement collectif diamètre 160 par gravité, regards de réception étanches depuis les sources d'équipements jusqu' au point bas, emplacement du poste de relevage double pompes, refoulement jusqu'à à la station en partie haute au-delà de la RD 58.
- pose de réseau Electrification, conformément aux normes techniques, répartition des câbles d'alimentations adéquates pour chaque terminale.
- pose du réseau téléphonique filaire.
- Confection d'un plancher bois démontable, sur l'espace d'événements occasionnels
- Confection d'un plancher bois démontable petite terrasse côté bar pourtour en dalle de granite décorative posées à sec
- Installation d'un abri bar en toit de chaume naturel sur support charpente bois châtaignier entièrement démontable
- réfections diverses de murs existants en pierre sèche.
- plantation végétale de divers sujets endémiques, dans la mesure du possible (tamarix, lentisque corse..) quelques sujets d ombrages Albizia parasol , micocoulier, résistants aux emprunts marins et au vent.

## B. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX RESTANT A REALISER

Compte tenu des travaux déjà réalisés, le maitre d'ouvrage envisage des travaux suivants :

- structure de restaurant démontable en bois de châtaigniers. Couverture en chaume naturel, parois périphériques en bambous perforés, quatre grandes ouvertures sans menuiseries, plancher en bois sur supports réglables métalliques.

- pose d'une cuisine équipée en module indépendant.
- pose d'un ensemble modules toilettes, homme femme séparés, PMR homme femme séparés

NB :

Il est important de préciser que la capacité d'une station de traitement de 100 /H, située sur la partie en amont de la RD58, qui peut paraître surdimensionner par apport au projet, le maitre d'ouvrage a suivi les conseils du SPANC afin de garantir un traitement de la meilleure qualité

D'autre part le maitre d'ouvrage a répondu favorablement à la demande de la mairie pour l'installation d'un WC PUBLIC hors de l'enceinte privée. L'emplacement de celui-ci sera décidé ultérieurement par la Mairie.

## C. FONCTIONNEMENT DU PROJET

- Thème Restauration sur place,

Nous privilégions notre choix de cuisine typiquement Corse et Méditerranéenne base d'une part, sur le poisson, les coquillages et crustacés. Nous avons pris un accord avec les pêcheurs locaux par l'intermédiaire du Syndicat de pêche à Bonifacio. D'autre part les viandes, charcuteries, fruits et légumes issues des producteurs de notre région.

- Thèmes événementiels et sportifs

Un bar tout équiper en boissons divers sera au service du public.

Un espace Evènement, mariage, colloque d'entreprise, séminaire, manifestation culturelle et sportive.

Organisation d'activité de voile, Kitesurf, planche à voile avec la participation de professionnels locaux.

Le projet dans son ensemble devrait générer en moyenne un flux de 60 personnes / jour en alternances.

L'entretien général et paysager sera assuré par un jardinier à plein temps.

Effectif de fonctionnement prévu :

- 4 personnes Restauration
- 4 personnes service Evènement
- 1 jardinier d'entretien

La période d'exploitation interviendra du début juin à fin septembre.

# III. REGLEMENTATIONS ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DE L'ANNEXE A L'ART. R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet est soumis aux règlementations environnementales suivantes :

- Annexe à l'article R122-2 du code de l'Environnement rubriques suivantes :
  - N°14 Travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces remarquables du littoral et mentionnés au 2 et au 4 du R. 121-5 du code de l'urbanisme.

    ↳ **Projet au sein d'un espace remarquable caractéristique du littoral**
  - N°24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires. On entend par " un équivalent habitant (EH) " : la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DB05) de 60 grammes d'oxygène par jour.
    b) Système d'assainissement situé dans la bande littorale de cent mètres prévus à l'article L. 121-16 du code de l'urbanisme, dans la bande littorale prévue à l'article L. 121-45 de ce code, ou un espace remarquable du littoral prévu à l'article L. 121-23 du même code.

    ↳ **Projet au sein d'un espace remarquable caractéristique du littoral. Projet comprenant un système d'assainissement non collectif.**
- Déclaration au titre de la Loi sur l'eau
- Evaluation des incidences Natura 2000

# IV. ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

## A. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe :

- En région Corse
- Dans le département de la Corse du Sud
- Sur le territoire de la Communes de commune du Sud Corse
- Sur la commune de Bonifacio

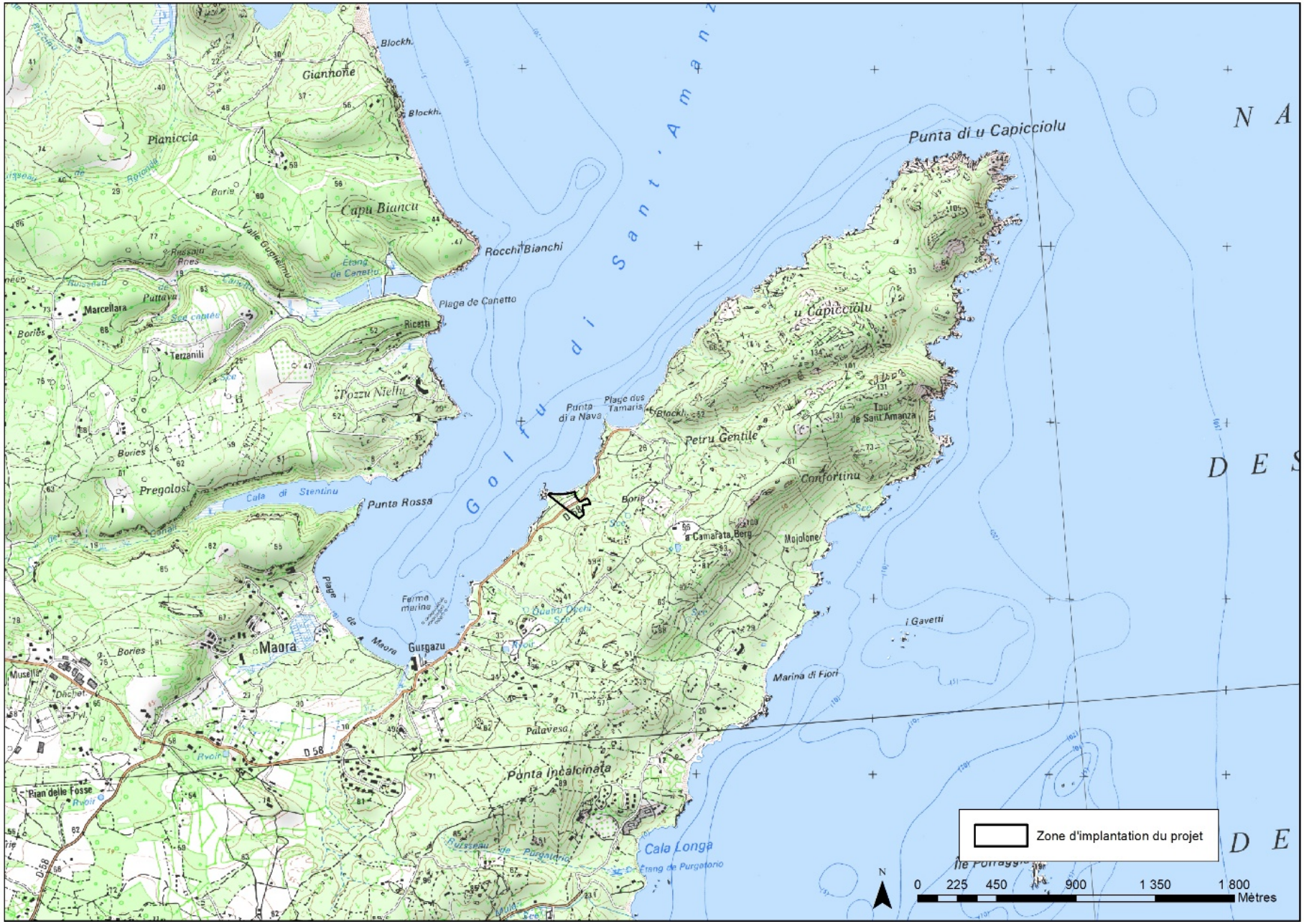



***Figure 1. Localisation du projet SCAN 25***

***Figure 2. Localisation du projet ORTHOPHOTO***

## B. MILIEU NATUREL

### 1. Zonages écologiques

Différents zonages écologiques sont présents dans un rayon de 3 km du projet : cf. Tableau 1. Liste des zonages écologiques dans un rayon de 3 km.

Le projet est situé :

- Au sien de deux zonages écologiques :
  - Le site Natura 2000 « Plateau de Pertusato / Bonifacio et îles Lavezzi »(ZSC) ;
  - La ZNIEFF de type I « Punta di u Cappicciolu » ;
- À proximité immédiate de deux sites Natura 2000 marins :
  - La ZSC « Bouches de Bonifacio, Iles des Moines » ;
  - La ZPS « Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio ».
- A proximité immédiate de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio.

Les autres zonages sont éloignés du projet et ne présentent aucune connexion écologique notable.

***Tableau 1. Liste des zonages écologiques dans un rayon de 3 km***

| Type de zonage | N° et nom du zonage | Distance au plus proche au projet |
|---|---|---|
| Natura 2000 (ZSC) | FR9400591 Plateau de Pertusato / Bonifacio et îles Lavezzi | Recouvre en partie la zone d'implantation du projet |
| | FR9402015 Bouches de Bonifacio, Iles des Moines | 10 m (nord) |
| Natura 2000 (ZPS) | FR9410021 Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio | 10 m (nord) |
| ZNIEFF de type I | 940013108 Punta di u Cappicciolu | Recouvre la zone d'implantation du projet |
| | 940004113 Etang de Stentinu | 1 km (ouest) |
| | 940004112 Etang de Canettu | 1,3 kms (nord) |
| | 940013181 Rocchi Bianchi | 1,3 kms (nord) |
| | 940013180 Zone marécageuse de Santa Manza | 1,3 kms (ouest) |
| ZNIEFF de Type II | Plateau calcaire de Bonifacio | 700 m (ouest) |
| Terrains du CELRL | FR1100645 Capicciolu | 200 m (nord-est) |

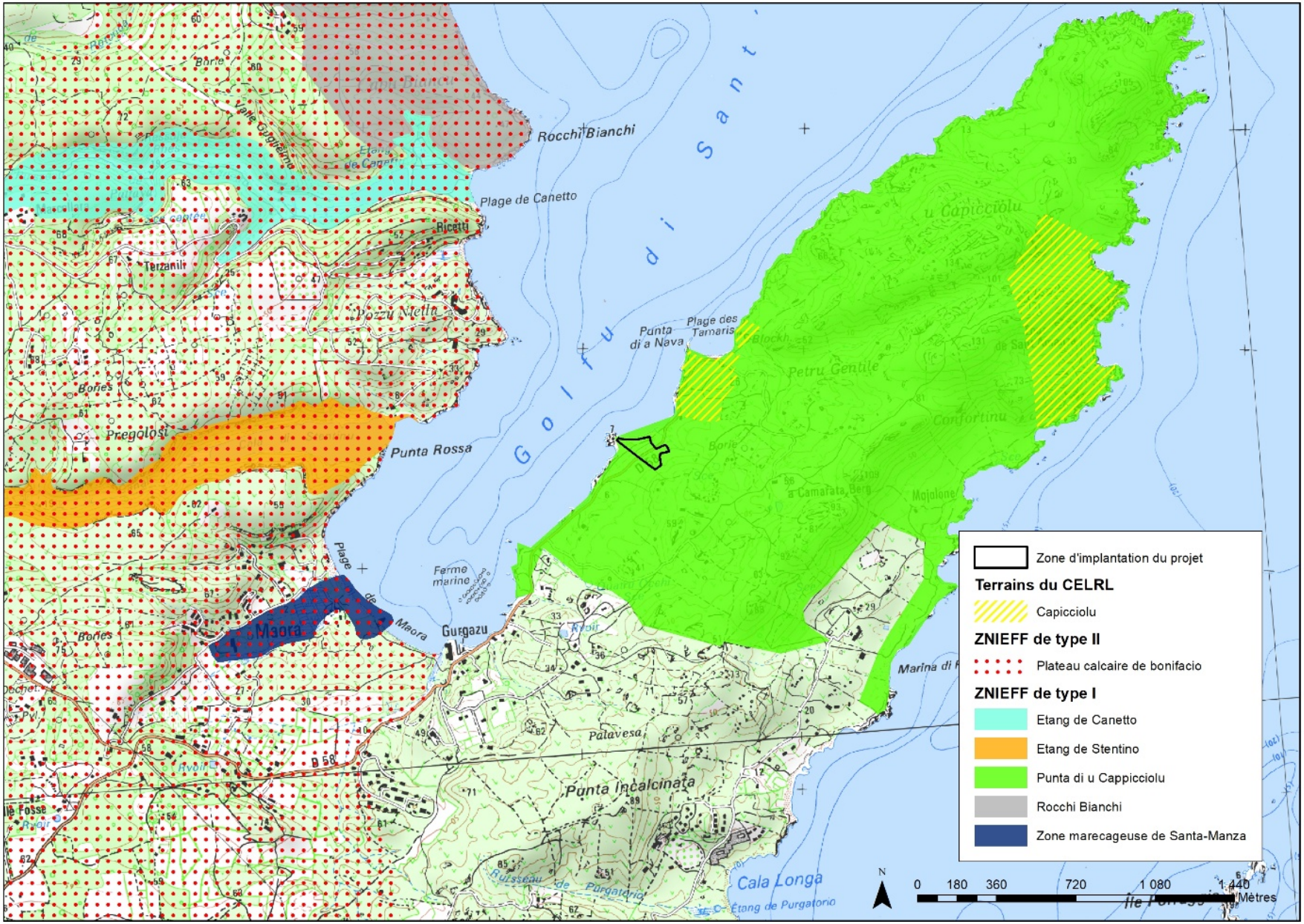



***Figure 3. Zonages écologiques (1/2)***

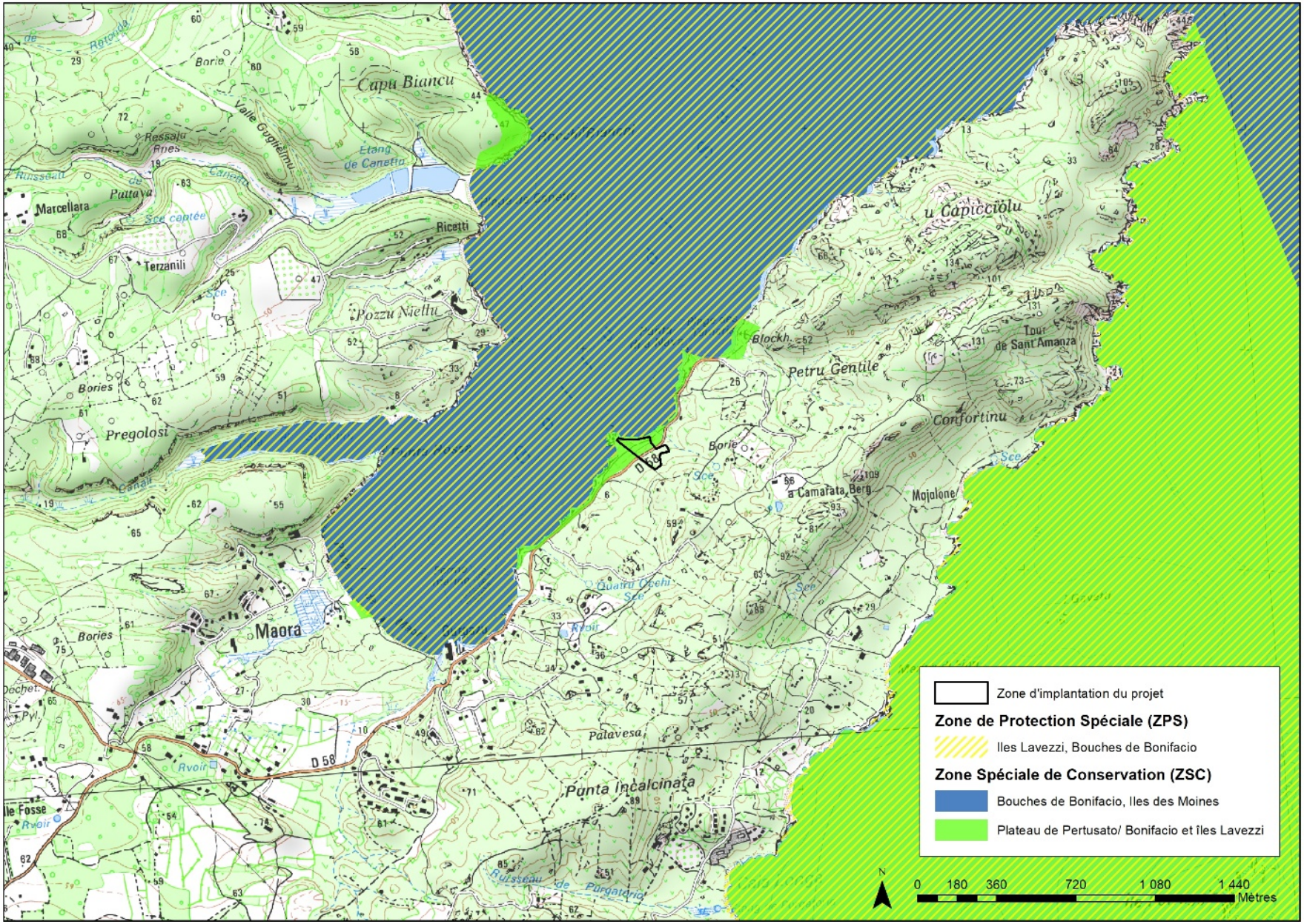



***Figure 4. Zonages écologiques (2/2)***

## 2. Milieux aquatiques et humides

Aucun milieu aquatique ou humide n'est recensé sur les emprises du projet, hormis un trou d'eau artificiel.

## 3. Habitats naturels

### a) Avant le début des travaux

Une analyse de l'orthophotographie et une visite de terrain sont réalisées afin de déterminer les habitats naturels potentiellement présents avant le début des travaux sur la parcelle d'étude.

Un premier habitat naturel est présent en bordure de parcelle : le maquis haut. Cet habitat, en 1959, était présent sur la moitié de la parcelle. Une partie de la plage est aussi présente ainsi que des zones ouvertes laissant penser à des pelouses xériques (cf. Figure 5. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1959 (Source : IGN)).

Avant les années 1990, une activité humaine s'est installée dégradant le site. Des chemins de passages se sont créés et des bâtiments se sont installés. Les zones de pelouses xériques semblent avoir régressées (cf. Figure 6. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1990 (Source : IGN)).

Après les années 2000 et avant 2009, l'activité humaine a diminué. Les zones de pelouses et le maquis haut se sont d'avantages développés (cf. Figure 7. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 2007 (Source : IGN) et Figure 8. Photos du site d'étude en 2008 (Source : Google Street View)).

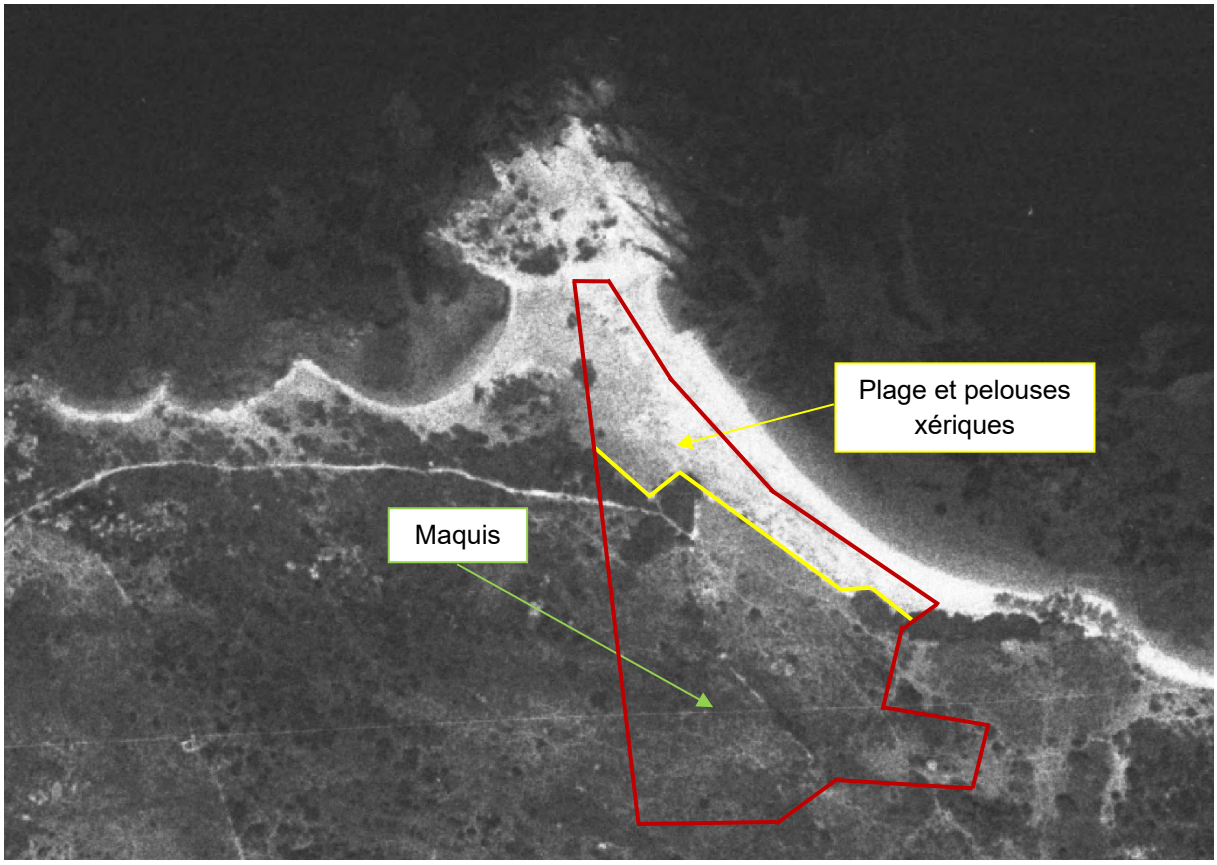



*Figure 5. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1959 (Source : IGN)*

*Figure 6. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 1990 (Source : IGN)*

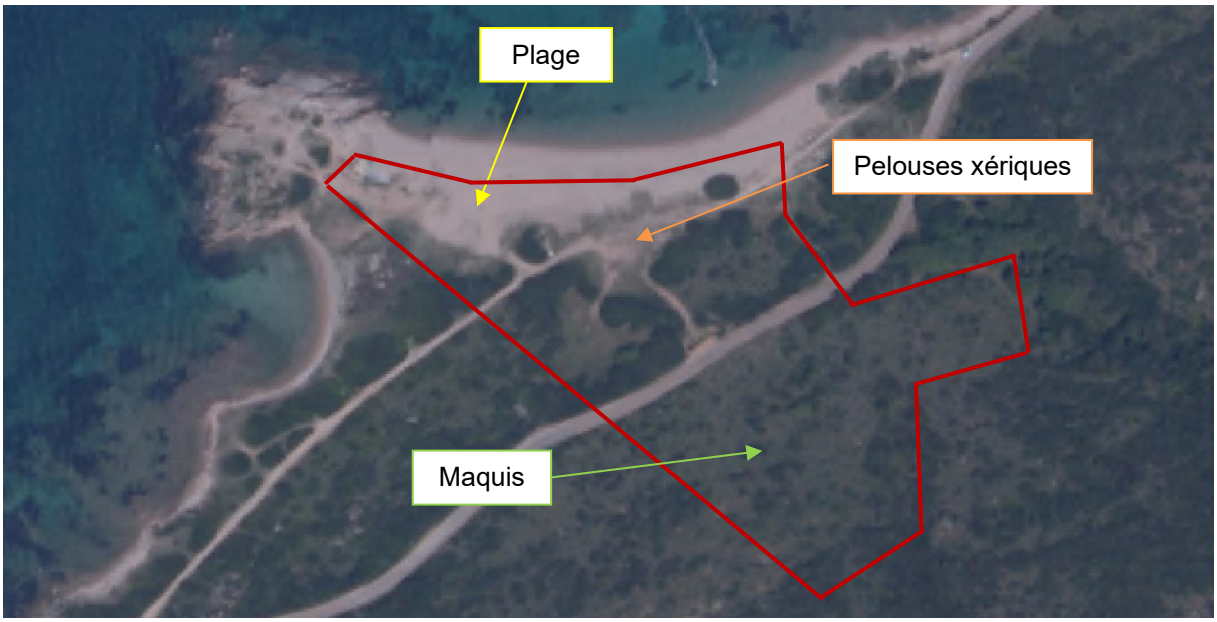



*Figure 7. Photo aérienne de la parcelle d'étude en 2007 (Source : IGN)*

*Figure 8. Photos du site d'étude en 2008 (Source : Google Street View)*

### *b) Après le début des travaux*

Lors de la prospection, cinq habitats ont été identifiés sur le site d'étude (cf. Tableau 2 et Figure 9).

***Tableau 2. Liste des habitats naturels et leurs superficies au sein de la zone d'inventaire***

| **Habitats Naturels** | | **Surface** | **Etat de conservation** |
|---|---|---|---|
| C - Eau de surface continentale | Eaux dormantes de surface (EUNIS C1) | 24 m² | Bon |
| F - Landes, fourrés et toundras | Maquis (EUNIS F5.2) | 1 120 m² | Bon |
| I – Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés | Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5) | 4 730 m² | Bon |
| J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels | Sites ruraux de construction et de démolition (EUNIS J2.7) | 8 881 m² | Habitat artificiel |
| | Réseaux routiers (EUNIS J4.2) | 676 m² | |

**Présentation synthétique des habitats :**

- Eaux dormantes de surface (EUNIS C1) : sur le site, cet habitat correspond à un trou d'eau aménagé. Des espèces floristiques sont présentes mais ne permettant pas de les déterminer du fait d'une période non adapté (en automne).

***Photo 1. Habitat « Eaux dormantes de surface (EUNIS C1) »***

- Maquis (EUNIS F5.2) : sur le site, cet habitat correspond à une formation arbustive dominé par l'arbousier (*Arbutus unedo*) et le pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*).

***Photo 2. Habitat « Maquis (EUNIS F5.2) »***

- Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS J2.7) : sur le site, cet habitat correspond à un défrichement du maquis. Des espèces nitrophiles recolonisent le milieu comme le diplotaxis à feuilles de roquette (*Diplotaxis tenuifolia*) et le laiteron des champs (*Sonchus asper*).

***Photo 3. Habitat « Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS J2.7) »***

- Sites ruraux de construction et de démolition (EUNIS J2.4) : sur le site, cet habitat correspond à la zone de constructions du projet. Des constructions et l'aménagement d'une zone de stockage ont déjà été créés. Le fenouil commun (Foeniculum vulgare), le piptathère faux millet (*Piptatherum miliaceum*) et le plaintain pied-de-corbeau (*Plantago coronopus*) sont présents abondamment dans le milieu.

***Photo 4. Habitat « Sites ruraux de construction et de démolition (EUNIS J2.4) »***

- Réseaux routiers (EUNIS J4.2) : sur le site, cet habitat correspond à une route départementale D58. Une bande enherbée est présente de chaque côté de la route. L'inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*) et le diplotaxis à feuilles de roquette (*Diplotaxis tenuifolia*) sont présents dans l'habitat.

***Photo 5. Habitat « Réseaux routiers (EUNIS J4.2) »***

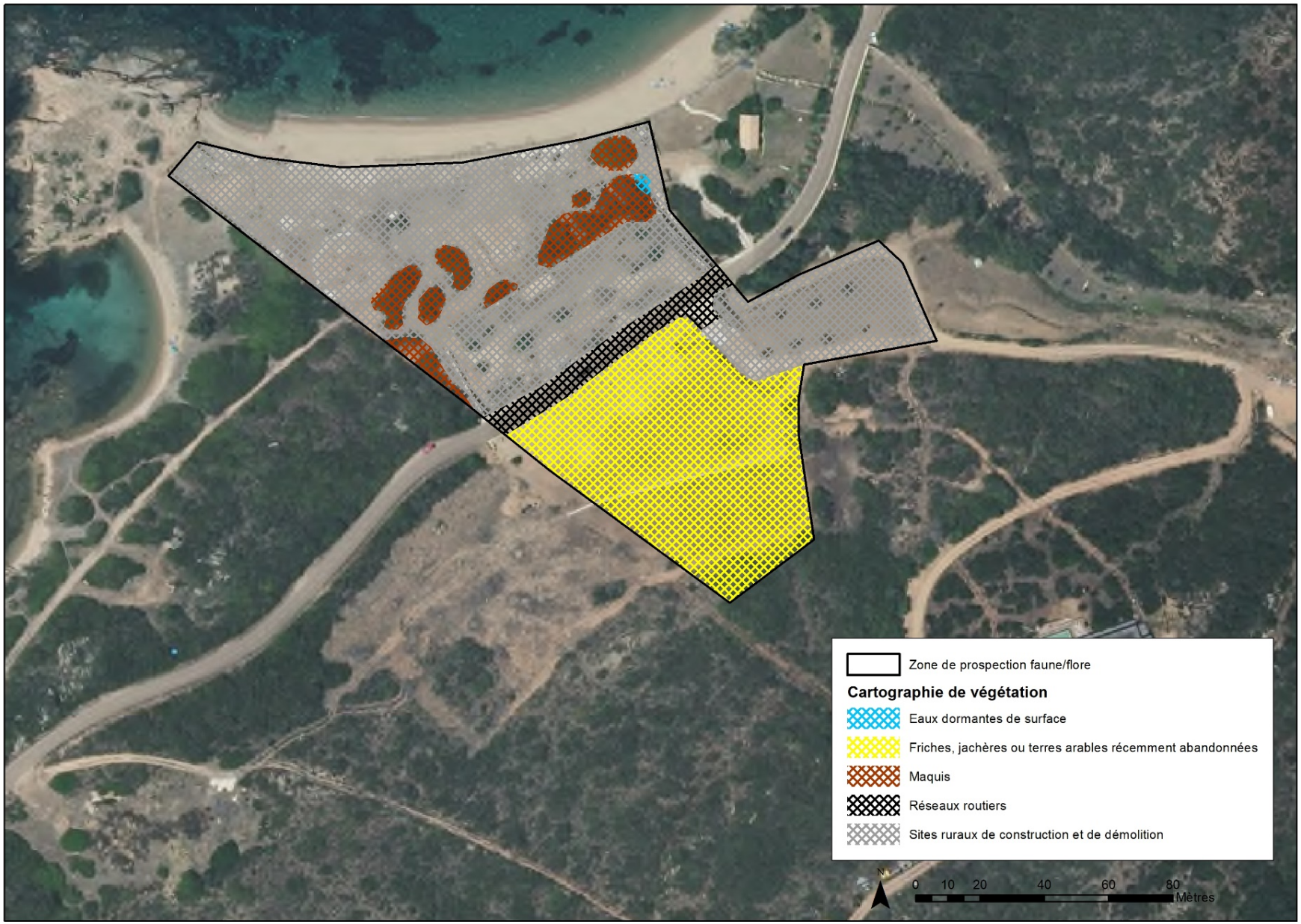



***Figure 9. Cartographie de végétation au sein de la zone de prospection faune/flore (Endemys, 2020)***

## 4. Flore

### a) Résultats d'inventaire

Sur le site d'étude, lors des prospections, une faible diversité végétale a été constatée (cf. Tableau 3).

***Tableau 3. Liste des espèces végétales recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020***

| Habitats correspondant | Nom scientifique | Nom commun |
|---|---|---|
| **Eaux dormantes de surface** EUNIS C1 | La saison ne permet pas de déterminer les espèces végétales présentes dans l'habitat | |
| **Maquis** EUNIS F5.2 | *Arbutus unedo* | Arbousier |
| | *Asparagus acutifolius* | Asperge à feuilles aiguës |
| | *Brachypodium retusum* | Brachypode rameux |
| | *Cistus spp.* | Ciste |
| | *Erica arborea* | Bruyère arborescente |
| | *Myrtus communis* | Myrte commun |
| | *Phillyrea angustifolia* | Filaire à feuilles étroites |
| | *Pistacia lentiscus* | Pistachier lentisque |
| | *Quercus ilex* | Chêne vert |
| | *Rosmarinus officinalis* | Romarin |
| | *Rubia peregrina* | Garance voyageuse |
| | *Smilax aspera* | Salsepareille d'Europe |
| **Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées** EUNIS I1.5 | *Arbutus unedo* | Arbousier |
| | *Asparagus acutifolius* | Asperge à feuilles aiguës |
| | *Cakile maritima* | Roquette de mer |
| | *Capsella bursa-pastoris* | Bourse-à-pasteur |
| | *Cistus spp.* | Ciste |
| | *Daphne gnidium* | Daphné garou |
| | *Diplotaxis tenuifolia* | Diplotaxis à feuilles de roquette |
| | *Fumaria officinalis* | Fumeterre officinale |
| | *Lavandua stoechas* | Lavande à feuilles alignées |
| | *Myrtus communis* | Myrte commun |
| | *Pistacia lentiscus* | Pistachier lentisque |
| | *Raphanus raphanistrum* | Radis sauvage |
| | *Senecio vulgaris* | Séneçon commun |
| | *Solanum nigrum* | Morelle noire |
| | *Sonchus asper* | Laiteron des champs |
| **Sites ruraux de construction et de démolition** EUNIS J2.4 | *Arisarum vulgare* | Capuchon de moine |
| | *Calendula arvensis* | Souci des champs |
| | *Daucus carota* | Carotte sauvage |
| | *Dittrichia viscosa* | Inule visqueuse |
| | *Euphorbia peplus* | Euphorbe des jardins |
| | *Foeniculum vulgare* | Fenouil commun |
| | *Galactites tomentosum* | Galactitès |
| | *Glaucium flavum* | Pavot jaune |
| | *Helichrysum italicum* | Immortelle d'Italie |
| | *Helichrysum luteoalbum* | Gnaphale jaune blanc |
| | *Hibiscus syriacus** | Hibiscus de Syrie* |
| | *Lagurus ovatus* | Queue-de-lièvre |
| | *Lantana camara** | Viorne américaine* |

| Habitats correspondant | Nom scientifique | Nom commun |
|---|---|---|
| | *Piptatherum miliaceum* | Piptathère faux millet |
| | *Pistacia lentiscus* | Pistachier lentisque |
| | *Pittosporum tobira** | Pittosporum* |
| | *Plantago coronopus* | Plantain pied-de-corbeau |
| | *Rubus ulmifolius* | Ronce à feuilles d'ormes |
| | *Tamarix spp.* | Tamaris |
| | *Thymelaea hirsuta* | Thymélée hirsute |
| | *Westringia fruticosa* | Romarin d'Australie |
| **Réseaux routiers** EUNIS J4.2 | *Daucus carota* | Carotte sauvage |
| | *Diplotaxis tenuifolia* | Diplotaxis à feuilles de roquette |
| | *Dittrichia viscosa* | Inule visqueuse |

*Avec un * : Espèce(s) exotique(s) envahissante(s)*

### *b) Espèces patrimoniales recensées*

Durant la prospection floristique du 25/11/2021, aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée sur le site d'étude.

### *c) Espèces exotiques envahissantes recensées*

Durant l'inventaire floristique, trois espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées (Tableau 4 et Figure 10).

***Tableau 4. Liste des espèces envahissantes recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020***

| Espèce | | Habitats de l'espèce au sein de la zone de prospection faune/flore | Dynamique | Statut (Petit et Hugot, 2019) |
|---|---|---|---|---|
| Nom scientifique | Nom vernaculaire | | | |
| *Hibiscus syriacus* | Hibiscus de Syrie | 'Sites ruraux de construction et de démolition' | Peu implantée | Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (Alerte) |
| *Lantana camara* | Viorne américaine | 'Sites ruraux de construction et de démolition' | Peu implantée | Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (Alerte) |
| *Pittosporum tobira* | Pittosporum | 'Sites ruraux de construction et de démolition' | Peu implantée | Espèce végétale exotique envahissante (Modérée) |

***Figure 10. Localisation des observations des espèces végétales exotiques envahissantes recensées au sein de la zone d'inventaire aux cours des prospections d'ENDEMYS du 25/11/2020***

## 5. Faune

### (1) Oiseaux

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisées par ENDEMYS, 13 espèces patrimoniales (protégées et/ou menacées) sont recensées au sein de la zone d'inventaire :

- 8 espèces nicheuses possibles :
  - Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), nicheuse possible dans les milieux buissonnants ;
  - Serin cini (*Serinus serinus*), nicheur possible dans les milieux semi-ouverts
  - Verdier d'Europe (*Chloris chloris madaraszi)*, nicheur possible dans les milieux semi-ouverts
  - Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), nicheur possible dans les milieux ouverts ;
  - Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), nicheuse possible dans les milieux arborés, maquis hauts… ;
  - Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis tschuzii*), nicheur possible dans les milieux semi-ouverts ;
  - Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), nicheuse possible dans les milieux arborés ;
  - Mésange charbonnière (*Parus major*), nicheuse possible dans les milieux arborés ;
  - Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), nicheur possible dans les milieux arborés ;
- 5 espèces de passage :
  - Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), hivernant/migrateur uniquement sur le site ;
  - Corneille mantelée (*Corvus cornix*), de passage uniquement sur le site (aucun nid observé) ;
  - Grand corbeau (*Corvus corax*), de passage uniquement sur le site ;
  - Goéland leucophée (*Larus michaellis*), de passage uniquement sur le site ;

L'avifaune est assez peu diversifiée sur le site car les milieux présents ne sont pas favorables à la nidification d'un grand nombre d'espèces. Il s'agit d'un cortège d'espèces typiques des zones anthropisées ou de friche.

***Tableau 5. Espèces d'oiseaux protégées observées le 09/11/2020 et leurs statuts de protection et de conservation***

| Nom latin | Nom commun | Effectif | Protection | LR Corse | LR France | LR Monde | DO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Aegithalos caudatus* | Mésange à longue queue | 5 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Carduelis carduelis tschuzii* | Chardonneret élégant | 2 | Nationale | | | | - |
| *Chloris chloris madaraszi* | Verdier d'Europe | 1 | Nationale | | | | - |
| *Corvus corax* | Grand corbeau | 2 | Nationale | | | | - |
| *Corvus cornix* | Corneille mantelée | 2 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Cyanistes caeruleus* | Mésange bleue | 2 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Erithacus rubecula* | Rougegorge familier | >4 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Larus michaellis* | Goéland leucophée | 2 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Parus major* | Mésange charbonnière | 1 | Nationale | LC | LC | LC | - |
| *Phoenicurus ochruros* | Rougequeue noir | 3 | Nationale | | | | - |
| *Saxicola rubicola* | Tarier pâtre | 2 | Nationale | | | | - |
| *Serinus serinus* | Serin cini | 3 | Nationale | | | | - |
| *Sylvia melanocephala* | Fauvette mélanocéphale | 2 | Nationale | LC | NT | LC | - |

### *(2) Amphibiens*

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisées par ENDEMYS, 2 espèces patrimoniales (protégées et/ou menacées) sont recensées au sein de la zone d'inventaire :

- Grenouille de Berger (*Pelophylax lessonae bergeri*), un individu observé dans une flaque. L'espèce pourrait également fréquenter le trou d'eau présent sur le site ;
- Rainette sarde (*Hyla sarda*), au moins deux chanteurs contactés dans le trou d'eau présent sur le site ;

***Tableau 6. Espèces d'amphibiens protégées observées le 09/11/2020 et leurs statuts de protection et de conservation***

| Nom latin | Nom commun | Protection | Effectif | LR Corse | LR France | LR Monde | DH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Hyla sarda* | Rainette sarde | Nationale | 2 | LC | LC | LC | - |
| *Pelophylax lessonae bergeri* | Grenouille de Berger | Nationale | 1 | | | | |

### *(3) Reptiles*

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisées par ENDEMYS, aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou menacée) n'est recensée au sein de la zone d'inventaire.

Concernant spécifiquement la tortue d'Hermann, espèce soumise à un Plan National d'Action, le site est situé au sein d'un noyau de population principal de l'espèce en Corse (CEN de corse). Cependant au vu des habitats présents (absence de mosaïque), il est peu probable que l'espèce soit présente.

### *(4) Mammifères non volants*

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisées par ENDEMYS, aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou menacée) n'est recensée au sein de la zone d'inventaire

### *(5) Chiroptères*

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisées par ENDEMYS, aucun gîte n'est recensé au sein de la zone d'inventaire.

### *(6) Insectes*

Suite aux prospections faunistiques du 09/11/2020 réalisé par ENDEMYS, aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou menacée) n'est recensée au sein de la zone d'inventaire.

### *(7) Poissons*

Aucun cours d'eau n'est présent au sein des emprises du projet ce qui induit l'absence évidente de faune piscicole.

## 6. Continuités écologiques

### a) Trame Verte et Bleue régionale

La survie d'une population d'une espèce dépend de son effectif minimal et du maintien d'un territoire ou elle peut se déplacer, s'alimenter, se reposer et se reproduire. Or, les activités humaines ont fortement contribué à la fragmentation ou à la réduction des territoires et à leur isolement. Pour enrayer la perte de diversité, il est indispensable de préserver ou restaurer ces espaces naturels, mais également tous les éléments du paysage les reliant les uns aux autres. Autrement dit, il s'agit de préserver les continuités écologiques. Pour se faire l'outil « Trame verte et bleue » a été défini.

La trame verte et bleue issue du Grenelle de l'Environnement, veut être un grand outil d'aménagement qui réponde à cet objectif. Ce faisant, elle s'inscrit également dans une dimension socio-économique (amélioration du cadre de vie, prévention des inondations, fonction d'épuration de l'eau, pollinisation...).

En Corse, à la suite des différentes lois de décentralisation, le plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC) vaut schéma régional de cohérence écologique (SRCE). C'est dans ce contexte et dans le cadre de l'élaboration du PADDUC que l'office de l'environnement de la Corse (OEC), avec l'appui de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Corse, a lancé en 2012 l'identification de la Trame verte et bleue de Corse.

➔ La Figure 11 présente la Trame verte et bleue de Corse vis-à-vis du projet. Le projet se situe au sein d'un réservoir de biodiversité terrestre.

### b) Continuités écologiques à l'échelle du projet

Par ailleurs, l'étude des continuités écologiques à l'échelle du projet montre que le projet se situe en partie dans une zone relativement anthropisée qui constitue déjà un léger effet barrière et en zone naturelle qui constitue une sous trame verte « milieux semi-ouverts ». Le projet accentue légèrement le phénomène de fragmentation de la trame verte, et aucune trame bleue n'est interceptée par le projet.

➔ Voir Figure 12. Carte des continuités écologiques à l'échelle du projet.

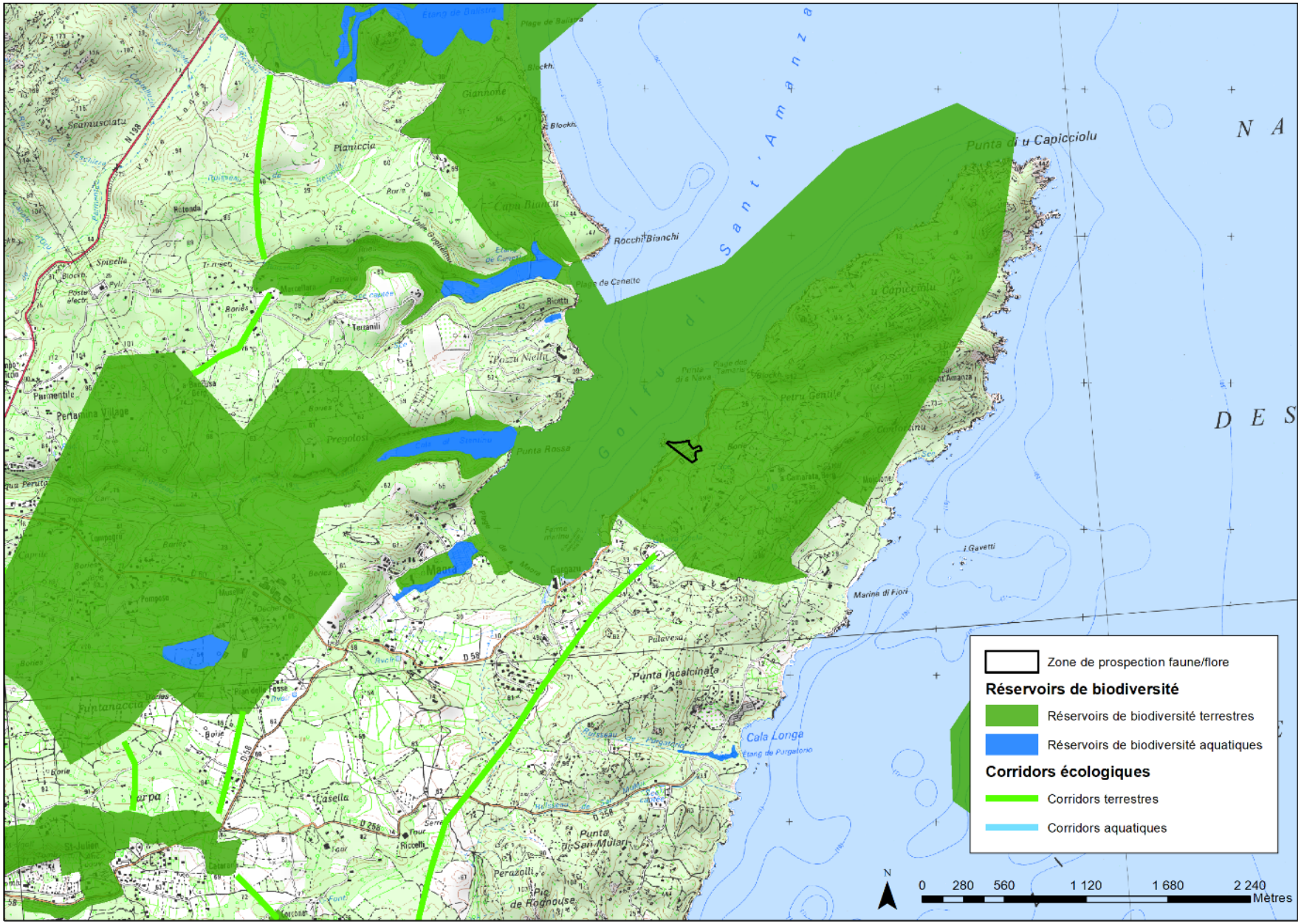



***Figure 11. Carte de la Trame Verte et Bleue de Corse (source : Collectivité de Corse / PADDUC)***

***Figure 12. Carte des continuités écologiques à l'échelle du projet***

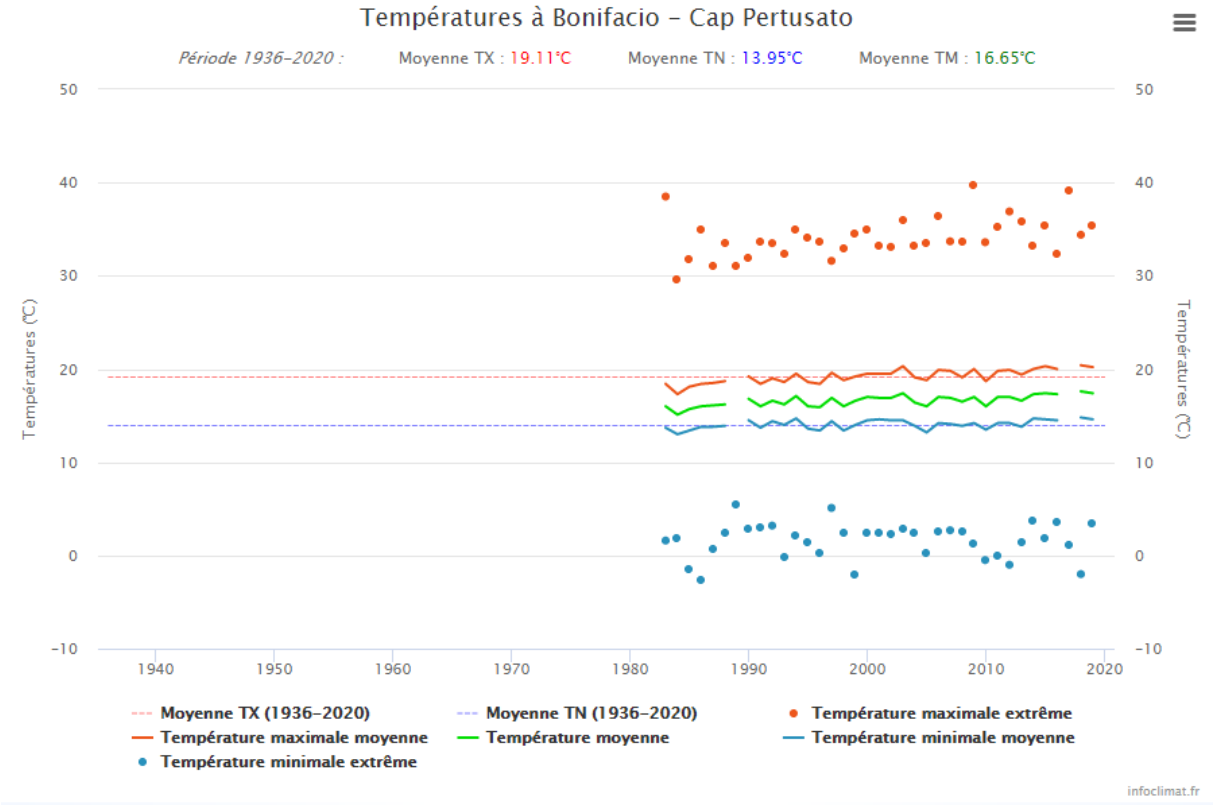
## C. MILIEU PHYSIQUE

### 1. Climatologie

Ce chapitre présente les principales caractéristiques climatologiques du territoire : ensoleillement, températures, précipitations, vents, évènements particuliers ou exceptionnels, etc. Pour définir le climat de la zone d'étude, sont utilisées les données climatologiques de la station météorologique de Bonifacio – Cap Pertusato située à 4 kms.

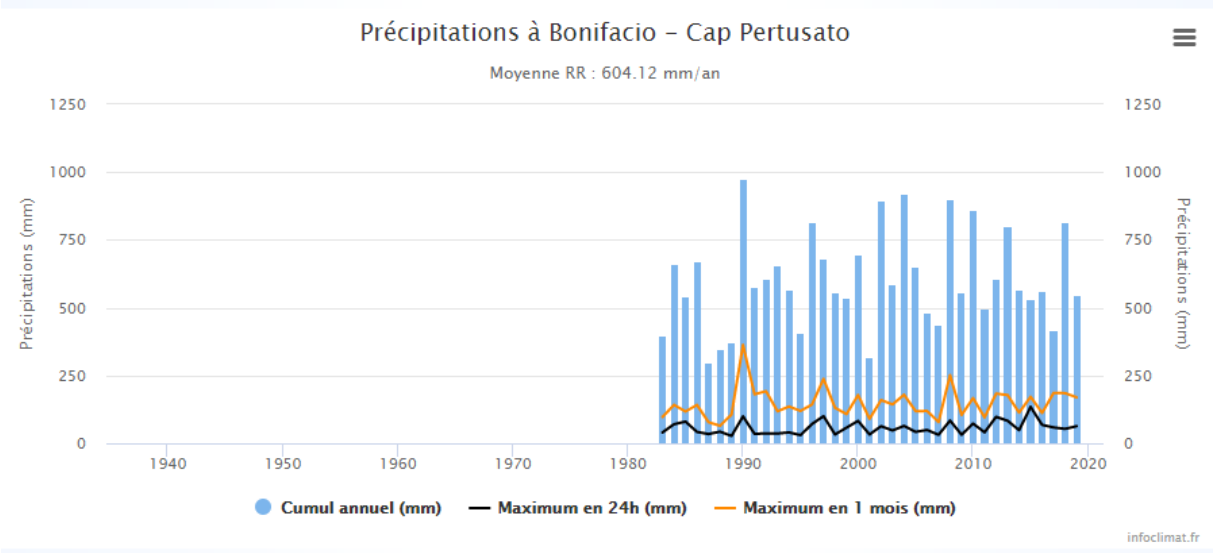
#### a) Températures

Concernant les températures, sur la période 1983-2020, la température moyenne est de 16,65°C. Les moyennes de température sont relativement constantes d'une année à l'autre. Notons une température maximale de 39,7°C enregistrée en 2009 et une température minimale de -2,6°C enregistrée en 1986.



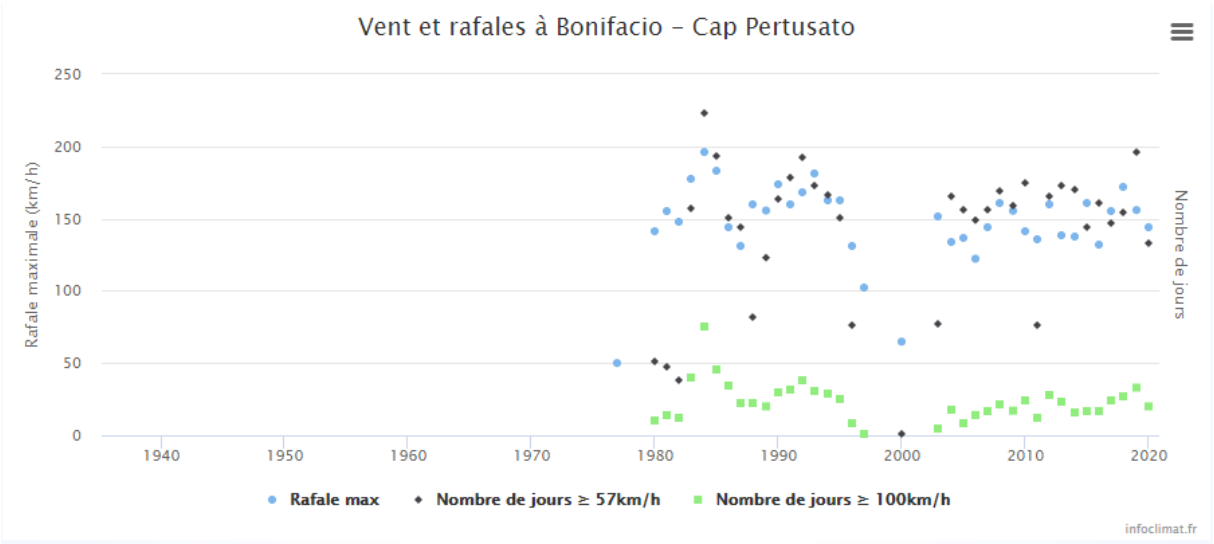
### *b) Précipitations*

Concernant les précipitations, sur la période 1983-2020, la moyenne des précipitations est de 604,12 mm/an. L'année 1990 a été la plus pluvieuse avec un cumul sur l'année de 973,9 mm.




### *c) Vents*

Concernant les vents, sur la période 1977-2020, on note la présence de vents supérieurs à 100 km/h quasiment chaque année. La présence de vents supérieurs à 57km/h est notée tous les ans avec un nombre de jours par an important (223 jours par an 1984 et 196 jours par an en 2019). La rafale maximale enregistrée sur cette période est de 196,5 km/h en 1984.



## 2. Topographie et géomorphologie

La zone d'implantation du projet se situe sur le littoral ouest de la presqu'île de Sant'Amanza. Elle se situe à une altitude allant de 0 à 20 mètres environ.

La pente au niveau des emprises du projet est modérée, de l'ordre de 8 à 10%.

## 3. Eaux

### a) Eaux de surface

Aucun cours d'eau n'est présent au sein des emprises du projet.

On note la présence d'un cours d'eau intermittent au nord-est (environ 600 mètres) des emprises du projet se déversant en mer au niveau de la plage des Tamaris.

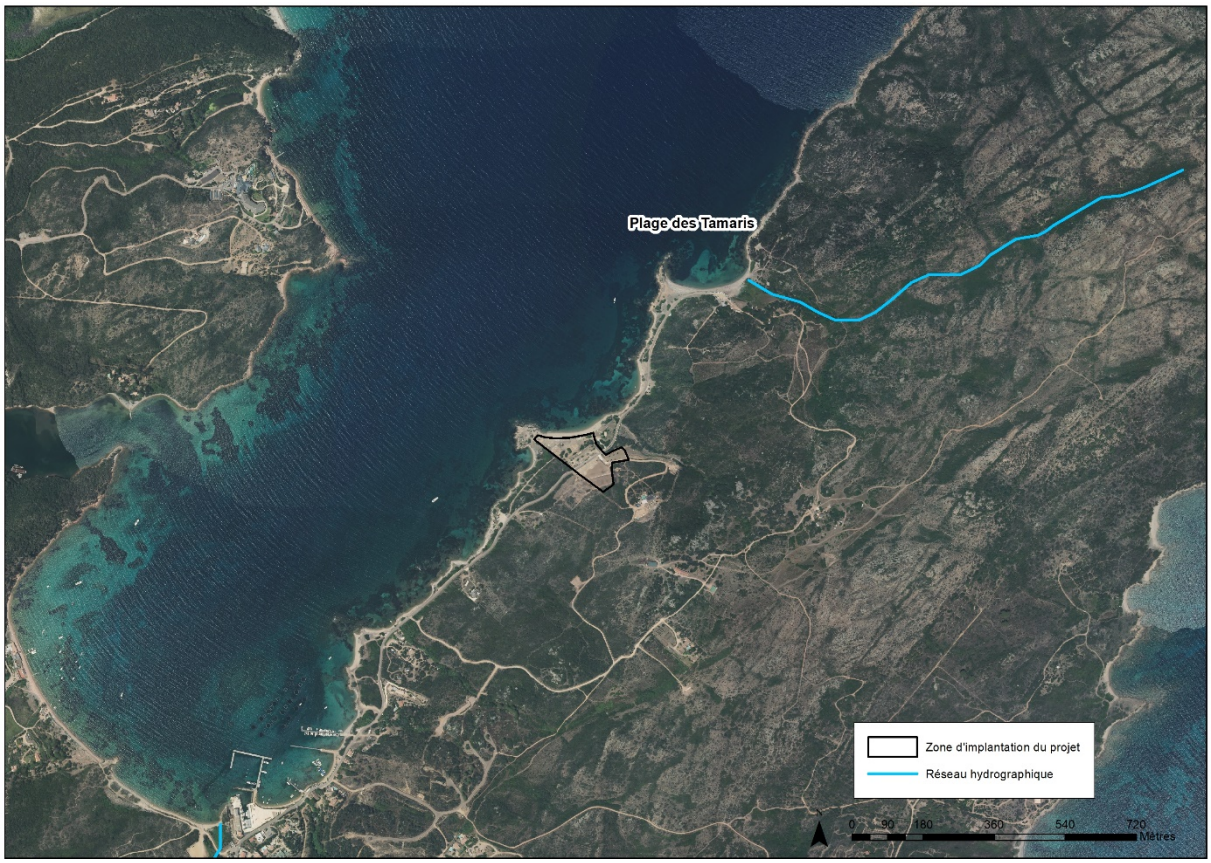



***Figure 13. Réseau hydrographique***

### *b) Eaux souterraines*

La zone d'implantation du projet se situe au sein de la masse d'eau souterraine FREG621 « Socle granitique de l'Extrême Sud de la Corse ».

L'état des eaux souterraines s'évalue à partir de leur état quantitatif et de leur état chimique. Une masse d'eau souterraine est en bon état si elle présente à la fois un bon état quantitatif et un bon état chimique.

L'état quantitatif est déterminé en observant l'équilibre entre prélèvements et recharge de la nappe. Lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface et des zones humides directement dépendantes, la masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif.

L'état chimique est déterminé en mesurant la concentration de certains polluants (nitrates, pesticides, arsenic, cadmium, ...). Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

**D'après le SDAGE de Corse 2016-2021, l'objectif d'atteinte du bon état quantitatif et du bon état chimique a été atteint en 2015 pour la masse d'eau souterraine FREG621.**

### *c) Eau potable*

Le site du projet ne se situe dans aucun périmètre de protection des captages d'eau potable.

## *4. Géologie*

La zone d'implantation du projet se situe dans un secteur granitique. Elle recouvre deux couches géologiques :

**β. Filons basiques indifférenciés.** Pour ce qui concerne les filons, leurs épontes sont bien visibles, fréquemment soulignées par une bordure figée de quelques centimètres d'épaisseur.

**2Lγ 3 . Monzogranite leucocrate à gros grain, type Campo Mezzano**. Ces monzogranites constituent l'enveloppe la plus externe du pluton sur sa bordure sud-orientale. Ces granites leucocrates de Campu Mezzano affleurent dans d'excellentes conditions dans la presqu'île de Sant'Amanza notamment.

***Figure 14. Carte géologique (Infoterre)***

# D. MILIEU HUMAIN

## 1. Description des activités humaines et du fonctionnement de la zone

### a) Activités humaines de la zone d'étude

Le site du projet se situe sur une zone littorale au sein d'un milieu naturel en discontinuité d'urbanisation.

La commune de Bonifacio a une densité de population de 138 hab/km². Sa population totale est de 3189 habitants en 2018 contre 2961 habitants en 2013 soit une augmentation de la population de près de 7,7 %.

Le site du projet comporte très peu d'activités humaines alentours. Quelques habitations sont dispersées à partir du port de Sant'Amanza. La plage limitrophe à la parcelle est relativement fréquentée en période estivale, d'autant plus que le site se situe à proximité de terrains gérés par la Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL) à l'Est.

***Figure 15. Activités humaines et fonctionnement de la zone du projet***

### b) Occupation du sol

La carte Corin Land Cover 2018 montre que l'occupation du sol du site du projet est composée de foret et végétation arbustive en mutation. D'une manière générale l'ensemble du site est composé de milieux naturels et de zones anthropisées..

***Figure 16. Occupation du sol (Source : Corin Land Cover)***

### c) Desserte de la zone

La desserte de la zone est assurée principalement par la RD 58. Compte tenu que cette route départementale dessert le golfe de Sant'Amanza, elle reste très fréquentée en saison estivale.

Le site est principalement accessible par la voiture, à pied, à vélo. Il n'ait pas identifié de voie sécurisée pour les derniers modes de déplacement.

***Figure 17. Desserte de la zone***

### d) Déchets

La collecte des déchets est assurée par la Communauté de communes du Sud Corse. Leur traitement est assuré par le SYVADEC. Le tri est mis en œuvre sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes.

Quelques déchets de travaux antérieurs sont identifiés sur le site.

La déchetterie la plus proche se situe au Stiletto à 3,1 km à l'Ouest du site.

### e) Réseaux techniques et servitudes publiques

La parcelle du projet est desservie par les réseaux d'eau et d'électricité.

Selon la société Kyrnolia régissant l'eau potable et le réseau d'assainissement, le site ne comprend aucun réseau d'assainissement collectif. Il est préconisé un système d'assainissement non collectif en conformité avec le SPANC.

## 2. Données d'aménagement

### a) Documents d'urbanisme

La commune de Bonifacio est urbanistiquement réglementée par un plan local d'urbanisme. Les parcelles du projet se situent en zone NN. L'emplacement réservé n°2 passe sur les parcelles du projet.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Sant'Amanza - Gurgazzu | Route de desserte de Gurgazzu | Commune de Bonifacio |

La zone NN correspond aux espaces naturels non bâtis, situés sur le plateau calcaire, sur le littoral comme en montagne. Il s'agit d'espaces couverts par le maquis ne présentant pas de caractéristique particulière d'un point de vue paysager, écologique ou sitologique.

L'ensemble de la commune de Bonifacio est régi par la loi Littoral conformément à l'application de l'article L. 321-2 du code de l'environnement. Le projet se situe dans la bande des 100 mètres stipulé à l'art. L 121-16 du code de l'urbanisme.

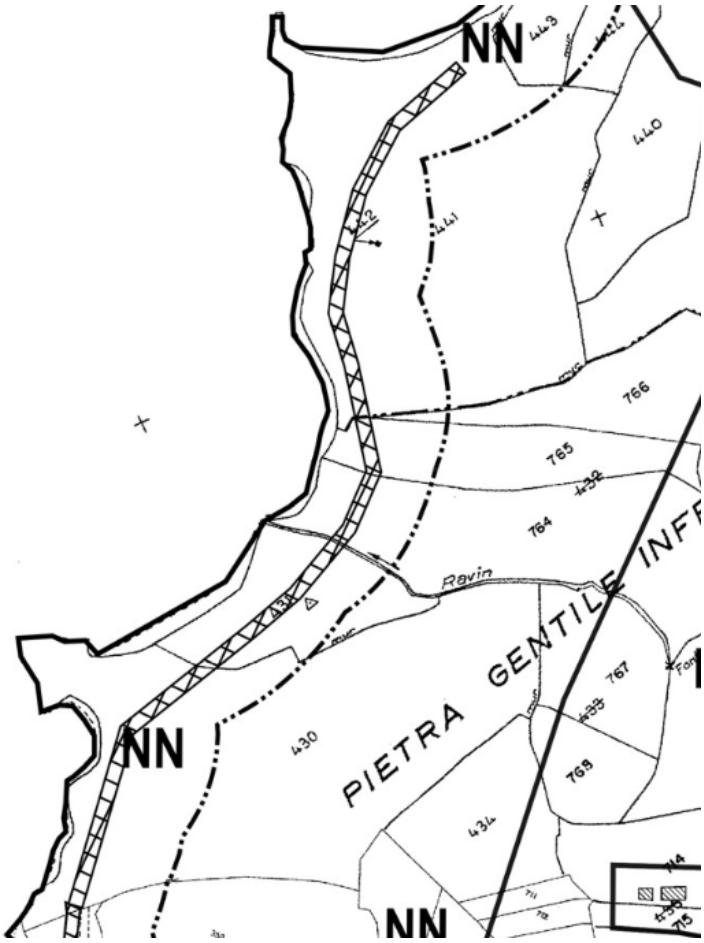



***Figure 18. Plan de zonage du PLU de Bonifacio***

## ARTICLE 1 zone NN - occupations et utilisations du sol interdites

**Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non autorisées sous conditions particulières à l'article 2 ci-après.**

## Article 2 zone NN - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

**2.1 - Sont admises, dès lors qu'elles sont conçues pour s'intégrer au site dans lequel elles s'insèrent, les occupations et utilisations des sols suivantes :**

1. Les constructions, ouvrages ou travaux relatifs aux équipements techniques liés aux différents réseaux et voiries, à la sécurité, à un service d'intérêt collectif ou à la gestion des eaux ;
2. les ouvrages et installations nécessaires à la lutte contre les incendies ;
3. les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau ;
4. les aménagements, ouvrages et installations directement liés à la gestion de la fréquentation du public tels que des aires de stationnement, des activités sportives ou de loisirs de plein air...dès lors qu'ils font l'objet d'un traitement paysager de qualité sans imperméabilisation des sols et qu'ils ne sont pas créateurs de SHOB ;
5. les constructions et installations nécessaires et directement liées à l'exploitation agricole ou forestière, à l'exception de celles à destination d'habitation, d'hébergement ou d'activité touristique, implantées en dehors des espaces proches du rivage tels qu'ils sont délimités aux documents graphiques et qu'elles ont fait l'objet d'un accord du préfet, en application de l'article L.146-4-I du code de l'urbanisme, dans le cas où elles se situent en discontinuité d'une zone urbaine ou à urbaniser *;
6. les constructions, ouvrages et installations nécessaires à l'implantation d'éoliennes, dès lors que toutes les dispositions sont retenues pour limiter l'impact visuel de ces ouvrages et qu'ils sont implantés dans le périmètre délimité aux documents graphiques à cet effet ;
7. **dans les périmètres de carrières** délimités aux documents graphiques, les constructions, ouvrages, installations et aménagements nécessaires à l'exploitation de la carrière ou à la remise en état du site ;
8. **Dans le secteur NNh**, les constructions nécessaires et directement liées à l'exploitation agricole. En outre, sont également admis l'aménagement, l'extension ou la surélévation des constructions existantes avant la date d'approbation du PLU, quelle que soit leur destination, dans la limite d'une augmentation de 20% de la surface hors œuvre nette (SHON) existante avant l'approbation du PLU et d'un plafond de la surface hors œuvre nette (SHON) de 200 m². Toutefois, en cas de reconstruction, la SHON admise est celle autorisée dans le cadre d'un permis de construire devenu définitif.
9. Ces dispositions sont applicables aux constructions régulièrement édifiées, existant avant l'approbation du PLU et qui ne se situent pas dans un secteur NNh

### *b) PADDUC*

Les parcelles du projet se situent au sein d'un espace remarquable ou caractéristique du littoral du PADDUC : n°2A-61 Punta di u Capicciolu. Le projet se situe également au sein d'un espace proche du rivage.

Le projet se situe également au sein du zonage d'espaces naturels sylvicoles et pastoraux du PADDUC.

***Figure 19. Destination générale des sols du PADDUC***

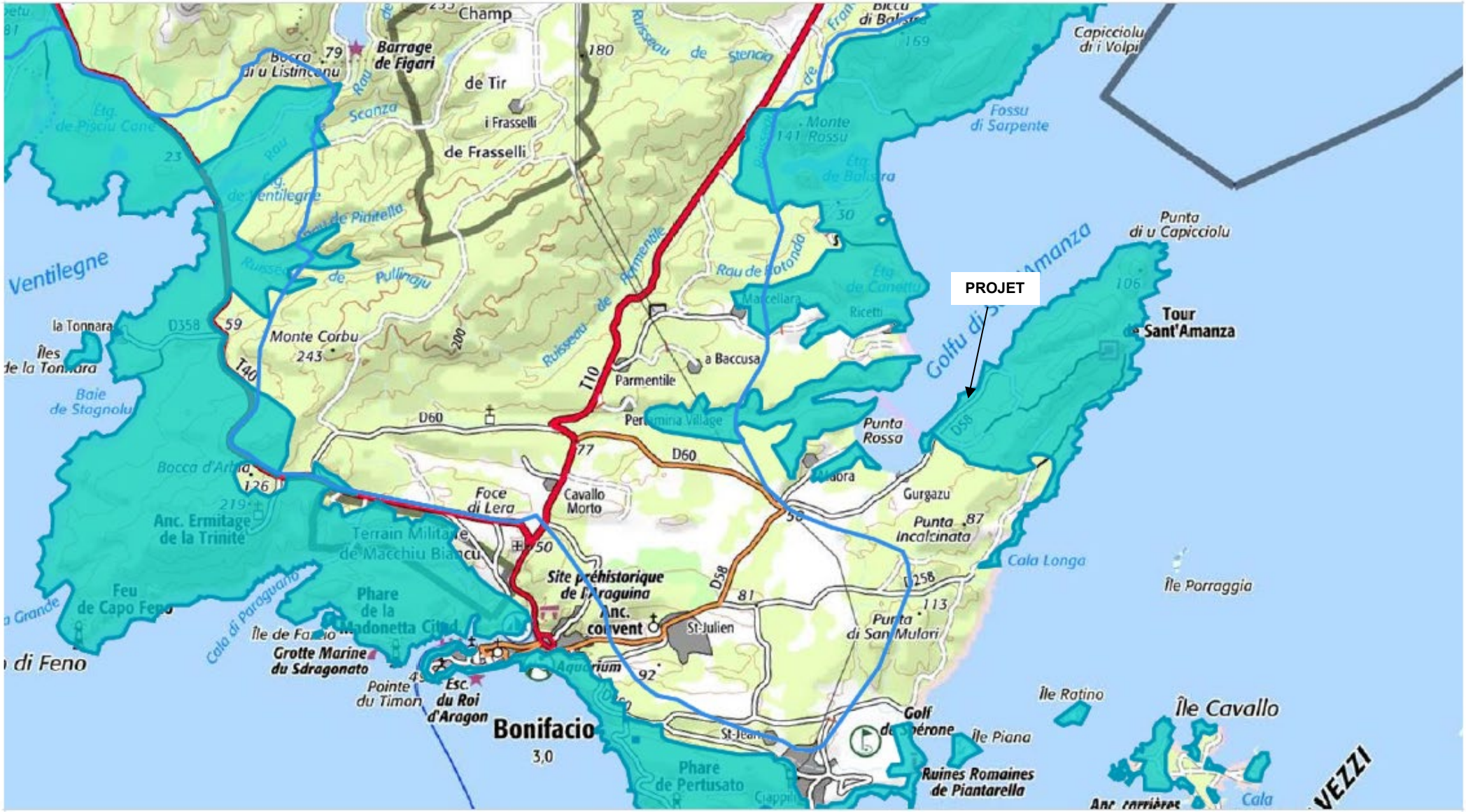


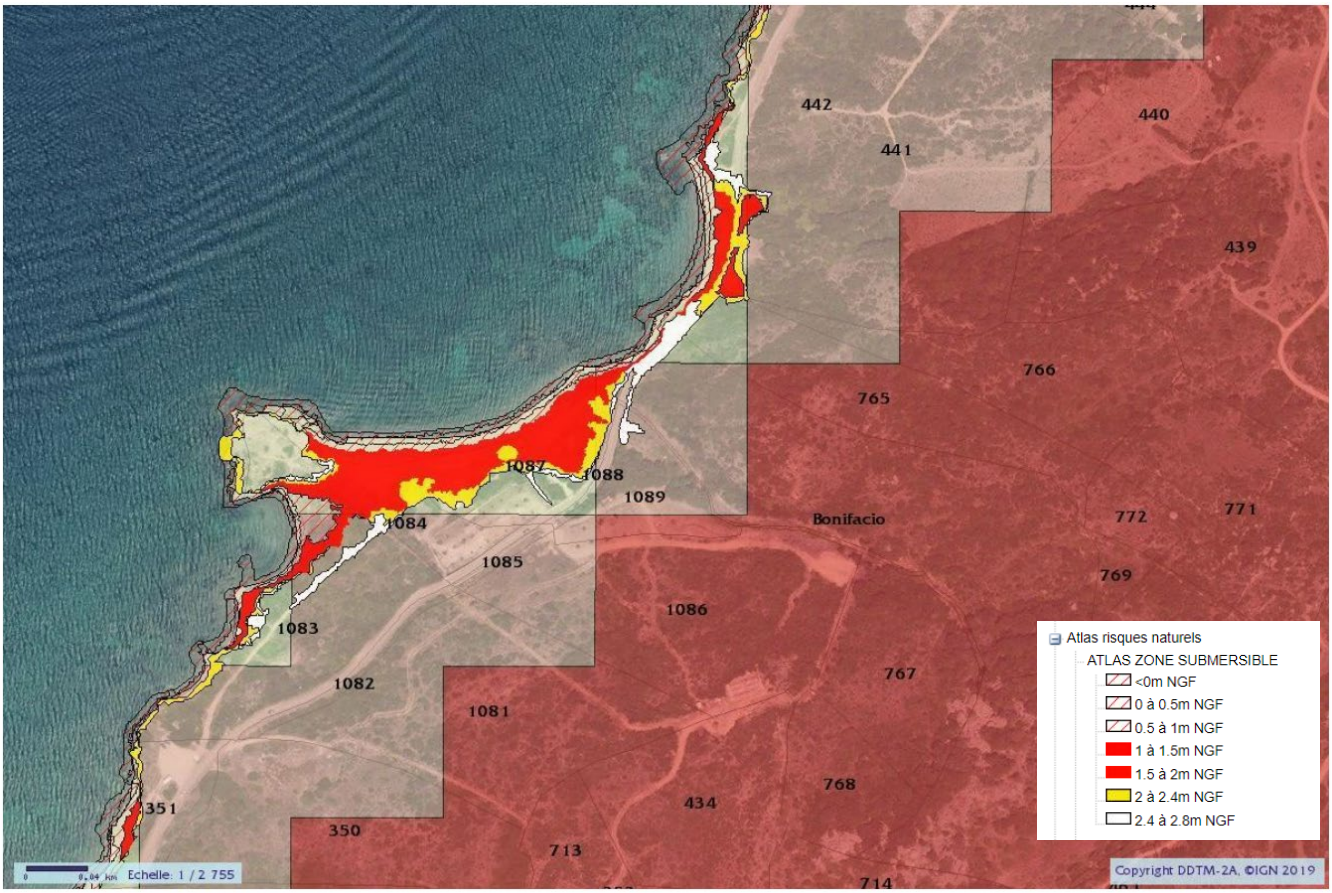

***Figure 20. Délimitation de l'espace proche du rivage et de l'ERC du PADDUC (Source : ODDC)***

### c) *Risques majeurs*

Sur la commune de Bonifacio, il est identifié plusieurs risques majeurs :

- Feu de forêt
- Mouvement de terrain
- Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)
- Transport de marchandises dangereuses

Concernant le risque inondation, la commune de ne fait pas partie d'un territoire à risque inondation (TRI). Elle est recensée au sein de l'Atlas des zones inondables de la Haute Corse et de la Corse du Sud. Il est n'est pas identifié de PPRN inondation sur la commune, ni aucun PAPI. Le site du projet est en grande partie concerné par un risque de submersion marine mentionné à l'Atlas des zones de submersion marine de la Corse. Le niveau de l'eau est globalement évalué entre 1 à 1,5 m NGF. Certaines poches identifiables en jaune sont entre 2 à 2,4 m NGF.




Concernant les mouvements de terrain, la commune est soumise à un PPRn mouvement de terrain, non approuvé à ce jour. Le site ne fait pas l'objet du PPRn mouvement de terrain.

| PPRN | Aléa | Prescrit le | Approuvé le |
|---|---|---|---|
| 2ADDTM20150001 - PPRMT BONIFACIO | Mouvement de terrain | 23/04/2015 | |

Concernant le retrait-gonflement des argiles, la commune n'est pas exposée à ce risque. Le site du projet n'est pas exposé à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Concernant le risque industriel, la commune de Bonifacio n'est pas soumise à un PPRT.

Concernant le risque sismique, l'ensemble de la Corse est identifié en risque 1 très faible.

### *3. Patrimoine culturel et archéologique*

Le site ne se situe dans aucun périmètre de protection des monuments historiques, ni AVAP. Une grande partie du site est concerné par la zone archéologique sensible de Sant'Amanza.

***Figure 21. Zone archéologique sensible de Sant'Amanza (Source : ODDC)***

### *4. Nuisances*

Le site du projet ne fait pas état de nuisances sonores, olfactives ou de pollution atmosphérique particulière.

Selon les données de Qualit'air Corse sur la qualité de l'air ambiant (Arrêté du 10/07/20 relatif à l'indice de la qualité de l'air ambiant) sur la commune de Bonifacio, du 7 au 10 aout 2021, la qualité de l'air ambiant est moyen à dégradé.

# E. MILIEU PAYSAGER

## 1. Description du caractère paysager de la zone d'étude

### a) Le paysage environnant

(Source : Extraits de l'Atlas des paysages de Corse)

Le projet s'inscrit au sein de l'ensemble paysager des « Côtes de la Chiappa à Capicciola – 4.03 » et en particulier au sein de l'unité paysagère « Pointe de Capicciola – 4.03 E ».

***Figure 22. Ensemble paysager***

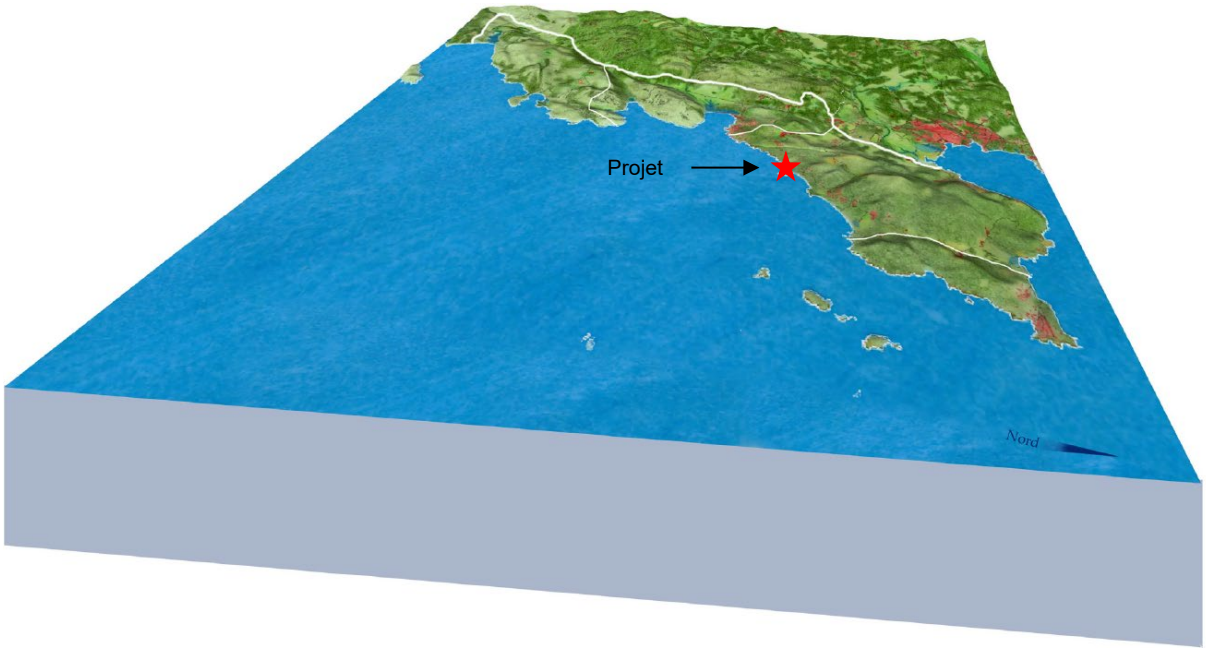



***Figure 23. Bloc diagramme – Contexte géographique de l'ensemble paysager***

### *(1) Ensemble paysager des « Côtes de la Chiappa à Capicciola – 4.03 »*

L'ensemble paysager des « Côtes de la Chiappa à Capicciola – 4.03 » couvre une longue frange littorale sur la façade orientale de la Corse, dans l'extrême sud de l'ile, depuis la rive sud du golfe de Porto-Vecchio jusqu'à la plage de Balistra et à la presqu'île de Capicciolu. Il inclut la plus grande partie de la route (RT40) reliant Porto-Vecchio à Bonifacio. Bien que proche de la côte, cet axe routier rectiligne suit un couloir naturel encaissé, ce qui limite les vues sur le bord de mer et les plages.

Au cours des dernières décennies, la pression immobilière et touristiques n'a cessé de croitre sur ce bord de mer qui recèle certaines des plus belles plages de la Corse (photo 1).

Le site est marqué par un relief important avec de fort dénivelées et souvent escarpé préservant de l'urbanisation les lignes de crêtes rocheuses caractéristiques (photos 2 et 3).

Certains de ces paysages naturels n'en disparaissent pas moins sous les nouveaux lotissements, ou plus ponctuellement sous les tachetures des résidences secondaires qui fleurissent un peu partout (photo 4).

Dans cet ensemble, l'existence de nombreuses zones humides et la mise en place de mesure de protection et de conservation ont permis de sauvegarder des espaces naturels.

*(2) Unité paysagère « Pointe de Capicciola – 4.03 E ».*

L'unité englobe la presqu'ile granitique qui ferme au sud-est le golfe de Sant'Amanza, ainsi que le fond de ce golfe – le plus profond de la côte orientale après celui de Porto-Vecchio. Depuis le sentier menant à la tour génoise couronnant la Punta di u Capicciolu, au bout de la presqu'île, la vue s'ouvre sur l'échancrure du golfe de Sant'Amanza.

Le fond de golfe est vallonné, marécageux au niveau de la zone humide de Maora.

Le couvert végétal dégradé, la désorganisation des parcelles cultivées, le mitage résidentiel ne valorisent pas les paysages malgré la qualité du site naturel. L'habitat diffus s'étend sur le versant littoral qui surplombe la plage de sable de Maora, à la couleur caractéristique.

### b) Le caractère paysager de la parcelle d'accueil du projet et de son paysage immédiat

La parcelle présente actuellement un caractère très anthropisé et artificialisé à la suite des premiers travaux entrepris entre la plage et la route.

Au-dessus de la route, le démaquisage laisse la place à un paysage de friche.

Des buissons et ilots de maquis sont préservés

## 2. Analyse des covisibilités

Le site est visible depuis la route RD58 qui le dessert. Cet axe est très fréquenté en saison touristique.

Il est également visible depuis la mer.

# V. INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES PERMANENTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

## A. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU

Incidences sur les eaux de surfaces :

Aucun impact notable sur les eaux de surface. Seul peut-être noté un risque possible de transfert de pollution accidentelle (issues d'huiles, hydrocarbures ou lubrifiants d'engins, de déchets …) ou de matière en suspension (en raison du lessivage par l'eau ou la dispersion par l'air de terres mises à nues et extraites temporairement …) en phase travaux, vers le milieu marin tout proche, si aucune précaution n'est prise.

Toutefois le risque de pollution lié aux émissions de poussière est considéré comme faible. Les volumes de terre mis en jeu sont faibles, et le risque de pollution par dispersion de poussière dans l'air est considéré non significatif compte tenu des faibles volumes excavés.

Le transfert de matières en suspension (MES) par lessivage (par l'eau) des terres mises à nues vers le milieu marin est considéré comme faible en raison de une bande végétalisée entre les emprises des travaux et le milieu marin qui permet de retenir voire de stopper le transfert de MES. De plus, l'installation de ballots de paille (ou de foin) en contrebas des zones de sol mis à nu permettra d'éviter le transfert de MES vers la mer.

Incidences sur les eaux souterraines :

Aucun impact notable sur les eaux souterraines. Seul peut-être noté un risque possible de transfert de pollution accidentelle en phase travaux provoquée par déversement ou rejet accidentel de produits polluants (huiles, hydrocarbures ou lubrifiants d'engins de chantier, déchets…) dont le stockage ou l'utilisation seraient inadaptés.

Incidences sur la production d'effluents :

Le projet engendrera la production d'effluents liés au système d'assainissement et à la gestion des eaux pluviales. Le projet ne pourra pas être raccordé au système d'assainissement collectif. Il est préconisé par Kyrnolia (gestionnaire du réseau d'assainissement) de raccorder le projet à un système d'assainissement non collectif adapté en capacité et au sol. Il devra se conformer au SPANC en vigueur.

## B. INCIDENCES SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

Aucun impact notable sur les sols et sous-sols. Seul peut-être noté un risque possible de transfert de pollution accidentelle en phase travaux provoquée par déversement ou rejet

accidentel de produits polluants (huiles, hydrocarbures ou lubrifiants d'engins de chantier, déchets…) dont le stockage ou l'utilisation seraient inadaptés.

## C. INCIDENCES SUR LES ZONAGES ECOLOGIQUES

Le projet est situé :

- Au sein de deux zonages écologiques :
  - Le site Natura 2000 « Plateau de Pertusato / Bonifacio et îles Lavezzi » (ZSC) ;
  - La ZNIEFF de type I « Punta di u Cappicciolu » ;
- À proximité immédiate de deux sites Natura 2000 marins :
  - La ZSC « Bouches de Bonifacio, Iles des Moines » ;
  - La ZPS « Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio ».

Concernant les incidences du projet sur les sites Natura 2000, une évaluation des incidences a été réalisée par ailleurs. Elle indique que :

- Les travaux déjà réalisés (décapages du sol, enlèvement total de la végétation, etc.) ont potentiellement engendré une destruction des deux habitats d'intérêt communautaire ci-dessous, potentiellement présents initialement sur les emprises : Végétation annuelle des laisses de mer [1210] et Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea [6220*] ;
- Désormais, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur les emprises du projet. Par conséquent, les travaux d'aménagement à venir pour la réalisation du projet n'induiront aucun effet sur l'état de conservation des habitats du site Natura 2000 ;
- Les travaux déjà réalisés (décapages du sol, enlèvement total de la végétation, etc.) ont engendré une dégradation ou une destruction des milieux naturels présents initialement. Mais, aucune donnée floristique (données existantes et prospection floristique le 25/11/2020) n'indique la présence des deux espèces végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 et des huit espèces végétales protégées, sur les emprises du projet ;
- Les travaux déjà réalisés (décapages du sol, enlèvement de la végétation, etc.) ont engendrer une dégradation des habitats favorables à deux espèces potentielles : le discoglosse sarde au niveau d'un trou d'eau aménagé et le petit rhinolophe en transit et/ou en activités de chasse. Les travaux programmés pour l'accomplissement du projet sont susceptibles de poursuivre la dégradation, notamment un trou d'eau aménagé toujours présents ;
- Désormais, et en phase d'exploitation aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié sur les emprises du projet. Par conséquent, les travaux d'aménagement à venir pour la réalisation du projet n'induiront aucun effet sur l'état de conservation des habitats du site Natura 2000 ;
- Désormais, et en phase d'exploitation aucune espèce végétale d'intérêt communautaire

n'est identifié sur les emprises du projet. Par conséquent, les travaux d'aménagement à venir pour la réalisation du projet n'induiront aucun effet sur l'état de conservation des espèces végétales du site Natura 2000 ;

- En phase d'exploitation, dans la mesure ou le trou d'eau favorable au discoglosse sarde est préservé, l'espèce, dont la présence n'est actuellement pas évérées, pourra éventuellement l'utiliser ;
- Concernant le petit rhinolophe, dont la fréquentation sur les emprises du projet n'est actuellement pas avérée, aucune incidence notable n'est identifiée en phase d'exploitation ;
- D'éventuels transferts de pollutions en phase travaux et ainsi la dégradation d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ou d'habitats naturels d'intérêt communautaire au sein des sites Natura 2000 par pollution de l'air, des sols, ou des eaux ;
- Aucune incidence indirecte notable n'est identifiée en phase d'exploitation sur les habitats naturels et les espèces des sites Natura 2000 ;
- En phase d'exploitation la fréquentation humaine du site et les éclairages nocturnes induits par le projet engendreront une nuisance sonore et lumineuse pour la faune. Par ailleurs, l'éventuelle utilisation de produits biocides (herbicides, insecticides, etc.) est susceptible d'impacter négativement le milieu.

Concernant la ZNIEFF de type I « Punta di u Cappicciolu », cette ZNIEFF comprend notamment deux habitats déterminants : les Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec *Limonium* spp. endémiques (Corine : 18.22 ; Natura 2000 : 1240) et Grotte à chauves-souris (Corine : 65 ; Natura 2000 : 8310.1). Or, ces deux habitats ne sont pas recensés sur les emprises du projet. Ainsi aucune incidence n'est identifiée à ce niveau. La ZNIEFF a été désignée en raison de la présence de plusieurs espèces animales et végétales déterminantes. Aucune de ces espèces n'est recensée sur les emprises du projet suite aux inventaires de terrain de novembre 2020. Ainsi, aucun impact sur l'état de conservation global de la ZNIEFF et des habitats et espèces ayant justifié sa désignation n'est identifiée.

Les autres zonages sont éloignés du projet et ne présentent aucune connexion écologique notable, ce qui suggère une absence d'incidence directe ou indirecte.

## D. HABITATS NATURELS, FAUNE, FLORE

### 1. Sur les habitats naturels

Les travaux engendreront un impact faible sur les habitats naturels actuellement présents. Ils induiront la dégradation d'habitats ordinaires, artificiels pour certains et non patrimoniaux.

Les travaux déjà réalisés (décapages du sol, enlèvement total de la végétation, etc.) quant à eux ont vraisemblablement dégradé des habitats naturels anciennement présents.

### *2. Sur les milieux aquatiques et humides*

Aucun milieu aquatique ou humide terrestre n'est présent hormis un trou d'eau artificiel. En revanche, la mer jouxte le projet. On peut noter un risque possible de transfert de pollution accidentelle (issues d'huiles, hydrocarbures ou lubrifiants d'engins, de déchets …) ou de matière en suspension (en raison du lessivage par l'eau ou la dispersion par l'air de terres mises à nues et extraites temporairement …) en phase travaux, vers le milieu marin tout proche, si aucune précaution n'est prise. Toutefois le risque de pollution lié aux émissions de poussière est considéré comme faible. Les volumes de terre mis en jeu sont faibles, et le risque de pollution par dispersion de poussière dans l'air est considéré non significatif compte tenu des faibles volumes excavés. Le transfert de matière en suspension (MES) par lessivage (par l'eau) des terres mises à nues vers le milieu marin est considéré comme faible en raison de une bande végétalisée entre les emprises des travaux et le milieu marin qui permet de retenir voire de stopper le transfert de MES. De plus, l'installation de ballots de paille (ou de foin) en contrebas des zones de sol mis à nu permettra d'éviter le transfert de MES vers la mer.

### *3. Sur la flore*

Aucune espèce végétale patrimoniale n'est recensée sur les emprises du projet avant les travaux déjà réalisés et suite aux inventaires de terrain de novembre 2020. Ainsi, aucun impact sur la flore patrimoniale n'est identifié.

Par ailleurs, trois espèces végétales envahissantes sont recensées. Les travaux sont susceptibles de favoriser leur expansion si aucune précaution n'est prise et ainsi impacter la biodiversité floristique.

### *4. Sur la faune*

La réalisation de travaux de libération des emprises (démaquisage, débroussaillage, coupe d'arbres, terrassement, enlèvement d'anciennes construction, …) durant la période de reproduction de la faune (un cortège d'oiseaux nicheurs et amphibiens) peut engendrer une destruction de spécimens (nichées, pontes, têtards). Aucune donnée n'est disponible sur les éventuels effets des travaux déjà réalisés sur la faune.

Par ailleurs, le projet engendre la dégradation d'habitats actuellement utilisés par un cortège d'oiseaux nicheurs et par deux espèces d'amphibiens. Toutefois, le site est désormais très anthropisés et artificialisés. L'impact sur la faune est relativement faible. En revanche, les travaux déjà réalisés ont vraisemblablement dégradé des milieux naturels où des espèces

animales étaient potentiellement présentes. Aucune donnée n'est disponible sur les espèces présentes avant les travaux dans les emprises.

## E. INCIDENCES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le projet induira un impact sur les continuités écologiques. Le projet est situé au sein d'un réservoir de biodiversité terrestre identifié par la Trame verte et bleue de Corse. Le projet induit une artificialisation au sein du réservoir. La surface d'habitats naturels interceptée par les emprises du projet est relativement modérée, et le projet reste perméable aux espèces ce qui limite l'effet barrière ou la fragmentation d'espaces naturels.

## F. INCIDENCES SUR LES RISQUES MAJEURS

Le site du projet est répertorié au sein de l'Atlas des zones submersibles de Corse. La présence d'aménagements dans ces zones submersibles peut avoir un impact sur l'écoulement de l'eau en cas de montée des eaux. Le risque de submersion est surtout identifiable en période hivernale (tempêtes, houle…). La phase travaux pourra engendrer un impact fort sur ce risque s'ils sont réalisés en hiver ou lors de mauvaises conditions météorologiques en cas de submersion marine. La phase de fonctionnement peut engendrer un impact moyen sur ce risque. En effet, certains éléments sont démontables d'autres non comme la bordure le long du littoral ce qui peut engendrer une augmentation du risque majeur.

Il est donc préconisé de réaliser les travaux par bonnes conditions météorologiques pour éviter l'aggravation du risque majeur. Il est aussi recommandé d'utiliser des éléments démontables à la fin de la période estivale afin d'éviter le risque.

## G. INCIDENCES SUR LES NUISANCES SONORES ET OLFACTIVES

Il n'est pas identifié de nuisances sonores et olfactives particulières sur le site du projet. La phase de travaux pourra engendrer des nuisances sonores et olfactives temporaire. Il n'est pas identifié d'habitations à proximité, l'impact est donc faible.

La phase de fonctionnement pourra engendrer des nuisances sonores du fait des sonorisations qui seront existantes sur le site du projet. A ce titre, une étude acoustique a été réalisée par le maitre d'ouvrage. Les recommandations ont donc été émises par le bureau d'étude afin de diminuer l'impact du projet sur l'émergence de nuisances sonores :

## 4 Conclusion

Les calculs d'émergences réalisés précédemment nous permettent de déterminer le niveau maximum de fonctionnement de l'établissement afin de respecter son environnement et les normes réglementaires (application du décret 98-1143 du 15 décembre 1998) en termes de nuisances sonores.

De façon à être conforme à la réglementation en vigueur, l'établissement devra conserver l'emplacement des enceintes et le niveau d'émission en tout point et ne devra pas dépasser les valeurs données par les tableaux suivants :

L'établissement devra installer un limiteur de pression acoustique permettant de respecter les valeurs suivantes (micro au point de mesure ou au point le plus fort).

| | Limitation dbA |
|---|---|
| 63 Hz | 69,9 |
| 125 Hz | 81,5 |
| 250 HZ | 73,4 |
| 500 HZ | 69,5 |
| 1 kHz | 75,4 |
| 2 kHz | 76,4 |
| 4 kHZ | 67,3 |
| Global dbA | 81 |

**Soit à 81 dBA et limité aux fréquences indiquées ci-dessus.**

Le micro sera placé au point de mesure, soit à 1m de l'enceinte.

**Nous recommandons de respecter également un niveau inférieur à 69,9 dBA dans les fréquences centrées autour de 63 Hz**

***Figure 24. Conclusion et préconisation de l'étude acoustique réalisée par le maitre d'ouvrage.***

## H. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ET DECHETS

La phase de travaux du projet pourra engendrer des rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère du fait des engins de chantier. Toutefois, les engins sur site seront limités et ils n'y seront pas tous en même temps, l'impact est donc faible.

L'ensemble des phases du projet produira différents déchets : déchets ménagers, DIB, BTP. Les déchets liés au chantier sont traités selon la règlementation en vigueur. Un tri sélectif sera mis en œuvre lors du fonctionnement du site. L'impact est donc faible.

## I. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE ET PAYSAGE

Le projet induit une dégradation du caractère naturel initial du site littoral qui évolue vers un site aménagé et touristique ce qui fait émerger un impact sur le paysage. Des mesures architecturales et paysagères devront être mises en œuvre afin d'intégrer au mieux le projet à l'environnement paysager.

La phase de travaux peut engendrer des nuisances telles que le soulèvement de poussières, des vibrations dues au passage des camions. Ces impacts peuvent nuire au cadre de vie de la zone du projet. La plage est fréquentée par du public. Toutefois, cette incidence est temporaire, et peut être atténué par une information des usagers de la zone.

## J. INCIDENCES SUR LES AMENAGEMENT ET L'OCCUPATION DU SOL

Le projet se situe en zone NN du PLU de la commune de Bonifacio ainsi qu'au sein d'un espace remarquable caractéristique du littoral et d'un ENSP du PADDUC. Le projet devra se conformer aux recommandations et aux dispositions du PLU, du PADDUC et à la loi Littoral afin d'éviter tout impact.

## K. INCIDENCES SUR LA SANTE PUBLIQUE

Le site du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection des captages. Le projet n'est pas une industrie polluante, il n'est donc pas identifié d'impact.

# VI. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Le projet de réalisation d'un accueil balnéaire temporaire et démontable "CALA SU MARE" s'intègre sur un territoire où se développent d'autres projets connus et faisant l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale de Corse. Le pas de temps utilisé est de 4 ans, durée pendant lequel un projet est réputé construit et dont les données environnementales produites sont réputées valables.

Concernant les avis de l'autorité environnementale, il est recensé les projets suivants sur la zone géographique du projet :

| Date de l'avis | Commune | Dénomination du projet | Type de projet | Impact soulevé par l'avis |
|---|---|---|---|---|
| **MRAE 23/07/2021** | BONIFACIO | Projet de réhabilitation du port et mise en place de pontons flottants dans le golfe de Sant'Amanza. | Infrastructure portuaire | Risque submersion<br>Paysage<br>Biodiversité marine |
| **MRAE 12/04/2021** | FIGARI | Projet de création d'une zone d'activités économiques au lieu-dit "Cardo" | Construction, aménagement | Biodiversité terrestre<br>Paysage<br>Consommation de ressources naturelles, transports et pollutions |

Compte tenu des avis MRAE identifiés, les principaux impacts dans la région bonifacienne concernent principalement des projets de construction et d'infrastructure ayant notamment des impacts sur la biodiversité et le paysage.

Concernant l'impact cumulé avec le projet de création d'une zone d'activités économiques au lieu-dit "Cardo" et le projet de réalisation d'un accueil balnéaire temporaire et démontable "CALA SU MARE, il peut être évalué comme faible à moyen compte tenu de la localisation géographique, des caractéristiques du projet et des espaces naturels impactés qui sont très différents entre les 2 projets.

Concernant le projet de réhabilitation du port et mise en place de pontons flottants dans le golfe de Sant'Amanza. Il se situe dans le même secteur géographique (Golfe de Sant'Amanza) que le projet de Cala Su Mare présente des impacts similaires tels que le risque de submersion, biodiversité marine et terrestre ou encore le paysage. Il se situent tous les deux sur le même littoral. L'impact cumulé peut donc exister entre ces 2 projets. Toutefois, ces 2 projets sont différents, l'un concerne une infrastructure portuaire et le projet de Cala Su Mare concerne un aménagement balnéaire démontable.

# VII. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET

Le tableau ci-dessous présente les mesures environnementales définies dans le but d'éviter et réduire les impacts susceptibles d'être engendrés par le projet. Le détail des mesures ERC écologiques à mettre en œuvre à ce stade du projet sont détaillées en annexe.

***Tableau 7. Mesures environnementales***

| Compartiment environnemental | Mesures environnementales | Impact potentiel évité ou significativement réduit |
|---|---|---|
| Les ressources | Mise en œuvre de précautions environnementales<br>Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu<br>Dispositif préventif de lutte contre un pollution et de dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier<br>Mise en œuvre d'un système d'assainissement non collectif en conformité avec le SPANC et adapté au sol et à la taille de l'établissement. | Risques de pollutions des sols et des eaux |
| Le milieu naturel | Adaptation de la période des travaux sur l'année | Destruction de spécimens d'espèces animales |
| | Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats (cas des amphibiens et du trou d'eau présent) | Destruction de spécimens d'amphibiens et de leur habitat |

| Compartiment environnemental | Mesures environnementales | Impact potentiel évité ou significativement réduit |
|---|---|---|
| | Restauration d'un cordon dunaire<br>Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu | Dégradation des habitats naturels |
| | Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier & Limitation / adaptation des installations de chantiers | Dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces animales |
| | Mise en œuvre de précautions environnementales<br>Dispositif préventif de lutte contre un pollution et de dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier | Risques de pollutions des habitats naturels |
| | Lutte contre la dissémination des plantes exotiques envahissantes (PEE) (voir fiche mesure en annexe) | Expansion d'espèces envahissantes |
| Occupation du sol et urbanisme | Prendre en compte les dispositions du PLU, du PADDUC et de la Loi Littoral | Aménagement du territoire |
| Les risques | Réaliser les travaux par bonnes conditions météorologiques pour éviter l'aggravation du risque de submersion<br>Démonter l'ensemble des éléments du site après la période estivale<br>Restauration d'un cordon dunaire | Risque de submersion |

| Compartiment environnemental | Mesures environnementales | Impact potentiel évité ou significativement réduit |
|---|---|---|
| Les pollutions/nuisances | Gestions des déchets d'exploitation et de travaux (ménagers et DIB)<br>Précautions environnementales en phase travaux<br>Mise en œuvre des mesures préconisées par l'étude acoustique. | Risques de pollutions des sols et des eaux<br>Emergence de nuisances sonores |
| Le patrimoine / le cadre de vie / la population | Information des usagers de la zone du projet | Perturbation du cadre de vie des usagers de la zone |

# VIII. BIBLIOGRAPHIE


ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F., MÜLLER A. 2018. Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Théma Balises Environnement, CERAMA, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Éd. Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable, La Défense, 134p.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

BEZERT G. 2019. Erosion du littoral : Définition des grandes orientations et méthodologie pour l'élaboration d'une Stratégie Territoriale Corse de Gestion Intégrée du Trait de Côte. Rapport OEC, Corti, 52p.

DELAGE A., HUGOT L. 2015. Liste Rouge régionale de la flore vasculaire de Corse. Conservatoire Botanique National de Corse.

Formulaire Standard de Données du site Natura « FR9410021 Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio – ZPS », Muséum Histoire Naturelle, Réseau Natura 2000, 9p.

Formulaire Standard de Données du site Natura 2000 « FR9400591 - Plateau de Pertusato / Bonifacio et îles Lavezzi (ZSC) », Muséum Histoire Naturelle, Réseau Natura 2000, 13p.

Formulaire Standard de Données du site Natura 2000 « FR9402015 - Bouches de Bonifacio, Iles des Moines (ZSC) », Muséum Histoire Naturelle, Réseau Natura 2000, 9p.

BIOTOPE.- 940013108, PUNTA DI U CAPPICCIOLU. - INPN, SPN-MNHN Paris, 18P. https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/940013108.pdf

GAMISANS J., MARZOCCHI J-F. 1996. La flore endémique de la Corse. Edisud. 207 p.

JEANMONOD D., GAMISANS J. 2013. Flora Corsica, 2ème édition. Société Botanique du Centre-Ouest. 1072 pages.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L. 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

MC DONALD D., DE BILLY V. & GEORGES N. 2018. Bonnes pratiques environnementales. Cas de la protection des milieux aquatiques en phase chantier : anticipation des risques, gestion des sédiments et autres sources potentielles de pollutions des eaux. Collection Guides et protocoles. Agence française de la biodiversité. 148 p.

PETIT Y. et HUGOT L. 2019. Listes hiérarchisées des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Corse – Cadre méthodologique - Stratégie territoriale relative aux invasions biologiques végétales, Tome 1. Conservatoire botanique national de Corse / Office de l'environnement de la Corse. 29 p. + 1 Annexe.

COURTOIS J.Y., RIST D., BEUNEUX G. 2011. Les chauves-souris de Corse. Groupe Chiroptères de Corse. Ed. Albiana. 167 p.

DELAUGERRE M. ET CHEYLAN M. 1992. Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse. 128 p.

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. 559 p.

DUGUET R. ET MELKI F. 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, éd. BIOTOPE. 480 p.

THIBAULT JC. ET BONACCORSI G. 1999. The Birds of Corsica: An Annotated Checklist, British Ornithologists' Union.

VACHER J.-P., GENIEZ M. 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze.

ERBA BARONA PAYSAGE, 2013. Atlas des paysages de Corse. DREAL de Corse.

PLU de la commune de Bonifacio

Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse

**Base de données consultés :**

- INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel (mnhn.fr)
- Google Earth
- Géoportail (geoportail.gouv.fr)
- Natura 2000 en Corse | Natura 2000 en Corse (n2000.fr)
- Atlas des patrimoines (culture.fr)
- la surveillance de la qualité de l'air en Corse - Qualitair Région Corse (qualitaircorse.org)
- Géorisques | Mieux connaître les risques sur le territoire (georisques.gouv.fr)
- Accueil | InfoTerre (brgm.fr)
- Google Maps
- Portail cartograhique de l'O.D.D.C (ac-corse.fr)

# IX. ANNEXES

## A. DESCRIPTION PRECAUTIONS ENVIRONNEMENTALES

La mesure consiste à mettre en œuvre les mesures préventives listées ci-dessous (liste non exhaustive et à adapter selon la nature du projet et la règlementation en vigueur) :

- Avant le démarrage des travaux, les itinéraires de circulation des véhicules, les zones de stockage de matériels et les espaces de stationnement sont définis ainsi que les modalités d'organisation de chaque zone ;
- Les milieux aquatiques (cours d'eau, rus, fossés, dépressions humides, sources, …) sont cartographiés et balisés avant le début des travaux. La qualité de ces milieux est ensuite préservée ;
- Tout traitement chimique (produits phytosanitaires, insecticides, bioscides…) est proscrit ;
- Tout rejet, brûlage ou enfouissement dans le milieu naturel de produits polluants sera formellement interdit. Les entreprises prendront les dispositions permettant d'éviter ce type de rejet : récupération et traitement dans un centre agréé notamment. Aucun dépôt de déblais, de déchets divers ou de matériel ne sera toléré en dehors des emprises autorisées ;
- Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...).
- En cas d'utilisation de sanitaires, ils sont équipés d'un dispositif de fosses étanches pour la récupération des eaux usées ;
- Des arrosages d'eau au sol sont régulièrement pratiqués en période sèche afin d'éviter l'envol de poussières ;
- Limiter le ruissellement d'eau chargé en matières en suspension vers les cours d'eaux proches ;
- Les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins sont réalisées sur des aires étanches aménagées et munies d'un déshuileur. Les déshuileurs sont curés dès que nécessaire et les produits de curage sont évacués vers les filières de traitement adaptées. Le ravitaillement des engins s'effectue à l'aide de pistolet anti-retour;
- Les matériels de chantier sont conformes à la réglementation en vigueur. Le matériel et les engins font l'objet d'une maintenance préventive portant en particulier sur l'étanchéité des réservoirs et des circuits de carburants et de lubrifiants ;
- La dépose de produits et de matériaux dangereux ou polluant sera effectuée dans le respect le plus strict de la réglementation et des recommandations en vigueurs.
- Les zones d'exploitation sont interdites au public ;
- Une gestion des déchets efficace et sélective est mise en place ;
- Des consignes de sécurité spécifiques à l'exploitation sont établies pour éviter tout accident, de type collision d'engins ou retournement ;
- Un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) est établi.
- En cas de pollution accidentelle avérée, une procédure d'intervention adaptée aux différents contextes de risques est mise en place pour anticiper tout incident environnemental susceptible de générer une atteinte du sol et des eaux. Cette procédure peut comprendre les mesures curatives suivantes :
  - Le retrait immédiat des terres souillées ;

- La mise en œuvre de technique de dépollution des sols et des nappes dans les zones à faible coefficient de perméabilité pour bloquer la propagation de la pollution et la résorber ;
- Les eaux de ruissellement sont dépolluées par écrémage et filtrées avant éventuel rejet au milieu naturel.

❖ Les moyens de maitrise des pollutions accidentelles potentielles sont disponibles sur chantier ou mobilisable dans un délai compatible avec le risque (kits antipollution, produits absorbants, boudins absorbants, barrages flottants, …).

❖ L'ensemble des mesures préventives et curatives citées précédemment vis-à-vis des risques de pollution, est intégré aux éventuels dossiers de consultation des entreprises prestataires.

## B. DETAIL DES MESURES ECOLOGIQUES

### 1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement suivantes seront mises en œuvre :

❖ **Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats**

La mesure consiste à préserver le trou d'eau favorable aux amphibiens. Une intervention sur le trou d'eau pourrait tout de même être réalisée dans l'objectif d'améliorer son attrait pour les amphibiens (création de berges en pente douce par exemple) et son intégration paysagère dans le projet.

❖ **Restauration d'un cordon dunaire**

La mesure vise à retrouver un fonctionnement naturel du littoral et à contribuer à la protection vis-à-vis du risque de submersion marine, en supprimant l'ensemble des points durs (murs en l'occurrence) et en recréant un cordon dunaire homogène sur l'ensemble de la plage structuré par des ganivelles et des cheminements de franchissement.

À terme, la restauration d'un cordon dunaire, stabilisé par les ganivelles et canalisé du point de vue de la fréquentation touristique, permettra le développement d'un habitat accueillant pour les espèces dunaires ainsi que la restauration d'une continuité écologique littorale mise à mal par les travaux déjà effectués.

❖ **Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu**

La mesure consiste à mettre en œuvre un entretien dans l'emprise du projet sans recourir à des produits biocides (herbicides, insecticides, etc.) chimiques polluants les milieux.

❖ **Adaptation de la période des travaux sur l'année**

La mesure consiste à décaler les travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de végétation, débroussaillages, croupes d'arbres et d'arbustes, défrichements, etc.) en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces animales susceptibles d'être affectées sont les plus vulnérables, c'est-à-dire, en dehors de la période de reproduction :

- Entre avril et juillet inclus pour les oiseaux nicheurs ;
- Entre février et octobre inclus pour les amphibiens, pour toute intervention sur le trou d'eau présent sur le site et favorable aux amphibiens.

### *2. Mesures de réduction*

Les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

❖ **Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier & Limitation / adaptation des installations de chantiers.**

L'objectif est de limiter au maximum les emprises des travaux pour conserver la végétation et les horizons pédologiques existants, et de faciliter une revégétalisation naturelle sur les zones de travaux mises à nue pour maintenir/créer une végétation multistrates.

Ces deux actions consistent à adapter les caractéristiques techniques des installations de chantier, l'emprise des travaux et à matérialiser le périmètre du chantier, ses zones d'accès et les zones de circulation au sein de l'emprise et à ses abords. Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantiers provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantiers, parkings, etc. sont compris dans les emprises des travaux.

❖ **Dispositif préventif de lutte contre un pollution et de dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier**

Cette mesure consiste à éviter le risque de transfert de matières en suspension et d'autres pollution émanant du chantier vers la mer. Des ballots de paille (ou de foin) seront installés en contrebas des zones de sol mis à nu afin de retenir les terres emportées par les eaux de ruissellement.

❖ **Lutte contre la dissémination des plantes exotiques envahissantes (PEE)**

Lors des travaux, une partie du terrain sera remanié et retiré. La terre retirée pourra être chargée de graines/rhizomes/racines. Par conséquent, la terre devra être évacuée sur un site de stockage adéquat. Un suivi des terres « contaminées » devra mentionner la présence d'espèces végétales envahissantes et préconiser de ne pas utiliser ces matériaux en couverture.

Ensuite, les roues et les chenilles des engins opérant sur le site risquent d'être imprégnées de graines, il serait préférable de procéder au nettoyage du matériel utilisé sur le site avant d'aller sur un autre chantier afin de limiter la propagation de ces espèces.

Enfin, un suivi régulier devra être effectué afin d'arracher les éventuels semis ou repousses.