



# DOMAINE BATIMENT – GÉNIE CIVIL

## VOIRIE RÉSEAUX DIVERS

### **Bureau d'études ICTP**

254, Corniche Fahnestock 06700 Saint-Laurent du Var - Tél. : 04.92.12.97.09 - [ictp@ictp.fr](mailto:ictp@ictp.fr) - SIRET 434 363 826 00067  
ic-tp.fr / Fb : ICTP / @ : ictp06 / in : Ictp06

Le bureau d'études ICTP dispose en interne d'une cellule spécialisée dans les études de Voirie et de Réseaux Divers (VRD) relatives à des aménagements de marinas, ports, zones urbaines, ...

### Missions

- Phase avant-projet :
  - Recueil de données topographiques,
  - Recueil des données météorologiques,
  - Appréhension du programme du maître d'ouvrage,
  - Définition des surfaces (voirie, piétons...) avec établissement de plans et de coupes,
  - Réalisation des avants métrés,
  - Etablissement d'une estimation financière provisoire des travaux pour permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme
- Phase conception :
  - Modélisation du terrain naturel,
  - Modélisation du projet,
  - Détermination des sections des canalisations d'eaux pluviales et des points de rejet, (collecteur, bassin...),
  - Détermination des structures de revêtement (dallage, enrobé...),
  - Implantation des équipements nécessaires, Etablissement des plans et coupes définitives,
  - Réalisation des métrés définitif avec mise à jour de l'estimation financière,
  - Etablissement du DCE pour consultation des entreprises.
- Phase de suivi de chantier :
  - VISA,
  - Direction de l'Exécution des Travaux,
  - Ordonnancement Pilotage Coordination,
  - Assistance aux Opérations de Réception

### Logiciels

- AutoCAD Map3D
- COVADIS Applicatif VRD (Projets routiers, VRD)
- Tableurs Excel internes de dimensionnement des réseaux EP
- Graitec - Dimensionnement de mur de soutènement

### **ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE**

#### **Collectivités**

*Biot (06) - Bonifacio (2A)*

#### **Sociétés privées**

*Edeis - Naval group - Razel Bec Fayat - Chemin de Fer de Provence  
Perenco Oil & Gas – Nardelli - Rio Tinto*

*.../...*

## 22/02 – Aéroport Nice Côte d’Azur - Voie de délestage sur berge - Etude de faisabilité

Maître d’Ouvrage	Aéroport de la Côte d’Azur
Année de démarrage de la mission Phase 1	2022
Année de fin de mission Phase 1	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	5,5 K€
Honoraires HT ICTP	5,5 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	420 K€



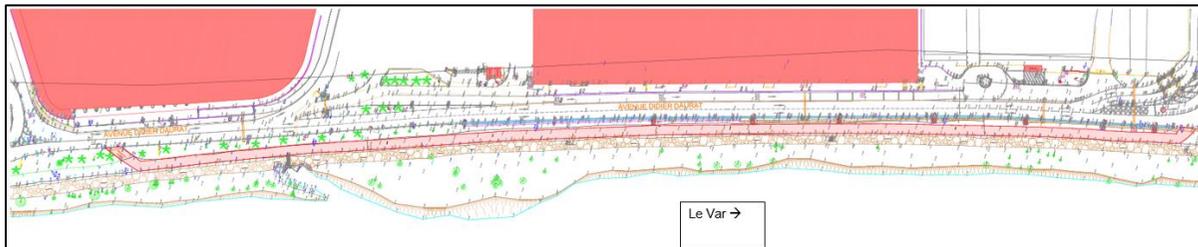
Linéaire concerné

### Nature des missions :

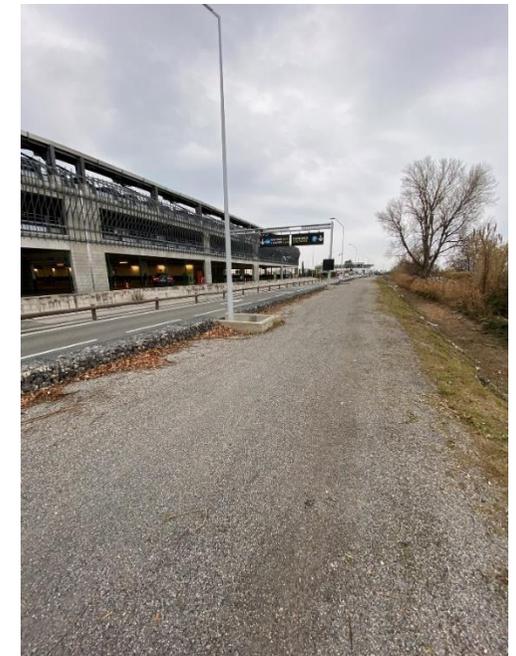
- Etude de faisabilité technique, financière, réglementaire et de sécurité.E.

### Objet des missions :

- Déterminer la possibilité de pouvoir faire rouler occasionnellement des véhicules légers sur la crête de digue (entre le rond-point de l’aéropostale et le T2) en cas d’engorgement de la voie Var, pour délester les véhicules professionnels (Taxis).



VE tracé voie de délestage



Situation existante

## 21/64 – Aéroport Nice Côte d’Azur - Voie de délestage vers l’A8 - Etude de faisabilité

Maître d’Ouvrage	Aéroport de la Côte d’Azur
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	2021
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	5,1 K€
Honoraires HT ICTP	5,1 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	460 K€

### Nature des missions :

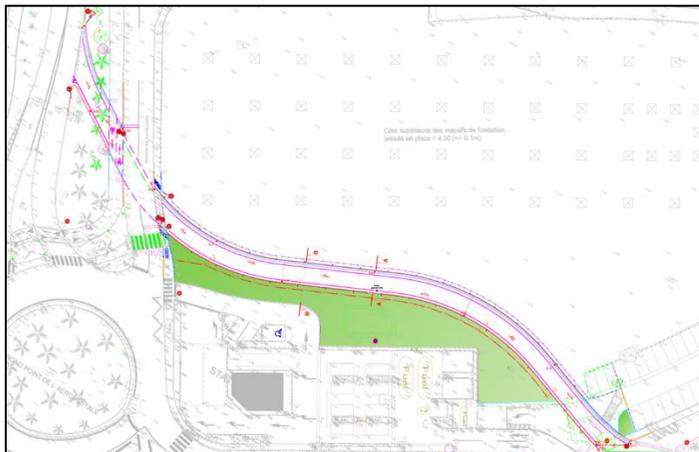
- Etude de faisabilité technique, financière, réglementaire et de sécurité

### Objet des missions :

- Etude de faisabilité pour la création d’une voie de délestage vers l’A8 sur la parcelle de l’aéroport Nice Côte d’Azur



Linéaire concerné



VE tracé voie de délestage



Etat actuel de la parcelle (côté A8)

## 21/54 – BAT VRD - Construction d'un lotissement de sept villas et de quatre piscines Etudes VRD et hydraulique urbaine

Maître d'Ouvrage	SASU La Dominante
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	33 K€
Honoraires HT ICTP	33K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	465 K€

### Nature des missions :

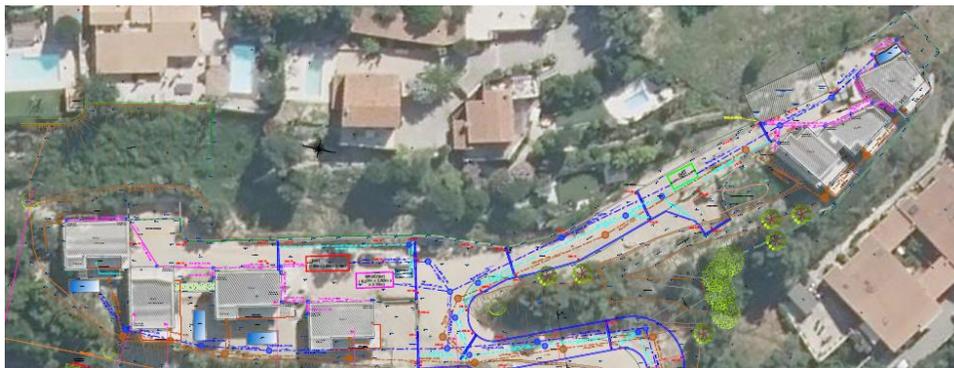
- Une analyse détaillée de la note de synthèse,
- Une mise à jour de l'étude hydraulique permettant la définition des systèmes de collecte et de gestion des eaux de ruissellement arrivant sur les parcelles concernées par le projet, notamment depuis les parcelles amonts,
- Une étude VRD – Définition du projet jusqu'à la rédaction du DCE (1 lot) : mission de maîtrise d'œuvre partielle : AVP/PRO/DCE.

### Objet des missions :

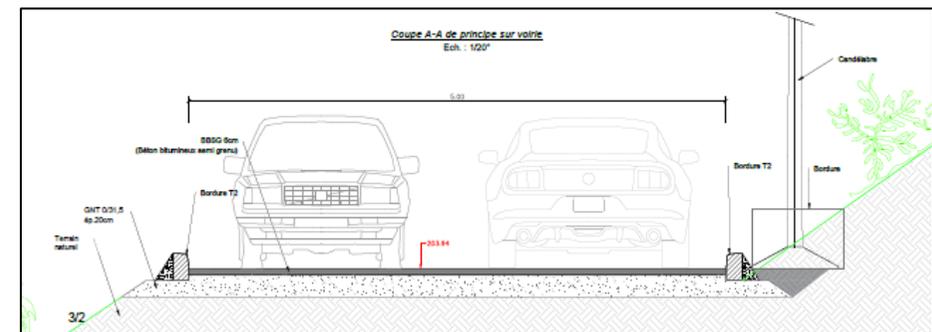
- Etudes VRD et hydraulique urbaine dans le cadre d'une expertise judiciaire d'un projet de construction d'un lotissement de sept villas et de quatre piscines



Vue aérienne du projet La Dominante  
juillet 2020 Google Earth



Extrait plan réseaux humides 2021



Coupe type voirie

## 21/54 – BAT VRD - Construction d'un lotissement de sept villas et de quatre piscines Etudes VRD et hydraulique urbaine

Maître d'Ouvrage	SASU La Dominante
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	2022
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	33 K€
Honoraires HT ICTP	33K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	465 K€

### Nature des missions :

- Une analyse détaillée de la note de synthèse,
- Une mise à jour de l'étude hydraulique permettant la définition des systèmes de collecte et de gestion des eaux de ruissellement arrivant sur les parcelles concernées par le projet, notamment depuis les parcelles amont,
- Une étude VRD avec création des réseaux secs et humides (AEP, EU, EP)  
Définition du projet jusqu'à la rédaction du DCE (1 lot) :  
mission de maîtrise d'œuvre partielle : AVP/PRO/DCE.

### Objet des missions :

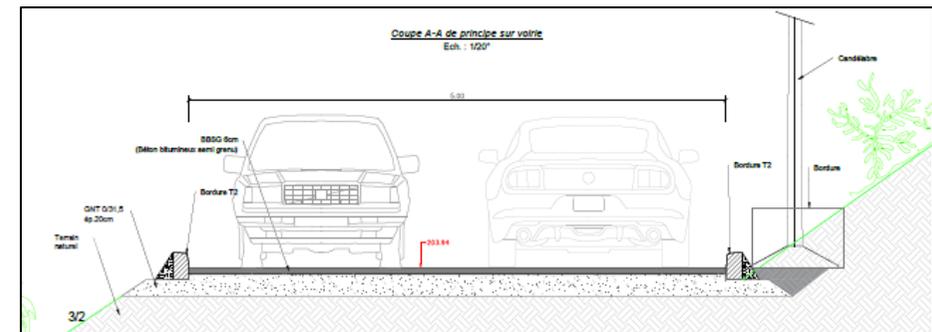
- Etudes VRD et hydraulique urbaine dans le cadre d'une expertise judiciaire d'un projet de construction d'un lotissement de sept villas et de quatre piscines



Vue aérienne du projet La Dominante  
juillet 2020 Google Earth



Extrait plan réseaux humides 2021



Coupe type voirie

## 21/06 - Installation d'un transformateur de 400 KVA Réfection du TGBT et des réseaux du port de Toulon Vieille Darse

Maître d'Ouvrage	CCI du Var
Groupement d'entreprises :	
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	2021
Nature du groupement	
Montant global HT des prestations	
Honoraires HT ICTP	22,5 K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	300 K€

### Nature des missions :

- Maîtrise d'œuvre complète
- Etude et travaux relatifs à l'installation d'un poste préfabriqué équipé d'un transformateur de 400 KVA, la réfection du TGBT et de son alimentation, les réseaux annexes dont AEP du port de Toulon Vieille Darse (83000 – VAR).
- Assistance technique du MOA auprès de ENEDIS, depuis les demandes de raccordement jusqu'au stade final du choix du comptage, du branchement final et de la mise en fonction

### Objet des missions :

- Renforcement des lignes et harmonisation des réseaux dans le cadre de la future électrification des quais du port de commerce, des nouveaux équipements électriques à poser sur les pannes R et S et de la consommation engendrée par la station d'avitaillement, le bureau du port, les sanitaires, les équipements du parking
- Remplacement de la ligne électrique provenant du transformateur de TCA par un transformateur préfabriqué de 400 KVA installé dans l'enceinte sécurisée de la station d'avitaillement.
- Réfection :
  - du TGBT et de son alimentation,
  - des réseaux annexes dont les alimentations et tableaux (changement ou mise aux normes) d'une conduite AEP en 160 (sur environ 370 m) et ses réseaux satellites.



Localisation de la station d'avitaillement et des pannes S et R ([www.var.cci.fr](http://www.var.cci.fr))



Localisation du futur transformateur dans l'enceinte de la station d'avitaillement (DCE)

## 21/04 – Réaménagement de la digue Est du port Vauban

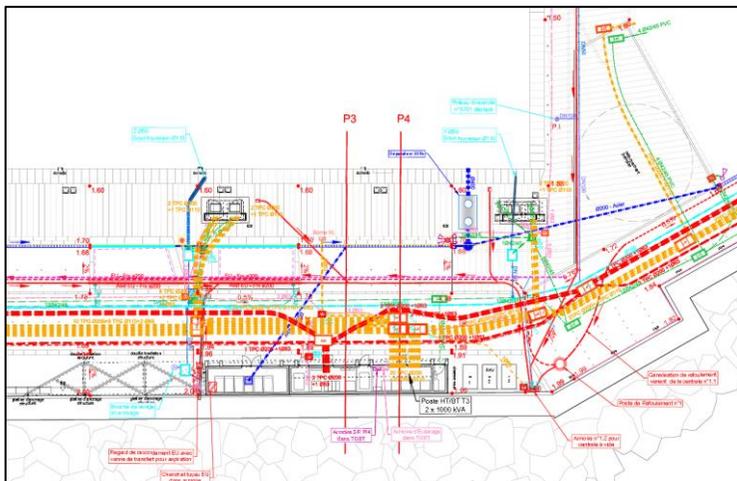
Maître d'Ouvrage	EUROVIA / TP SPADA
Groupement d'entreprises :	
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	2021
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	90 K€
Honoraires HT ICTP	-
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	20 M€

### Nature des missions :

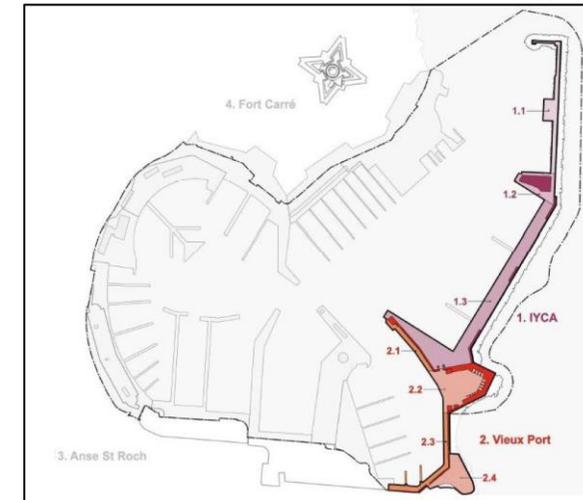
- Reprise partielle ou totale de conception
- Etudes d'exécution

### Objet des missions :

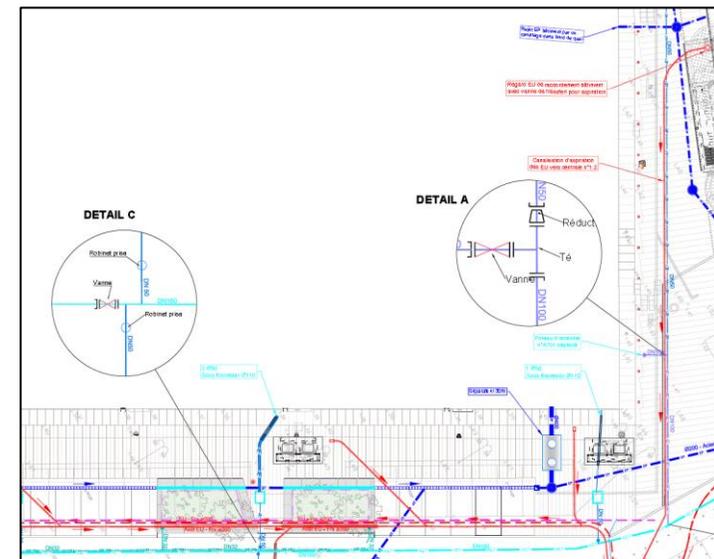
Travaux de réaménagement de la Digue Est du Port Vauban à Antibes, de la Porte Marine jusqu'au feu d'entrée de Port ; travaux de bâtiment et d'aménagement.



Extrait Réseaux secs et humides –  
Plan de synthèse – Quai IYCA Nord



Localisation des zones d'intervention



Extrait Plan réseaux – Réseaux humides – Quai IYCA Nord

## BAT VRD 20/39 – OP3 - Marché de Maîtrise d'œuvre sur ouvrages et réseaux d'eaux pluviales, ouvrages littoraux et ouvrages GEMAPI - Accord cadre à bons de commande multi attributaires / Opération OP 3 "Reconstruction d'un ouvrage en mer, épi du vallon des Maurettes - Villeneuve-Loubet"

Maître d'Ouvrage	Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis
Année de démarrage de la mission Phase 1	2021
Année de fin de mission Phase 1	-
Nature du groupement	ICTP Cotraitant / EGIS Mandataire
Montant global HT des prestations	32 K€
Honoraires HT ICTP	27 K€
Honoraires HT partenaires	5 K€
Montant HT des travaux	900 K€

### Nature des missions :

- Diagnostic fonctionnel et structurel des exutoires en mer des 3 vallons de la Commune de Villeneuve-Loubet
- Etudes d'Avant-Projet pour le projet de Reconstruction d'un ouvrage en mer, Épi du vallon des Maurettes

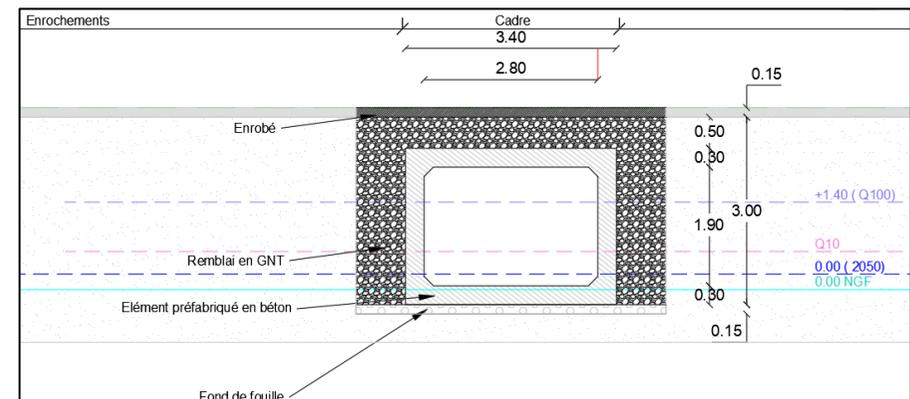
### Objet des missions :

- Reconstruction d'un ouvrage en mer, Épi du vallon des Maurettes



Localisation de la zone de projet ; épis à dimensionner

### Exutoire Vallon des Maurettes – Coupe type



## 20/09 - AMO / MOE création d'un ensemble de serres pour culture de microalgues

Maître d'Ouvrage	INALVE
Groupement d'entreprises :	
Année de démarrage de la mission Phase 1	2020
Année de fin de mission Phase 1	2020
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	-
Honoraires HT ICTP	49 K€
Honoraires HT partenaires	
Montant HT des travaux	225 K€

### Nature des missions :

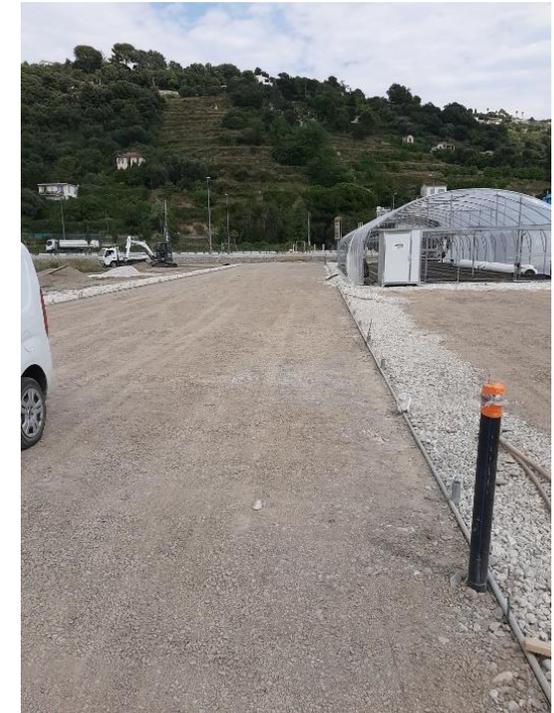
- AMO pour faisabilité
- MOE phase conception
- MOE phase exécution

### Objet des missions :

Mise en culture industrielle d'un nouveau procédé de production de microalgues breveté pour l'alimentation animale

- Phase 1 – Pilote industriel INALVE (Viabilisation / VRD + création de 2 serres)
  - Faisabilité technique et administrative pour création d'un ensemble de serres pour culture de microalgues
  - Définition de l'implantation générale des ouvrages et décomposition en phases
  - Etablissement de la Demande Préalable
  - Conception des terrassements, plateformes, voies de circulation, fondations des serres, gestion des eaux pluviales, réseaux de distribution d'eau de mer et d'eau potable, réseau électrique et informatique, réseaux eaux usées.
  - Suivi de l'exécution des travaux et réception
- Phase 2 – Industrialisation (VRD + création de 8 serres) / 2021

Serre n°1 et plateforme de la future serre n°2



Serres de production

## 17/41- SAS PITCH PROMOTION 161 logements rue Fernand Léger à BIOT

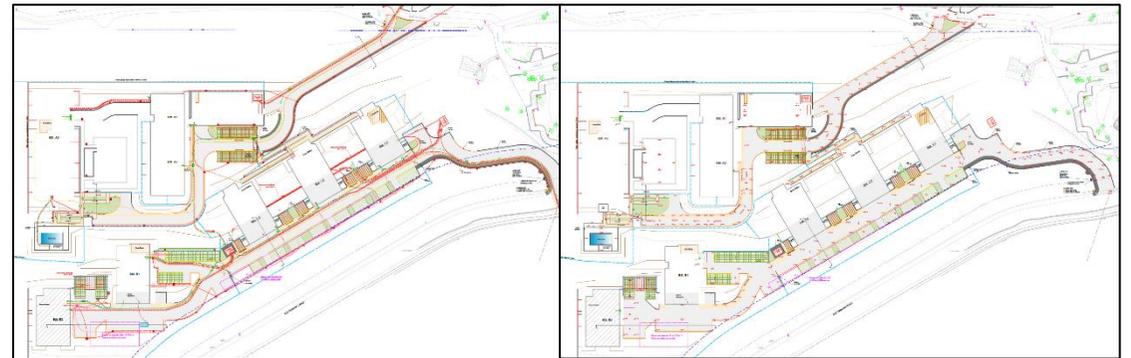
Maître d'Ouvrage	EDEIS
Année de démarrage de la mission	2017
Année de fin de mission	2018
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	-
Honoraires HT ICTP	25 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	1,5 M€

Vue d'ensemble du projet BIOTIFULL



### Nature des missions :

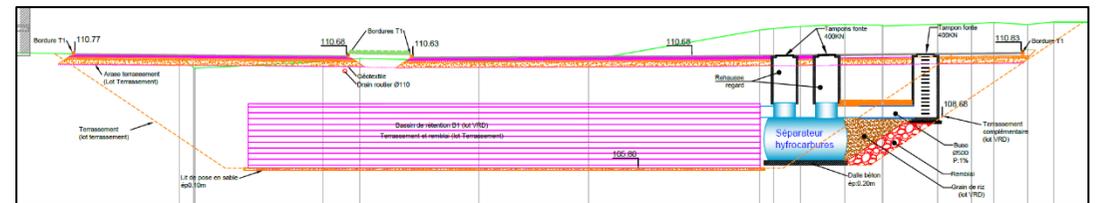
- Etudes PRO :
  - Réseaux secs,
  - Réseaux humides (bassin de rétention enterré et système de traitement des eaux de ruissèlement voiries et parkings et toitures, réseaux eaux usées)
  - Réseaux IRVE
  - Revêtement
- Etudes ACT (DCE) : VRD



Vue en plan des réseaux secs / Vue en plan des voiries

### Objet des missions :

- Opération de construction de 161 logements rue Ferdinand Léger à Biot Mission de Maîtrise d'œuvre partielle de la partie VRD de l'opération



Système de gestion et de traitement des eaux de ruissèlement



## 16/24 – ZAC Maria - Aménagement d'un jardin - Cannes

Maître d'Ouvrage	Ville de Cannes
Année de démarrage de la mission	2016
Année de fin de mission	2017
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	-
Honoraires HT ICTP	6 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	152 K€

### Nature des missions :

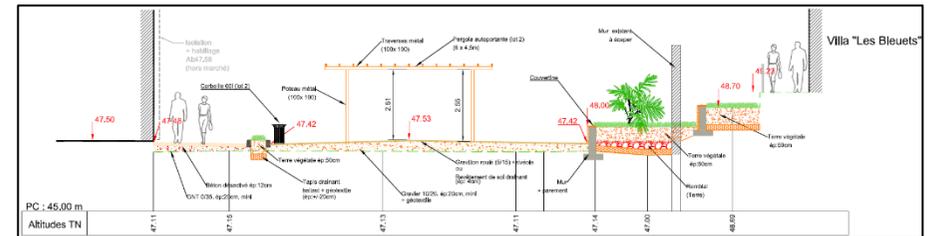
- Etude préparatoire Sommaires :
  - Mission topographie,
  - Etude Préparatoire Sommaire
- Etudes de Projet (PRO)
- Assistance Contrats de Travaux (ACT – DCE)

### Objet des missions :

- Mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour l'aménagement d'une parcelle en jardin à la ZAC Maria.  
Phases conception et DCE



Vue en plan générale



Système de gestion et de traitement des eaux de ruissellement



Vue aérienne après travaux

**PERENCO OIL & GAS**  
**Nouvelle base administrative de Port Gentil - GABON**

**Maître d'Ouvrage :** PERENCO OIL & GAS GABON  
BP 780  
PORT GENTIL  
REPUBLIQUE DU GABON

**Marché :** Nouvelle Base Administrative de Port Gentil  
Lot VRD, voies d'accès, distribution parkings, signalisation verticale et horizontale.

**Montant total du Marché :** 4 116 K€

**Délais de réalisation :** Mars 2014 / décembre 2015

- Maîtrise d'œuvre partielle (ACT, EXE, VISA, DET, AOR, OPC) pour l'aménagement de la nouvelle base administrative de Port Gentil comprenant :

➤ **Génie civil :**

- 1 bassin tampon AEP de 50m<sup>3</sup> (sous nappe phréatique)
- 1 bassin de récupération des eaux pluviales de 30m<sup>3</sup> (sous nappe phréatique)
- 1 local technique de 300m<sup>2</sup> comprenant :
- 1 dalot technique de liaison local technique / bâtiment administratif pour réseaux eaux glacées (Longueur = 58m50)
- 1 station d'épuration Capacité : 580 eqh ;
- 1 réseau incendie
- 1 guérite contrôle + 1 guérite accueil

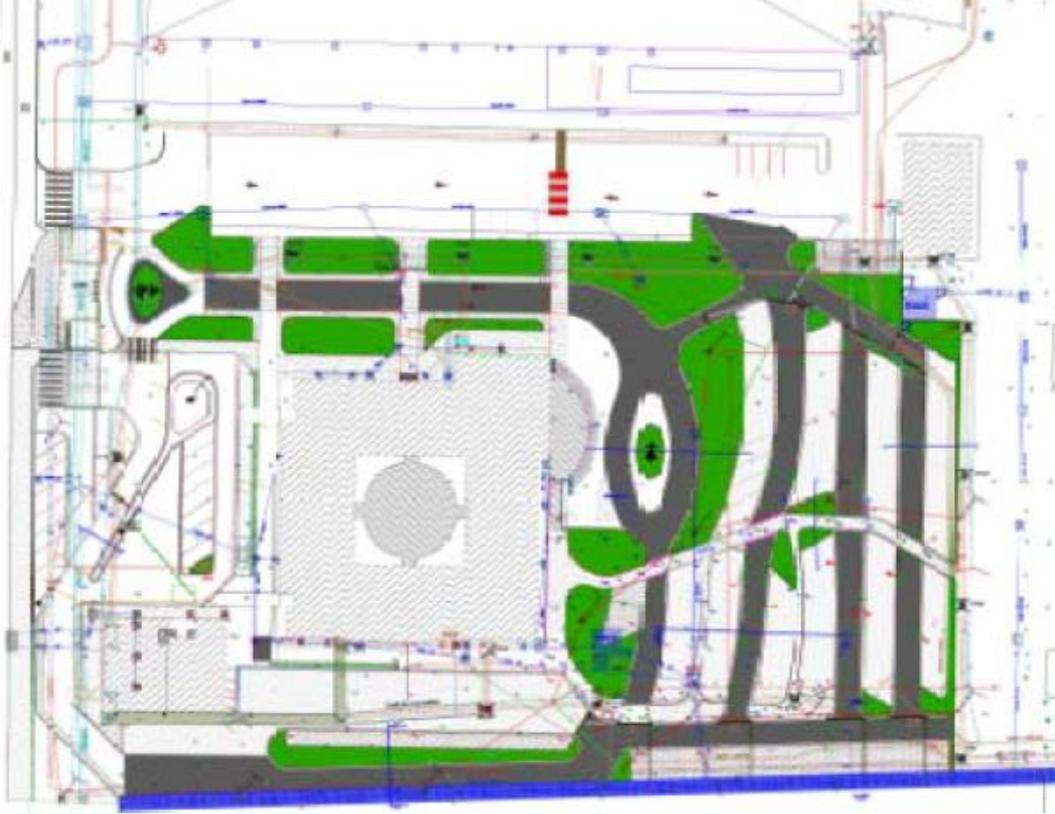
➤ **Réseaux :**

- Réseau AEP (L = 580 ml) avec mise à niveau de la station existante (automates de surpression)
- Réseau énergie électrique (Multitubulaire L= +/- 950ml)
- Réseau fibre optique (L= +/- 1 100ml)
- Réseau pression EU/EV (L= +/- 620ml)
- Réseau incendie (L = +/- 925ml)
- Réseau éclairage (L= +/- 400ml + 21 candélabres + 20 plots lumineux)
- Réseau arrosage (L= +/- 550ml + 26 bouches d'arrosage)

➤ **Revêtement de surfaces :**

- Bordures (4 350 ml)
- Trottoirs :
  - Béton fibré naturel ép. 100mm = 150m<sup>2</sup>
  - Béton fibré désactivé ép. 100mm = +/- 1 180m<sup>2</sup>
- Revêtements gravillonnés : +/- 330m<sup>2</sup>
- Parkings Pavés autobloquants type TRIEF = +/- 2 180m<sup>2</sup>
- Voirie :
  - Dallage béton fibré naturel ép. 150mm = +/- 3 350m<sup>2</sup>
  - Dallage béton fibré teinté dans la masse ép. 150mm = +/- 2 950m<sup>2</sup>

**PERENCO OIL & GAS**  
**Nouvelle base administrative de Port Gentil - GABON**



VRD - Projet



VRD - Vue générale du chantier

**GENIE CIVIL : Dalot - Bassin**



Dalot technique – dalles préfabriquées



Dalot – rabattement de nappe phréatique



Bassin de récupération des eaux pluviales

**GENIE CIVIL - Local technique**



Radier – armatures et coffrages



Murs zone est



Vue d'ensemble

**GENIE CIVIL - Station d'épuration**



EU / EV – fosse de relevage - équipement



Station d'épuration



EU / EV - station d'épuration – dalle support station

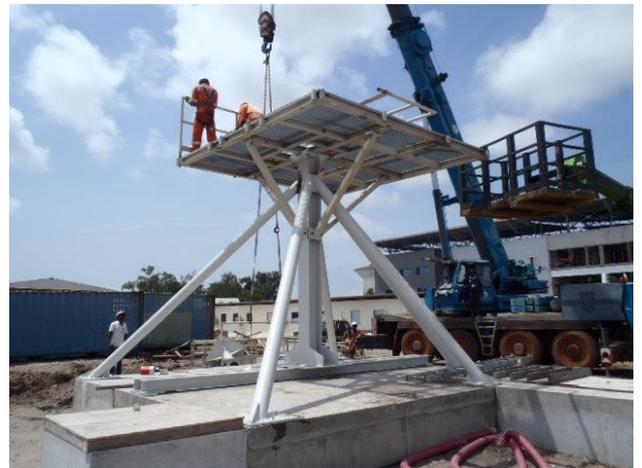
**GENIE CIVIL - Réseau incendie - Parabole**



Réseau incendie – dalle sous réserve eau – armatures et coffrages



Réseau incendie  
Dalle sous réserve eau – m.o béton



Parabole – mise en place support

## RESEAUX



Réseaux secs – croisement réseau existant



Réseaux secs - fourreaux



Réseaux secs – fourreaux – pénétration dans regards - calfeutrement

## RESEAUX



Réseau éclairage – candélabre h=10m – pose massif préfabriqué

**PERENCO OIL & GAS**  
**Nouvelle base administrative de Port Gentil - GABON**

**REVETEMENTS**



Pavage – pose pavés Trief



Bordures – ilots zone sud-ouest



Parkings et voirie  
Dallage béton fibré et pavage zone ouest

**PERENCO OIL & GAS**  
**Nouvelle base administrative de Port Gentil - GABON**

**REVETEMENTS**



Trottoirs – revêtement béton désactivé

Parking – pavage zone sud-est



Voirie  
Dallage béton fibré teinté dans la masse - balayage



Revêtements – dallage béton fibré  
et pavage

**PERENCO OIL & GAS**  
**Nouvelle base administrative de Port Gentil - GABON**



Vue générale bâtiment – revêtements zone nord-est



Vue générale bâtiment – revêtements zone sud-est

## 14/03 – Mise à 3 voies depuis échangeur de Carrère à l'échangeur de l'aéroport

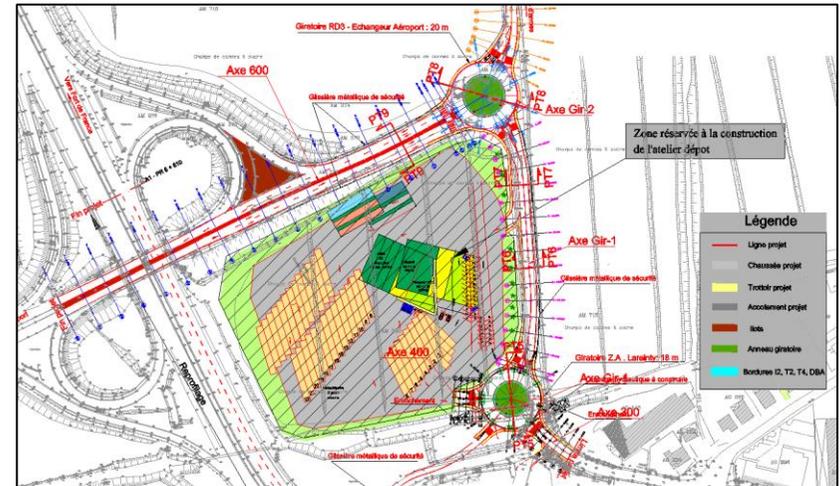
Maître d'Ouvrage	Conseil Général de la Martinique
Année de démarrage de la mission	2014
Année de fin de mission	2014
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	19 K€
Honoraires HT ICTP	-
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

- Dossier de conception (AVP, PRO)
- Etudes d'exécution (EXE)

### Objet des missions :

- Etablissement des plans suivant les différents axes, les coupes types, les cahiers de profils en travers ainsi que les métrés du présent lot :
  - Plans voirie, terrassement et assainissement
  - Métrés voirie, terrassement et assainissement
  - Phasage



Plan d'exécution du projet d'aménagement de la RN5



Projet d'aménagement réalisé (Google Earth, mars 2019)

## 13/30 – Réaménagement des abords de la place Saint-Jacques – BONIFACIO

Maître d'Ouvrage	Commune de Bonifacio
Année de démarrage de la mission	2013
Année de fin de mission	2018
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	-
Honoraires HT ICTP	100 K€
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	2,6 M€

### Nature des missions :

- Mission de maîtrise d'œuvre complète :
  - Phase Conception : AVP, PRO, ACT
  - Phase Suivi : VISA, DET, AOR
- Gestion des dossiers et procédures réglementaires

### Objet des missions :

- Réaménagement des abords de la place Saint-Jacques comprenant :
  - Terrassement, maçonnerie et voirie : création d'une place formant parvis, création d'un espace piéton, création d'accès PMR
  - Création du réseau d'éclairage public
  - Réseaux humides : séparation réseau unitaire EU/EP en deux réseaux indépendants, remplacement des tuyaux d'adduction d'eau potable
  - Espaces verts et arrosage : aménagement de plates-bandes entre les voies de circulation
  - Mobilier urbain : installation de garde-corps et de mobilier urbain
  - Parcours ludique et sportif : aménagement aire de jeux 3 à 6 ans et 6 à 12 ans
  - Installation de six containers poubelles enterrés

Abri parents en cours de travaux et à l'état futur



Accès P.M.R. en cours de travaux



Accès P.M.R. état futur (photomontage)

## 09/60 – Recalibrage d'une route départementale de montagne

Maître d'Ouvrage	Conseil Général des Alpes Maritimes
Année de démarrage de la mission	2009
Année de fin de mission	2013
Nature du groupement	-
Montant global HT des prestations	-
Honoraires HT ICTP	-
Honoraires HT partenaires	-
Montant HT des travaux	-

### Nature des missions :

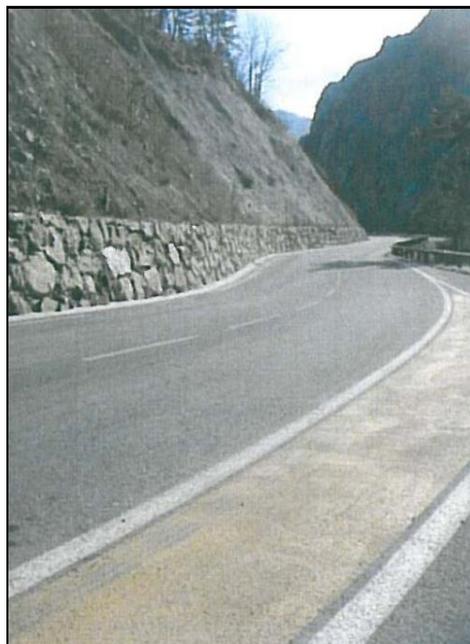
- Mission de conception

### Objet des missions :

- Mise en sécurité
  - Maillage blocs, ancrages blocs isolés
  - Grillage de protection 18 000 m<sup>2</sup>
  - Ancrages (Ø moyen 40 mm) 3.500 ml
  - Paroi clouée 8.500 m<sup>2</sup> y compris 4.500 m<sup>2</sup> de drains forés
  - Mur poids sur micropieux 3.500 m<sup>2</sup>
- Terrassement
  - Pré découpage : 32.000 m<sup>2</sup>
  - Déblais rocheux : 75.000 m<sup>3</sup>
  - Ouvrage d'art 40 ml : démolition et reconstruction
- Chaussée : enrobé, signalisation, dispositifs de sécurité



Vue d'ensemble (déblais / remblais)



Vue générale de la section courante



Parois clouées