Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

cerfa
N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
28/06/2021	28/06/2021	2021-0484

1. Intitulé du projet

EQUIPEMENTS ET ALIMENTATION DU SYSTEME D'ARROSAGE DU GOLF DES TROIS-ILETS.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale : Collectivité Territoriale de Martinique

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale : Alfred Marie-Jeanne - président du Conseil Exécutif

RCS / SIRET : 2 0 0 0 5 5 5 0 7 0 0 0 1 2

Forme juridique : Collectivité Territoriale

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie *(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)*
-10 -21 d -41	-Création de 6 bassins de stockage intermédiaire des eaux pluviales : BP1 de 450m2 , BP2 de 1890m2, BP3 de 2650m2, BP4 de 2140m2, BP5 de 6190m2, et BP6 de 5415m2. -Création d'un parking complémentaire de 137 places d'une superficie de 4505m2. -Réhabilitation et déplacement de passerelles. *Rubriques de la nomenclature "LOI SUR L'EAU" pour le projet visé: 1.2.1.0, 2.1.5.0, 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.1.4.0, 3.1.5.0, 3.2.3.0. Dossier Loi sur l'eau déposé à la DEAL le 27/12/2019 en cours d'instruction.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Les volumes de stockages actuels du golf des Trois-Ilets sont estimés à 14 000 m3 et ne permettent pas de garantir un arrosage suffisant et économe. Il a été décidé de mettre en place un nouveau système d'arrosage avec des réserves supplémentaires. Ce dispositif comprend :
- Une prise d'eau dans la rivière de la Pagerie, au niveau du bassin des Floralies, sur une tranche d'eau de 40cm,
- Une alimentation de 4 bassins supplémentaires par ruissellement et par cette prise d'eau,
- La création de deux bassins supplémentaires alimentés uniquement par ruissellement.

Le parking du golf est sous dimensionné. Il a été décidé de créer un parking complémentaire à proximité immédiate et de l'autre côté de la Départementale n°7, sur la parcelle n° 702 du terrain d'assise du golf, d'une superficie de 4.505 m².

Le projet comprend également des travaux de reprise de 5 passerelles existantes sur 7 et de déplacement de 2 passerelles - surface totale des passerelles: 400m2.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

Les travaux relatifs au système d'arrosage avec des réserves d'eau supplémentaires visent un objectif de gestion plus économe de la ressource en eau.

La création d'un parking complémentaire vise un objectif de sécurité car les stationnements sur les bas côtés de la Route Départementale génèrent des risques pour les usagers

Les travaux de reprise des passerelles existantes visent un objectif de sécurité en cas de crue et de sécurité des usagers.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

L'opération dans sa globalité concerne la création de bassins de stockage des eaux pluviales pour permettre une meilleure gestion à l'échelle du Golf des trois ilets. L'objectif visé est une optimisation de l'arrosage du Golf tout en assurant le maintien de la qualité du cours d'eau « la Pagerie ». Les travaux complémentaires à la création des bassins concernent la restauration des habitats sur la rivière la Pagerie et notamment la renaturation et la recréation d'une zone humide aval, sur environ 300 mètres. Les impacts temporaires (Modification partielle des écoulements de la Pagerie, Modification du profil du lit mineur, Modification du profil des berges, Vidange et curage de plans d'eau) et les incidences (Incidences sur la faune et la flore aquatique, Incidences sur le maintien des écoulements du cours d'eau de la Pagerie, Incidences sur la qualité de l'eau (turbidité, température)) sont pris en compte dans la planification des travaux.

*Points de vigilance prévus:
-Equipes de Maîtrise d'œuvre encadrant les travaux et missionnées explicitement pour le respect des principes de la Loi sur l'Eau.
-Planning (interventions en 2 phases pour réduire les perturbations sur les milieux: 1ère phase (trous 1-2-3-13-14-15-16-17-18) avec réalisation simultanément avec le marché de réfection du système d'irrigation, le marché de reprise des passerelles et le marché d'aménagement paysager sur la zone concernée et 2ème phase (trous 5-6-7-8-9-10-11-12) avec réalisation simultanément avec le marché de réfection du système d'irrigation, le marché de reprise des passerelles et le marché d'aménagement paysager sur la zone concernée.
-Assainissement provisoire et mise en place de batardeau pendant les travaux de création des plans d'eau et mise en place de batardeau provisoire pour la dérivation provisoire du cours d'eau pour les travux de déconnexion du plan d'eau BEXA.

-Les travaux de réfection du système d'irrigation, des passerelles, d'aménagement paysager, feront l'objet d'une organisation de chantier commune.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

*L'essence du projet est une démarche vertueuse de préservation de la ressource en eau et une amélioration par rapport au fonctionnement actuel (utilisation de l'eau potable pour l'arrosage).
L'objectif visé est une optimisation de l'arrosage du Golf tout en assurant le maintien de la qualité du cours d'eau « la Pagerie ».
Le système prévoit un dispositif de préservation du débit réservé.

Globalement, les travaux et les incidences permanentes seront positives par rapport à la situation actuelle.

L'alimentation des bassins par les eaux de la retenue des Floralies les rend très sensibles au risque de développement des espèces invasives présentes dans le cours d'eau : guppys, tilapias, tortues de Floride, plantes aquatiques invasives.
L'objectif sera ainsi de contrôler régulièrement le développement de ces espèces, notamment lors des vidanges obligatoires des plans d'eau, avec destruction automatique de ces espèces.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

-Dossier LOI SUR L'EAU AUTORISATION: Déposé à la DEAL le 27/12/2019.

-DECLARATION LOI SUR L'EAU pour une 2 ème tranche de travaux de réhabilitation des berges de la rivière Pagerie (prolongation d'une autorisation déjà accordée pour une 1ère tranche de travaux): Récépissé réf 972-2019-00017 N°310 du 23/05/19.

-Permis d'aménager pour le parking complémentaire: Décision permis d'aménager N° PA 972 231 20 BT001.

-Demande d'étude préalable des boisements sur les parcelles cadastrées C702 et C703 pour la création du parking complémentaire et pour la création d'un bassin de retenue d'eau (BP5): Constat de non boisement VP 85/19 daté du 21/06/2019.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
-Création de 6 bassins de stockage intermédiaire des eaux pluviales : BP1 de 450m2 ,BP2 de 1890m2, BP3 de 2650m2, BP4 de 2140m2, BP5 de 6190m2, et BP6 de 5415m2. Profondeur de 1,00m à 1,50m sauf pour le bassin BP4 (2,15m).	-Superficie totale: 18735m2 -Volume total: 22331m3
-Création d'un parking complémentaire de 137 places. -Réhabilitation de 5 passerelles sur 7 (P5:3mx19m; P11:3mx15m; P7:3mx13m; P9:3mx25m; P10:3mx24m) et déplacement de 2 passerelles (P4: 3mx16m; P8:2,50mx20m), distantes au minimum de 100m.	-Superficie parking: 4505m2. -Surface Totale passerelles: env 400m2

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Golf de l'Espérance - Commune des Trois-Ilets.

Coordonnées géographiques[1] **Long.** 61°02'45"0 **Lat.** 14°32'21"3

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"__

Point d'arrivée : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"__

Communes traversées :

Trois-Ilets.

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui [X] Non [ ]

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui [ ] Non [X]

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Amélioration du système d'irrigation datant de 1976 qui n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale, mais le présent dossier fait l'objet d'un dossier LOI SUR L'EAU AUTORISATION.

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☒	☐	Commune des Trois-Ilets.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☒	☐	Abords du domaine de la Pagerie (Bassin BP1 uniquement situé en limite de périmètre).
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☒	☐	Etang de la rivière Pagerie

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	PPRN commune des Trois-Ilets approuvé en 2013.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Lequel et à quelle distance ?**
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	
D'un site classé ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? *Appréciez sommairement l'impact potentiel*
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	L'objectif visé est une optimisation de l'arrosage du Golf tout en assurant le maintien de la qualité du cours d'eau « la Pagerie ». Les nouvelles ressources en eau pour l'irrigation sont basées sur la réalimentation des bassins par les eaux de pluie, ainsi que par le captage d'une partie des eaux de la rivière de la Pagerie, au niveau du bassin des floralies. Ce captage est revu pour être conforme avec le maintien des débits minimums des cours d'eau.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Les travaux de création des bassins engendreront des déblais qui seront évacués en décharge.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	-Obstacle dans le cours d'eau: Le bassin des floralies bénéficie d'un ouvrage de restitution vers le cours d'eau pour assurer le débit réservé et le passage en crue. Le nouvel ouvrage de la D7 assure une continuité hydraulique permanente avec une échancrure. Le transit sédimentaire se fera pour chaque crue. La continuité écologique est partiellement restaurée par l'aménagement piscicole prévu.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	Les aléas suivants sont présents sur le site : -Aléa inondation moyen sur la partie Nord du Golf, moyen et fort entre le bassin des Floralies et le bassin BEXA - les bassins projetés seront implantés en dehors de la zone d'aléa fort ; -Aléa submersion marine : aléa moyen sur la partie Nord du Golf : hors zone d'implantation des bassins prévus ; -Aléas tsunami et liquéfaction: aléa fort sur la zone entre le littoral et les premiers bassins existants : les plans d'eau projetés sont hors de cette zone.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☐	☒	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐ ☐	☒ ☒	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le projet s'inscrit dans une démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) avec l'objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.
Voir ANNEXE 2 A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS RELATIVE AUX MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES POUR EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE.
La méthode de construction du parking prend en compte l'objectif de réduire son impact environnemental notamment en évitant l'imperméabilisation des sols:
- Les voies sont traitées en Graves non traités (matériaux perméables)
- Les places de parkings sont prévus en dalles Engazonnées de type VERGREEN avec une sous couche composée de sable, compost, et de matériaux drainant
- Mise en place d'un système de drainage pour la récupération des eaux de pluie et traitement par débourbeur déshuileur
- Les espaces libres sont traités en espaces verts
- Plantation d'arbres et d'arbustes

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le Dossier LOI SUR L'EAU AUTORISATION comprend une étude d'incidence. (Cf page 38 du DLE Autorisation).

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié** ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☐
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories *5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux *5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :* plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☐
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
-Annexe 2: Mesures correctives ou compensatoires envisagées pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☐

Fait à | le,

Signature

Signé par : Daniel MARIE-SAINTE
Date : 17/06/2021
Qualité : Pour le Président du Conseil Exécutif

Plan de situation - Golf de l'espérance aux Trois-Ilets

1:25,000

0 0.3 0.6 1.2 mi

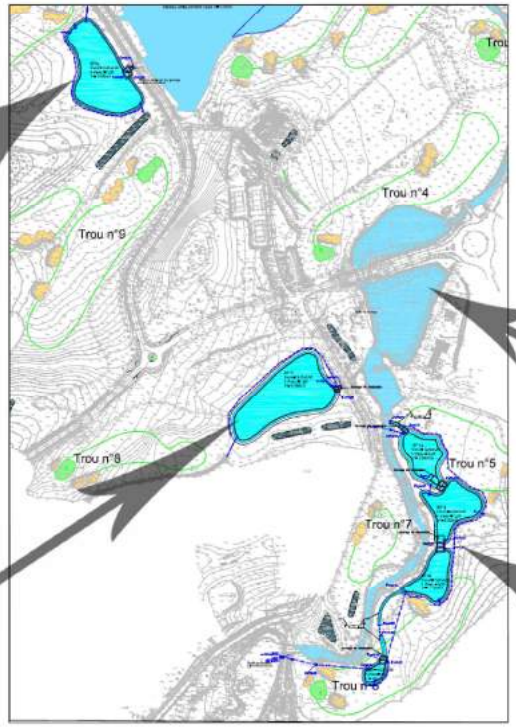
0 0.5 1 2 km

Maxar

Collectivité Territoriale de Martinique
Golf de l'espérance

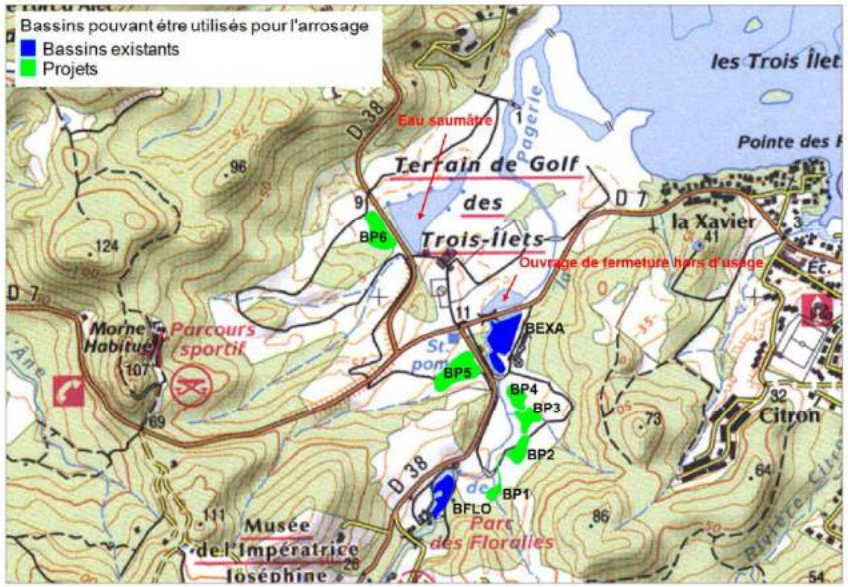
Golf de l'espérance
Localisation des bassins

BP 6



Bassin BEXA

BP 5



BP 1, 2, 3 et 4

ANNEXE 2: PLANS DU PROJET AU STADE PRO, SCE, SEPTEMBRE 2016

Niveau affleurement vase Z= 0,50m

BP6 :
Fond = 0.80-0.30
h d'eau = 1.00
V = 5169m3

Fe=0.70
Fe=0.80
Fe=1.80
Pompe de refoulement pour l'arrosage
emplacement à confirmer

Trou n°9

Trou n°4

Trou n°8

BP 5 :
Fond = 5.75-0.30
h d'eau = 1.50
V = 8 358m3

Fe=4.70
Fe=5.10
Ouvrage de dissipation
Fe=3.80

Station de pompage

Fe=5.26
Fe=6.10
Ouvrage de dissipation
Fe=3.95

BP 4 :
Fond = 3.95-0.30
h d'eau = 2.15
V = 3 930m3

Trou n°5

Ouvrage de dissipation
Fe=6.10
Fe=7.15
Fe=6.35

BP 3:
Fond = 6,35-0.30
h d'eau = 1.10
V = 2700m3

Trou n°7

Ouvrage de dissipation
Fe=8.65
Fe=7.40
Fe=7.65

BP 2:
Fond = 7.65-0.30
h d'eau = 1.00
V = 1 750m3

Fe=8.70
Fe=8.65
Fe=9.25
Fe=9.30

Ouvrage de dissipation
Fe=10.35
Fe=9.35

Bassin des Floralies :
prise d'eau de secours

Fe=10.80

BP 1:
Fond = 9,35-0,30
H d'eau= 1,00
V = 421m3

Trou n°6

Echelle : 1/2000

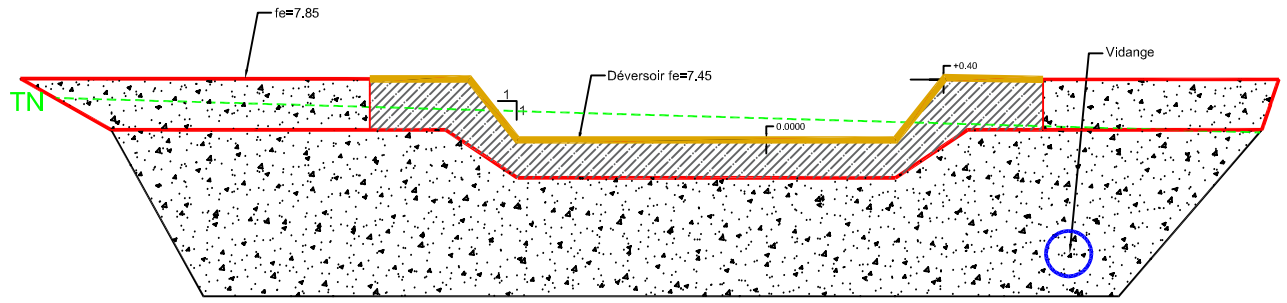
LEGENDE

Matériaux en remblais

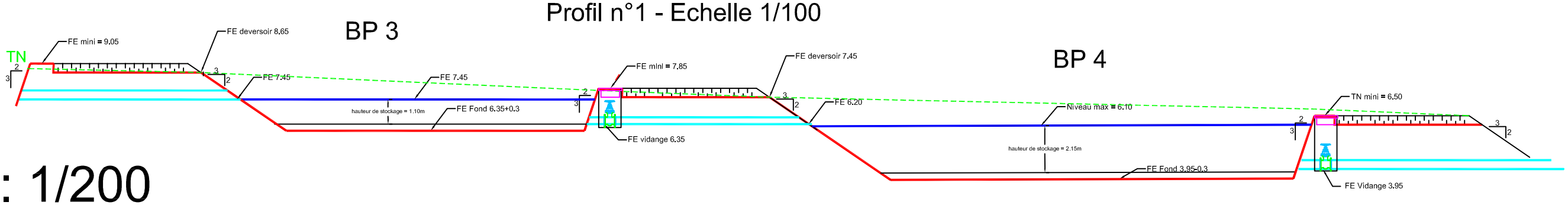
Enrochements
150 à 500Kg

Béton C30/37

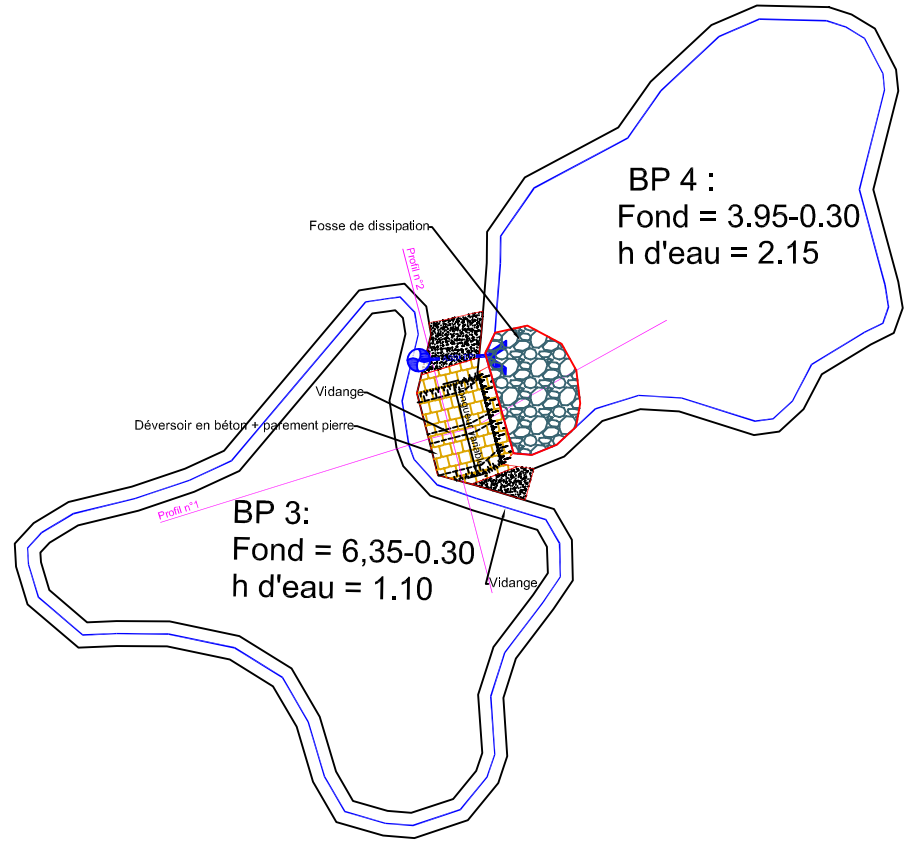
Profil n°2 - Echelle 1/25



Profil n°1 - Echelle 1/100



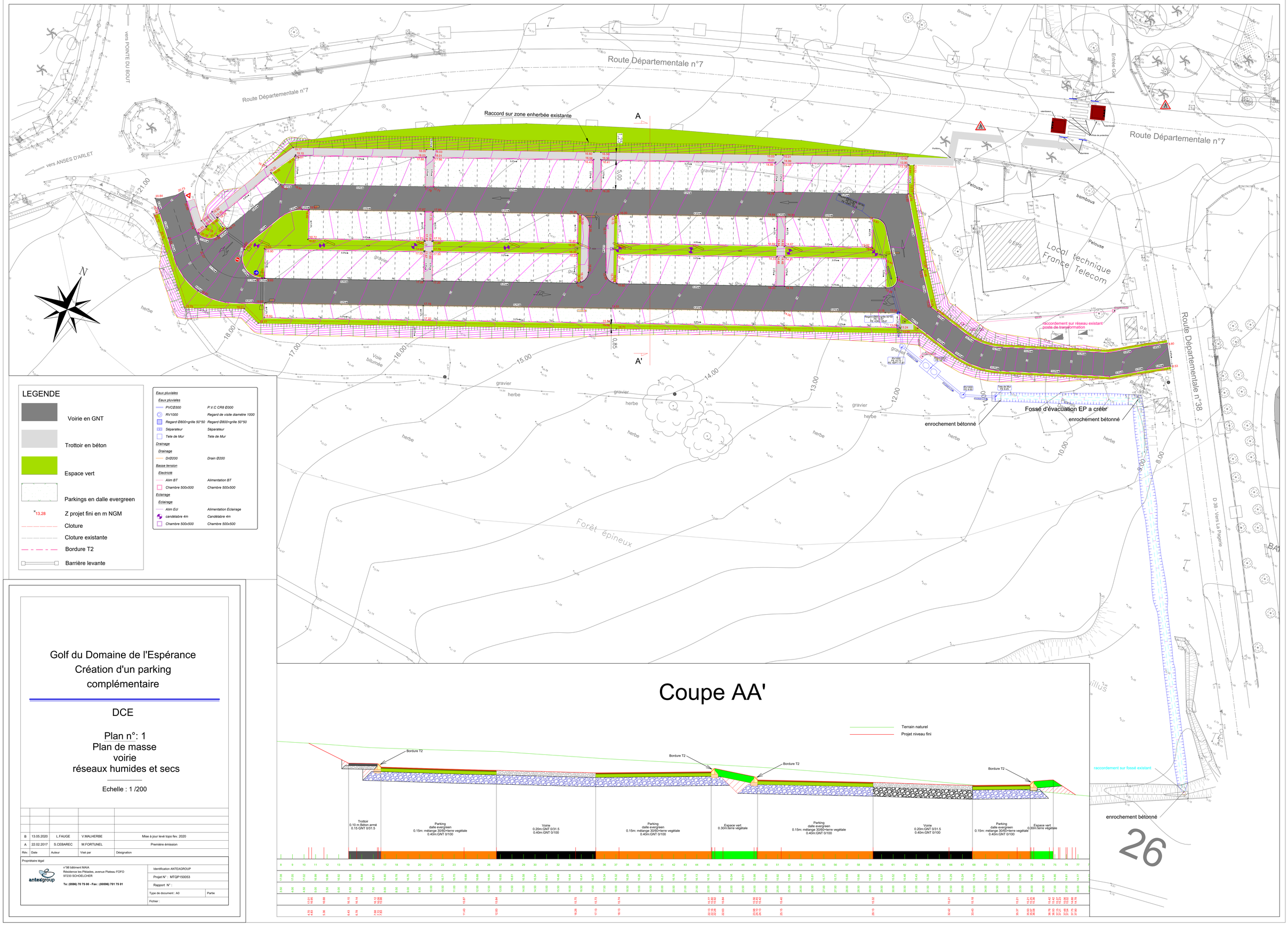
Echelle : 1/200



Echelle : 1/1000

Localisation de l’emplacement du futur parking

Golf de l’espérance



LEGENDE

- Voirie en GNT
- Trottoir en béton
- Espace vert
- Parkings en dalle evergreen
- 13.28 Z projet fini en m NGM
- Cloture
- Cloture existante
- Bordure T2
- Barrière levante

Eaux pluviales	
Eaux pluviales	
PVCØ300	P.V.C CR8 Ø300
RV1000	Regard de visite diamètre 1000
Regard Ø800+grille 50*50	Regard Ø800+grille 50*50
Séparateur	Séparateur
Tete de Mur	Tete de Mur
Drainage	
Drainage	
DrØ200	Drain Ø200
Basse tension	
Electricité	
Alim BT	Alimentation BT
Chambre 500x500	Chambre 500x500
Eclairage	
Eclairage	
Alim Ecl	Alimentation Eclairage
candélabre 4m	Candélabre 4m
Chambre 500x500	Chambre 500x500

Coupe AA'

Golf du Domaine de l'Espérance
Création d'un parking complémentaire

DCE

Plan n°: 1
Plan de masse
voirie
réseaux humides et secs

Echelle : 1 /200

Rév.	Date	Auteur	Visé par	Designation
B	13.05.2020	L.FAUGE	V.MALHERBE	Mise à jour levé topo fev. 2020
A	22.02.2017	S.CEBAREC	M.FORTUNEL	Première émission

Propriétaire légal

anteagroup

n°98 bâtiment MAIA
Résidence les Pléiades, avenue Plateau FOFO
97233 SCHOELCHER

Tel: (0596) 70 75 00 - Fax : (00596) 701 75 01

Identification ANTEAGROUP	
Projet N° : MTQP150053	
Rapport N° :	
Type de document : A0	Partie
Fichier :	

Dossier DCE

Département de La MARTINIQUE
Commune des Trois-Ilets

Réhabilitation du Parcours et des Infrastructures du Golf Départemental

2.4
Plan de compilation des travaux

Dossier :
Echelle : 1/ 500
N° de Planche : 2/2

sce
Aménagement & environnement
AGENCE CARAÏBES
Le Lamentin
97232 LE LAMENTIN
Tél : 05 96 42 22 26
Fax : 05 96 51 83 07

LEGENDE

Grille avaloir existante
Réseaux existants
Drain diamètre 100
Drain diamètre 200
Collecteurs diamètre 200
Collecteurs diamètre 300
Fossés reprofilés
Fossés créés
Grille avaloir diamètre 400
Grille avaloir autre diamètre

Légende réseaux existants

Réseau électrique
Réseau HTA souterrain
Réseau BT souterrain
Réseau BT aérien torsadé
Poste DP
Poteau remontée aéro
Réseau Orange
Réseau souterrain
Réseau aérien
Chambre télécom
Support Télécom
Réseau SME
Canalisation et son diamètre

LEGENDE

Réseau d'eaux pluviales Ø315
Réseau d'eaux pluviales Ø400
Réseau d'eaux pluviales Ø500
Réseau d'eaux pluviales Ø630
Réseau d'eaux pluviales Ø710
Réseau d'eaux pluviales Ø800
Réseau d'eaux pluviales Ø1000

Réseau d'eaux pluviales Ø400
Réseau d'eaux pluviales Ø500
Réseau d'eaux pluviales Ø800
Réseau d'eaux pluviales Ø1000

Grille plate 80x80 à créer
Tête de buse à créer
Regard EP PVC Ø1000
Regard EP à créer
Fossé enherbé à créer
Fossé à reprofiler

Plan n° 3

N

Etang saturé de vase
Niveau affleurement vase Z= 0,50m

BP6 :
Fond = 0.80-0.30
h d'eau = 1.00
V = 5169m3

BP 5 :
Fond = 5.75-0.30
h d'eau = 1.50
V = 8 358m3

BP 4 :
Fond = 3.95-0.30
h d'eau = 2.15
V = 3 930m3

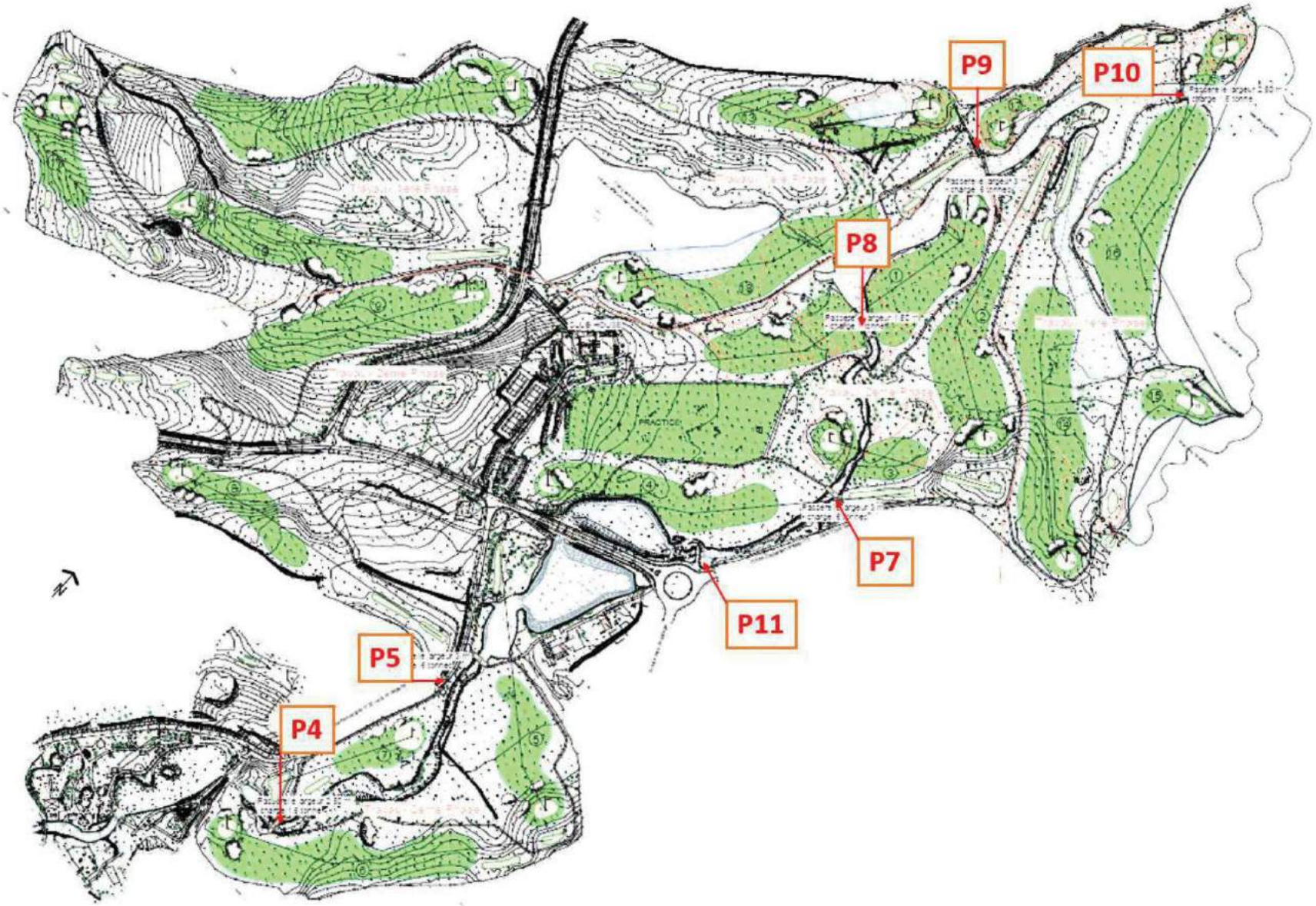
BP 3:
Fond = 6.35-0.30
h d'eau = 1.10
V = 2700m3

BP 2
Fond = 7.65-0.30
h d'eau = 1.00
V = 1 750m3

BP 1
Fond = 9.35-0.30
h d'eau = 1.00
V = 427m3

CLUB HOUSE
CLUB HOUSE
Practice
Green d'entrainement
Mer des Caraïbes
Forêt
Forêt dense
Forêt épineux
zone boisée
zone humide
Croisement de réseaux (pluvial/irrigation)
Fossé à créer
Fossé à reprofiler
Traversée RD par fonçage
Station de pompage 300m3/h-h 92m HMT
Local technique
Restaurant
Accueil
Logement Gardien
Ouvrage de dissipation
grille existante
grille à créer
grille boulonnée
point bas
ancienne Distillerie
Ruines
Service Technique du Golf
Route Départementale n°7
en option

PLAN DE REPERAGE



ANNEXE 2 A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS RELATIVE AUX :

_____

MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES POUR EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE.

-A- Analyse détaillée des effets possibles du projet sur l'environnement

-A.1- Incidences temporaires pendant les travaux

Les impacts temporaires attendus sont :

- Modification partielle des écoulements de la Pagerie,
- Modification du profil du lit mineur,
- Modification du profil des berges,
- Vidange et curage de plans d'eau.

Les incidences à prendre en compte sont :

- Incidences sur la faune et la flore aquatique,
- Incidences sur le maintien des écoulements du cours d'eau de la Pagerie,
- Incidences sur la qualité de l'eau (turbidité, température).

Les mesures correctives visant à éviter ou réduire ces incidences sont décrites dans le chapitre des mesures correctives.

-A.2- Incidences permanentes

Les incidences permanentes sur les milieux aquatiques sont :

- Incidences en lit majeur proche, par création de bassins de rétention des eaux (stockage),
- Incidences sur le profil en long du lit mineur (160 m de cours d'eau restauré),
- Incidences sur le profil en long du lit mineur (plans d'eau recréés + ouvrage de retenue),
- Incidences sur le profil en travers (300m, de la passerelle P7 à l'ouvrage de retenue),
- Incidences sur le débit du cours d'eau : prélèvement maintenu de l'étang des Floralies, avec respect du débit réservé,
- Incidences sur le débit du cours d'eau : restitution contrôlée par débordement en crue et vidange des plans d'eau.

-A.2.1- Création et gestion des plans d'eau de retenue

-A.2.1.1- Implantation

Il n'y a pas d'impact sur les milieux naturels concernant l'emprise des dispositifs puisqu'ils se situent tous sur des terrains déjà occupés par les surfaces engazonnées du golf.

L'arrêté du 27 août 1999 (fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration et relevant de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature - ci-après dénommé « l'arrêté du 27 août 1999 »), indique que la distance d'implantation du plan d'eau par rapport au cours d'eau doit être au minimum de :

- 10 m pour un cours d'eau de largeur inférieure à 7.5 m
- 35 m pour un cours d'eau de largeur supérieure à 7.5 m.

Cette condition est fixée dans le but d'éviter que le cours d'eau ne pénètre à l'intérieur du plan d'eau suite à l'érosion possible des berges.

La largeur du lit mineur de la Pagerie, sur le tronçon qui longe les bassins BP1 à 4 est extrêmement difficile à évaluer. Les critères utilisés en métropole sont en effet peu efficients en climat tropical. Contrairement aux cours d'eau tempérés, les rivières martiniquaises présentent des étiages longs et sévères qui permettent à une végétation ligneuse de se développer à proximité du lit d'étiage. Dans le même temps, les débits morphogènes sont présents chaque saison des pluies et non une année sur deux comme en métropole.
De plus, et d'un point de vue technique, une implantation des bassins à 10m comme à 35 m du cours d'eau rendrait impossible la pratique du golf sur cette partie du terrain.
Nous sommes donc dans la situation d'un cours d'eau dynamique à proximité d'équipements qu'il ne sera pas possible de reculer. Cependant, depuis 2013 la CTM a entrepris, pour le projet global de réhabilitation du Golf, de conforter les berges de la rivière de la Pagerie sur tout le tronçon qui longe les bassins projetés. Une partie des travaux ont été réalisés et si le reste des tranches de travaux sont programmées, le cours d'eau sera deconnecté et isolé des bassins de stockage, sans risque d'une mise en contact entre le lit mineur et les bassins par érosion de la berge.

L'ensemble des travaux de confortement de berges devront être réalisés en préalable à la réalisation des bassins.

-A.2.1.2- Prélèvements sur la rivière de la Pagerie

Les prélèvements d'eau sur la rivière de la Pagerie seront opérés manuellement pour compléter l'approvisionnement en eau lorsque les apports par ruissèlement seront insuffisants.
Les prélèvements n'auront pour seul objet que de maintenir un niveau approprié de la réserve en eau pour l'irrigation.

-A.2.1.3- Sécurité des bassins

Ni les volumes de bassin, ni les hauteurs d'ouvrages ne nécessitent de prendre en compte des risques de sécurité publique liés aux ondes de rupture.

Les ouvrages pour les 7 plans d'eau seront également conformes aux prescriptions applicables aux opérations de créations et de vidanges de plans d'eau de plus de 1000 m² comme prévus par l'arrêté ministériel du 27 mars 1999 modifié :

- disposer d'une revanche de 0.40 m si des digues sont établies,
- disposer d'un système de vidange type « moine » afin de permettre la vidange du plan d'eau en moins de 10 jours en cas de danger imminent pour la sécurité publique,
- disposer d'un trop-plein et d'un déversoir majeur de crue qui doivent permettre l'écoulement de la crue centennale.

-A.2.1.4- Qualité des rejets

Les eaux d'alimentation des bassins sont l'eau de pluie et l'eau de la Pagerie pour les bassins 1 à 4 et BEXA et les eaux de ruissellement pour les bassins 5 et 6. Ces eaux sont donc réputées être de bonne qualité. Il n'y a pas de sources de pollution importante en amont.
Par contre, le temps de stockage dans les bassins peut jouer sur la qualité de l'eau : réchauffement de l'eau dans les bassins, production biologique différente de celle du cours d'eau (phytoplancton), désoxygénation de fond.
Il n'est pas possible en l'état actuel des connaissances de savoir précisément quel sera le différentiel qualitatif entre l'eau des bassins et l'eau de la Pagerie. Les systèmes de bassins présentent une gestion hydraulique trop particulière et sont de trop petite taille pour que la comparaison avec des équipements similaires locaux puisse être pertinente.
Il s'agit donc ici d'un point d'attention qu'il faudra suivre. (Voir moyens de surveillance/suivis)

-A.2.1.5- Entretien des dispositifs

Les systèmes d'étanchéité des bassins sont prévus pour une durée d'environ 25 ans. Pour les remplacer, il faut décaper l'ensemble des bassins jusqu'au géotextile pour remplacer l'ensemble des couches jusqu'à la terre végétale. Celle-ci peut être utilement réutilisée si elle n'a pas été érodée par la gestion hydraulique.
Les incidences sont alors les mêmes que lors de la première mise en eau avec un risque de départ de fines à surveiller.

-A.2.1.6- Gestion hydraulique du pompage

Le plan d'eau terminal BEXA constitue la réserve terminale gravitaire du système de récupération des eaux pluviales. **Ainsi le pompage se fera dans ce plan d'eau pour assurer l'alimentation du système d'irrigation**. Comme décrit au chapitre technique, le prélèvement se fera manuellement pour compléter les réserves en eau d'irrigation. L'alimentation se fera en fonction des pluies et du débit du cours d'eau et un ajustement du niveau dans le plan d'eau BEXA sera opéré quotidiennement à partir des réserves constituées dans les bassins amont.
Les besoins en eau quotidiens sont de l'ordre de 500 à 700 m³/j (15000 m³ƒmois minimum).

En l'absence de réalimentation, le marnage du plan d'eau BEXA sera compris entre 10 et 20 cmljour. L'objectif sera donc d'assurer une alimentation journalière de ce plan d'eau pour compenser le pompage journalier.

Les plans d'eau en milieu tropical présentent naturellement des variations de niveaux d'eau en fonction de la saisonnalité avec des assèchements en période de carême et des remplissages en période d'hivernage. Cela se traduit généralement par une adaptation naturelle de la ripisylve et des ceintures végétales en bordure de plan d'eau.
L'incidence potentiellement la plus forte sera pour les espèces végétales aquatiques en bordure et sub-affleurante. Mais avec un temps d'émersion réduit, les ceintures végétales ne seront pas impactées de manière notable et il est peu probable que cela entraîne une mortalité conséquente. Enfin, le choix des essences végétales (avec une préférence vers des espèces adaptées) permettra de réduire les incidences.

La première année de gestion devra aboutir à un système défini et optimisé de la part du gestionnaire pour assure le maintien d'un niveau d'eau le plus stable possible dans ce bassin.

Il est reprécisé que la crépine de pompage sera positionnée à 50cm au-dessus du niveau du fond du bassin, pour permettre un maintien à minima d'une profondeur d'eau de 50cm.

-A.2.1.7- Mise en eau du système

Les bassins sont creusés dans le terrain naturel et protégés par une digue garantissant leurs protections. **Le fond des bassins est composé d'un géotextile, d'une géogrille d'espacement et de dégazage, d'une géomembrane et d'un second géotextile de protection ; l'ensemble étant recouvert par une couche de terre végétale** avec semis pour fixation et gain paysager.
Lors de la mise en eau, le risque est un départ de matières fines si la terre végétale n'est pas correctement fixée.

-A.2.1.8- Développement d'espèces invasives dans les bassins

L'alimentation des bassins par les eaux de la retenue des Floralies les rend très sensibles au risque de développement des espèces invasives présentes dans le cours d'eau : guppys, tilapias, tortues de Floride, plantes aquatiques invasives.
L'objectif sera ainsi de contrôler régulièrement le développement de ces espèces, notamment lors des vidanges obligatoires des plans d'eau, avec destruction automatique de ces espèces.

-A.2.2- Restauration spécifique de la Pagerie (300m)

-A.2.2.1- Suppression du seuil de la D7

Le seuil amont du radier sous la D7, qui créait la retenue d'eau actuelle du bassin BEXA sera supprimé. La chute en aval du radier sera reprise par la pose d'enrochements libres.

Incidences positives :

- Restauration de la continuité hydraulique et sédimentaire à la cote du radier du pont

-A.2.2.2- Restauration de l'ouvrage aval de la D7

L'ouvrage recréé en aval de la D7 engendrera le maintien d'une discontinuité sur le cours d'eau. D'un point de vue hydraulique, l'aménagement prévoit une surverse permanente par échancrure médiane. **Le plan d'eau (zone humide) ainsi recréé aura un niveau d'eau permanent à la cote 3.1m NGM**. La continuité écologique sera assurée par la création d'un aménagement piscicole en aval d'ouvrage (voir chapitre 3.5).

Les incidences négatives de cette retenue seront :

- Maintien d'une rupture du profil en long au niveau de l'ouvrage de rétention
- Modification du profil du lit au niveau du plan d'eau amont,
- Augmentation de la température de l'eau et retenue temporaire de sédiments,

Les incidences positives de cette retenue seront :

- Amélioration du soutien d'étiage en période sèche sur cette partie du cours d'eau,
- Maintien d'un niveau d'eau sur le tronçon de la D7,
- Amélioration de la continuité écologique par l'aménagement piscicole aval, au regard de la situation actuelle,
- Consolidation de l'ouvrage de retenue en cas de crue,
- Recréation d'une petite zone humide de transition,
- Consolidation des berges en aval de la D7,
- Maintien d'une pièce d'eau pour l'aspect paysager du secteur et du golf en particulier,
- Maintien d'une ligne d'eau suffisante sur le radier de la D7.

-A.2.2.3- Restauration des berges et du lit mineur en amont de la D7

Comme précisé, le lit sera reprofilé sur ce linéaire de 160m environ.

Les incidences positives seront :

- Restauration du profil naturel du lit,
- Amélioration de la qualité physique du lit,
- Restauration des habitats,
- Dynamisation des écoulements,
- Restauration des berges,
- Suppression du pompage direct dans le cours d'eau.

Les incidences négatives seront :

- Obligation de stabilisation du pied de berge rive droite avec des enrochements au niveau de la digue (artificialisation partielle).

-B- Mesures correctives ou compensatoires envisagées

-B.1- Mesures permanentes :

Globalement, les travaux et les incidences permanentes seront positives par rapport à la situation actuelle. Ainsi nous précisons dans ce chapitre les mesures préconisées pour faire face aux contraintes en phase chantier et aux incidences négatives sur les milieux attendus durant cette phase spécifique.

Nous rappelons toutefois les principales contraintes permanentes et mesures correctives déjà prévues.:

CONTRAINTES/PRESSIONS	MESURES/ACTIONS PREVUES
Prélèvement maintenu dans le bassin des floralies	Prise d'eau des Floralies située au-dessus de l'alimentation permanente du cours d'eau (Débit réservé assuré)
Pompage quotidien dans le bassin BEXA	Réalimentation du bassin BEXA par les eaux des bassins de stockage amont, pour compenser le prélèvement
Situation d'étiage ou d'assec dans la Pagerie	Aucun prélèvement direct possible dans les Floralies
Episodes de crues	Chaque bassin est équipé d'une surverse pour l'évacuation de la crue centennale. Le cours d'eau fait l'objet de restaurations de berges renforcées aux points stratégiques (Pied de digue BEXA, Berges en sortie de la D7, Ouvrage et berges béton de retenue en aval de la D7).
Vidange et Entretien des bassins	Des systèmes de vidange et/ou pompages sont prévus (vannages avec débit de fuite calculé) pour permettre la vidange et l'entretien des bassins (t vidange<10jours)
Obstacle dans le cours d'eau	Le bassin des floralies bénéficie d'un ouvrage de restitution vers le cours d'eau pour assurer le débit réservé et le passage en crue. Le nouvel ouvrage de la D7 assure une continuité hydraulique permanente avec une échancrure. Le transit sédimentaire se fera pour chaque crue. La continuité écologique est partiellement restaurée par l'aménagement piscicole prévu

-B.1.1- Alimentation des bassins

Un système de restitution du débit réservé est ainsi prévu, à une cote inférieure à celle de la prise d'eau, de telle sorte qu'il n'y ait pas de prélèvement si le débit n'est pas suffisant pour assurer le débit réservé dans le cours d'eau. Les figures ci-après présentent les débits au droit du système de restitution et au droit de la prise d'eau, pour la simulation effectuée d'octobre à mai. On peut y constater que les débits au droit du système de restitution sont au-dessus du débit réservé de 8 l/s, et que les débits de la prise d'eau sont nuls durant les mois d'étiage.

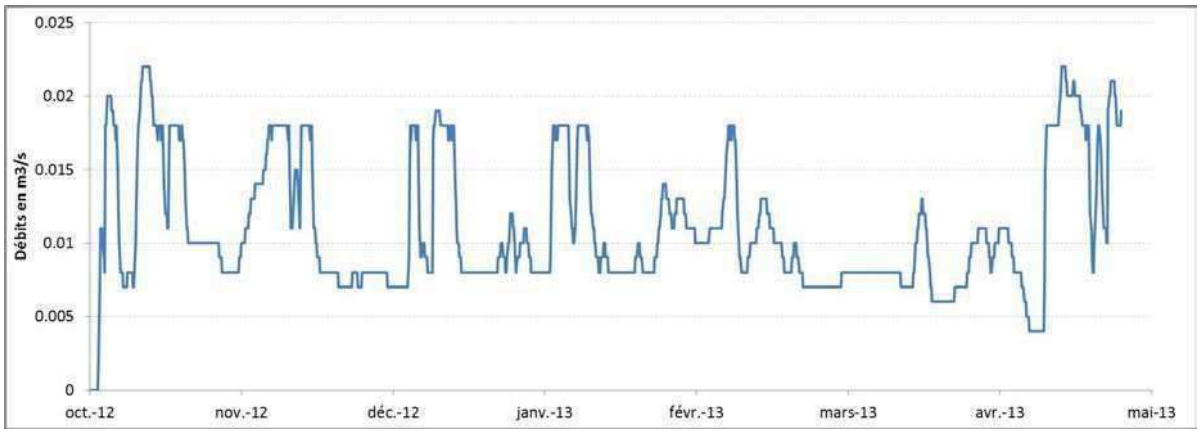


Figure 19 : Débits du système de restitution à la rivière (résultats de modélisation d'octobre à mai)

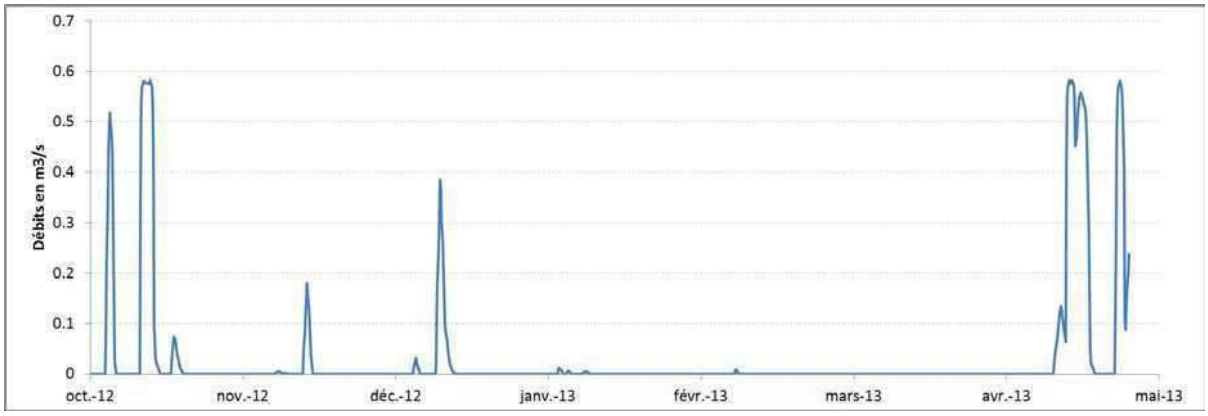


Figure 20 : Débits de la prise d'eau (résultats de modélisation d'octobre à mai)

Il est prévu l'installation de débitmètres à enregistrement qui permettront au service police de l'eau de suivre les prélèvements réalisés par la CTM au niveau de la prise d'eau, mais également au niveau de la station de pompage pour faire le différentiel entre l'eau dérivée et l'eau effectivement utilisée pour l'irrigation.

Un suivi qualitatif de la qualité des milieux devra être réalisé pour s'assurer de l'incuité du prélèvement d'eau. Ce suivi consiste à réaliser des pêches électriques en aval et en amont du bassin des Floralies. Un état des lieux avant travaux devra être réalisé, ainsi qu'un suivi post-travaux 1 an après mise en service et 5 ans après mise en service. Une attention particulière sera accordée au suivi des espèces migratrices.

-B.1.2- Entretien/vidange des bassins

Les vidanges sont de petites dimensions et si l'implantation d'une population de poissons est possible, celle-ci sera vraisemblablement de faible densité. Nous ne prévoyons donc pas l'implantation d'une pêcherie pérenne. Un dispositif de pêcherie temporaire sera installé par un pêcheur professionnel si une vidange totale pour récupération des poissons est décidée. Lors de ces vidanges, un dispositif temporaire de récupération des matières fines devra également être installé, de type filtre à paille. La gestion hydraulique de ces bassins, avec des phases très régulières (hebdomadaires) de remplissage/vidange limitera toute production biologique endogène des bassins : il y aura peu de développement de populations de poissons inféodées aux bassins, ou d'accumulation de fines. Ces problématiques devront être contrôlées mais ne devraient pas poser de problème, même à long terme. La distance d'implantation réduite par rapport au cours d'eau a déjà été évoquée ci-dessus et devra faire l'objet d'une dérogation.
Il est actuellement impossible de lutter efficacement contre les espèces invasives. La seule solution en cas de prolifération est la vidange totale du dispositif avec la mise en place d'une pêcherie temporaire en aval afin de récupérer ces espèces et les envoyer à l'équarrissage. Les dispositifs de restitution en aval des bassins BP4 à 6 devront permettre la mise en place d'une pêcherie temporaire ainsi que l'implantation d'un dispositif de récupération des matières fines de type filtre à paille.

-B.2- Mesures spécifiques en phase travaux

-B.2.1- Création des bassins et prise d'eau

Comme déjà vu, il n'est pas possible de respecter la limite réglementaire de 10m entre le cours d'eau et les bassins BP1 à 4 et BEXA. Dans ces conditions et pour garantir l'absence de risque de dégradation des berges et de connexion entre le cours d'eau et les bassins, la totalité des travaux de réfection des berges actuellement programmées par la CTM devront être réalisés préalablement aux opérations de terrassement des bassins, sauf pour BEXA.
Un voile de palplanche sera installé pour bâtarder et protéger la zone des travaux de la prise d'eau des floralies. Toutes les précautions seront prises par l'entreprise pour éviter toute pollution à l'intérieur de l'enceinte bâtardée comme à l'extérieur : pas de rejets de laits de béton, d'huiles et graisses, de carburant ou de tout autre produit polluant.
Ces mêmes précautions seront prises lors de l'installation de la tête d'ouvrage pour la restitution en aval des bassins BP4, 5 & 6.
Avant la mise en eau, les services de la CTM s'assureront de la qualité de la terre végétale utilisée pour les fonds des bassins et garantiront qu'elle ne présente aucune contamination d'origine ou liée à sa manipulation sur le chantier.
Pour le bassin BEXA, une dérivation provisoire du cours d'eau devra être prévu et détaillée par l'entreprise, pour garantir la continuité hydraulique. Un grand batardeau pourra ainsi être implanté pour permettre de maintenir un écoulement en rive gauche et permettre la constitution de la berge/digue en rive droite.
Pour tous les plans d'eau, le pompage ou l'évacuation d'eau accumulée dans la partie chantier devra faire l'objet **d'un assainissement provisoire** avant tout rejet vers le milieu naturel. L'objectif est d'éviter tout apport d'eaux chargés en fines ou polluées. Des bassins de décantations + filtres pourront être mis en place (utilisation d'une partie des bassins créés possible).

Une surveillance des eaux en sortie de système devra être assurée par du personnel spécialisé. Si des teneurs de 50mg/l de MES devait être mesuré, la mise en eau serait alors stoppée pour laisser le temps au MES de décanter.

-B.2.2- Création de l'ouvrage de retenue en aval de la D7

Cette opération délicate devra se faire en isolant la zone de travaux. Le but sera de réaliser cet ouvrage en période d'assec ou pour le débit d'étiage de la Pagerie. Un batardeau provisoire pourra à nouveau être réalisé en amont du futur ouvrage pour permettre un stockage et une dérivation de l'écoulement par pompage.

Par ailleurs, pour un isolement sur la partie aval avec le lit mineur « maritime », un ouvrage de séparation devra également être mis en place (palplanches ou digue étanche). Il est préférable de prévoir un endiguement étanche et pouvant faire l'objet d'une rupture en cas de crue. Si des palplanches sont choisies, leur hauteur devra se limiter à la cote haute des plus hautes eaux maritimes (NPHE).

Sur le même principe que pour les bassins amont, un assainissement provisoire devra être mis en place éventuellement pour limiter tout dépassement de MES ou rejet polluant vers le milieu naturel durant cette phase de travaux.