

Sensibilité environnementale du bassin du Galion

Dans la perspective de la création
d'une microcentrale hydroélectrique

Commune de Gourbeyre



Rédigé par Laurent Voisin

Validé par Emilie Trelcat

YETHY SAS

Version 31/01/2020

Table des matières

1	Recueil des données.....	3
2	Définition de la zone d'études	3
3	Le bassin versant	5
3.1	Contexte géologique et pédologique	9
3.2	Géomorphologie.....	12
3.3	Climatologie.....	14
3.4	Hydrologie	16
4	Implantation des installations projetées :	19
5	Inventaires et protections	21
5.1	Recensement exhaustif des zonages sur la commune.....	21
5.1.1	Zonages d'inventaires.....	21
5.1.2	Zonages règlementaires	24
5.1.3	Autres zonages nature.....	25
5.1.4	Trame verte et bleue, SRCE	27
5.1.5	Forêt départementalo-domaniale.....	28
5.2	Synthèse des zonages concernés par le bassin étudié.....	29
5.3	Classement des cours d'eau	30
6	Habitats, flore et faune	32
6.1	Cadrage : les habitats rencontrés.....	32
6.2	Flore et faune	35
6.2.1	Espèces animales.....	35
6.2.2	Espèces végétales.....	39
7	Sensibilité paysagère.....	41
8	Etat de la masse d'eau.....	43
9	Usages actuels	46
9.1	Captages AEP.....	46
9.2	Autres prélèvements	47
9.3	Usages du milieu terrestre	47
10	Risques naturels	48
10.1	Aléas naturels.....	48
10.2	Risques.....	50
10.3	Cas particulier du risque volcanique	52
11	Servitudes.....	53

11.1	Patrimoine culturel.....	53
11.2	Bruit.....	53
12	Contraintes d'urbanisme.....	54
13	Conclusion.....	59

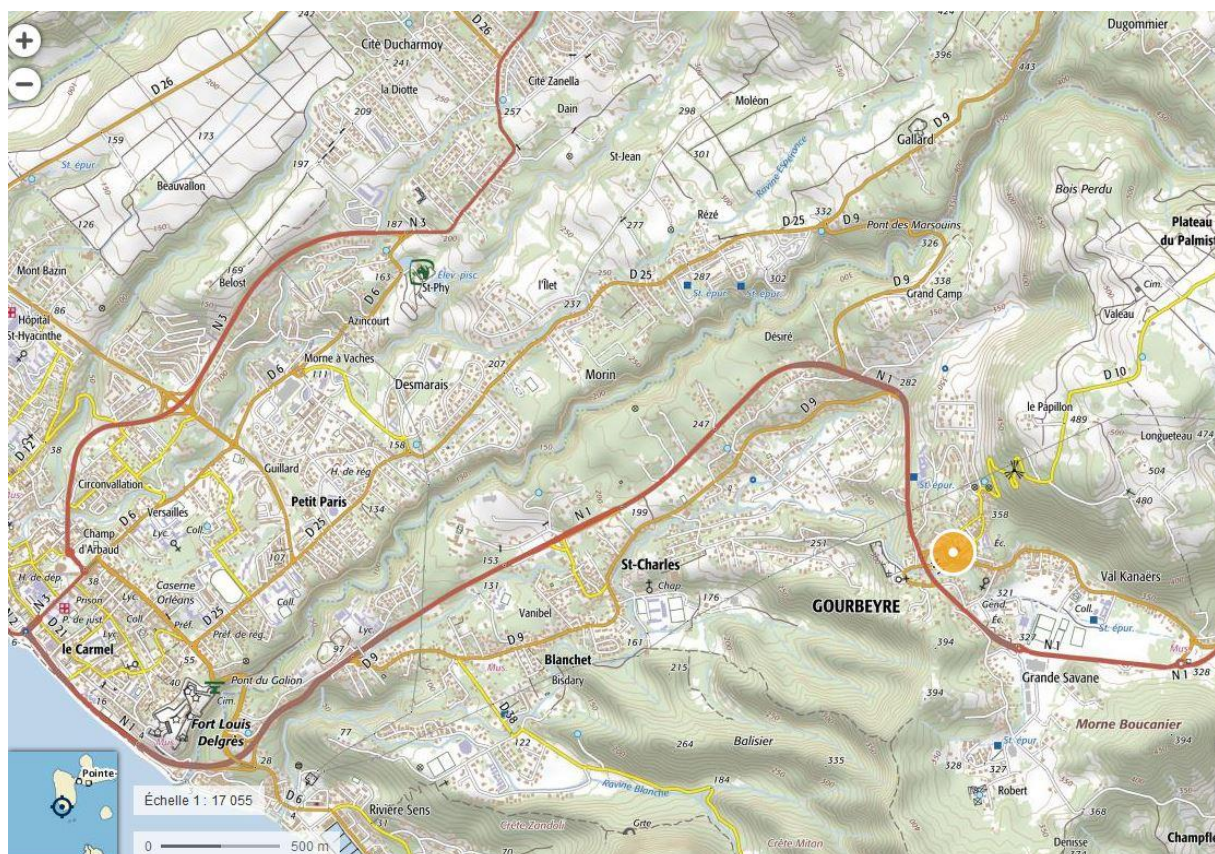
1 Recueil des données

Les sources de données bibliographiques suivantes ont été utilisées:

- Le site géoportail de l'IGN
- Le site Google Earth
- Les données mises à disposition par la DEAL de la Guadeloupe
- Les données mises à disposition par la DAAF de la Guadeloupe
- Les données mises à disposition par le Parc National de la Guadeloupe
- Le Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe
- L'Aménagement de la forêt départementalo-domaniale 2012-2025, ONF
- Les PLU des communes de Gourbeyre, Basse-Terre et Saint-Claude
- Les PPR des communes de Gourbeyre, Basse-Terre et Saint-Claude
- Le SDAGE de la Guadeloupe

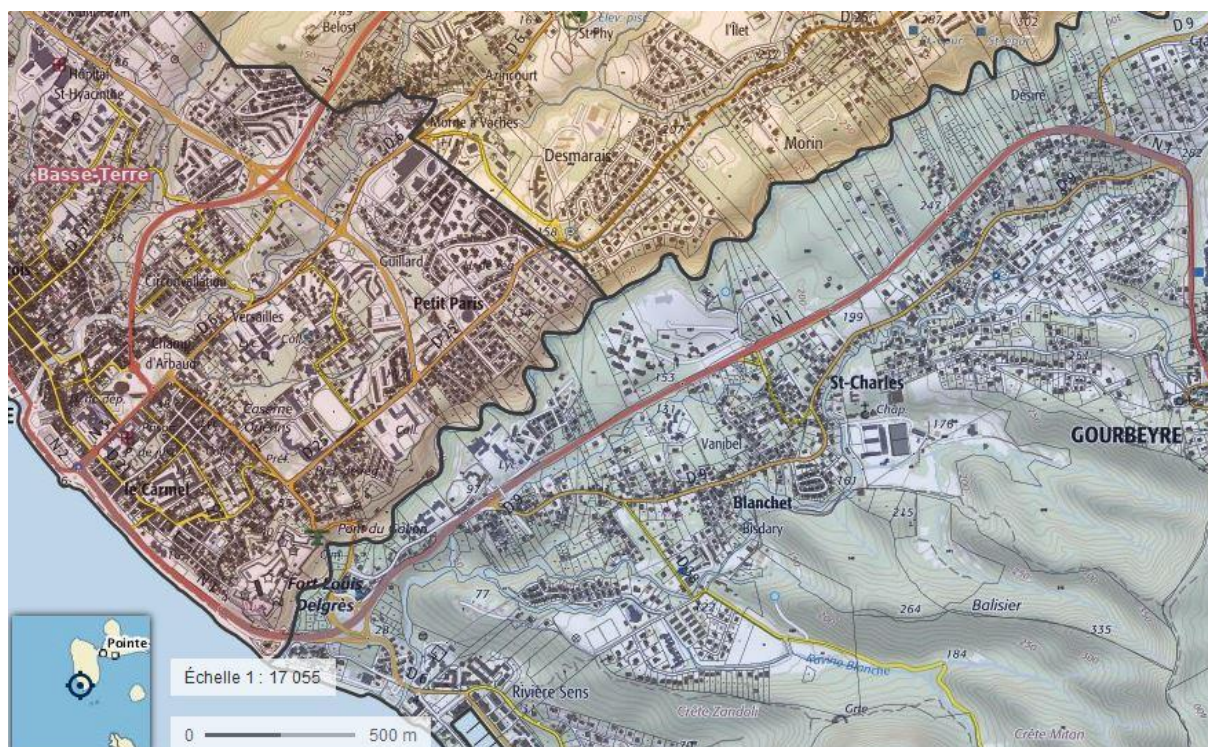
2 Définition de la zone d'études

La commune de Gourbeyre est située au Sud Ouest de la Basse-Terre, sur la côte sous le vent.



Le ruisseau du Galion fait limite avec les communes de Basse-Terre en aval et de Saint-Claude en amont :

SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU BASSIN DU GALION



Vue GoogleEarth 3D de l'aval du bassin, de la confluence Galion / Dugommier jusqu'à la mer.

Les projets des communes concernées sont ainsi décrite dans le SAR :

2.2.1 LES REALITES ET PROJETS DES COMMUNES

Basse-Terre : Basse-Terre est la capitale administrative de la Guadeloupe : on y trouve, autour de la Préfecture, les principales administrations, ainsi que les services du Conseil Général et ceux de la Région. C'est donc une tête de réseau administratif naturelle qui complète les réseaux de l'agglomération de Pointe-à-Pitre. Elle joue un rôle important dans le rééquilibrage du territoire de la Guadeloupe.

Son programme propre englobe les points suivants :

Développer le tourisme et la culture.

Valoriser le patrimoine, (mise en valeur du Fort Louis-Delgrès, aménager le Boulevard Maritime.

La ville de Basse-Terre souhaite procéder à l'aménagement et à la structuration du Boulevard Maritime, ainsi qu'à un maillage viaire entre Gourbeyre et Baillif, en double sens.

Par ailleurs, le développement du port de commerce et de croisière, depuis longtemps envisagé, devrait être mis à l'étude.

De même qu'un aménagement du front de mer

Gourbeyre : Commune résidentielle, elle dispose d'une marina insuffisamment qualifiée et dont la réhabilitation doit permettre le développement de l'activité nautique. Elle bénéficie de la proximité du Parc National. Elle subit la présence de la chlordécone sur les 2/3 de son territoire et souhaite la remise en culture et le développement du Cacao et du Café. Elle voudrait en outre développer une zone d'équipement sur le plateau des palmistes. Un nouvel abattoir d'une capacité de 1.000 tonnes par an est en cours de construction. La commune envisage la création d'un centre commercial de 10.000 m² sur le site de Valkanaërs et souhaite développer une activité thermale sur les sites de Rivière Sens, Palmiste et Dolé.

3 Le bassin versant

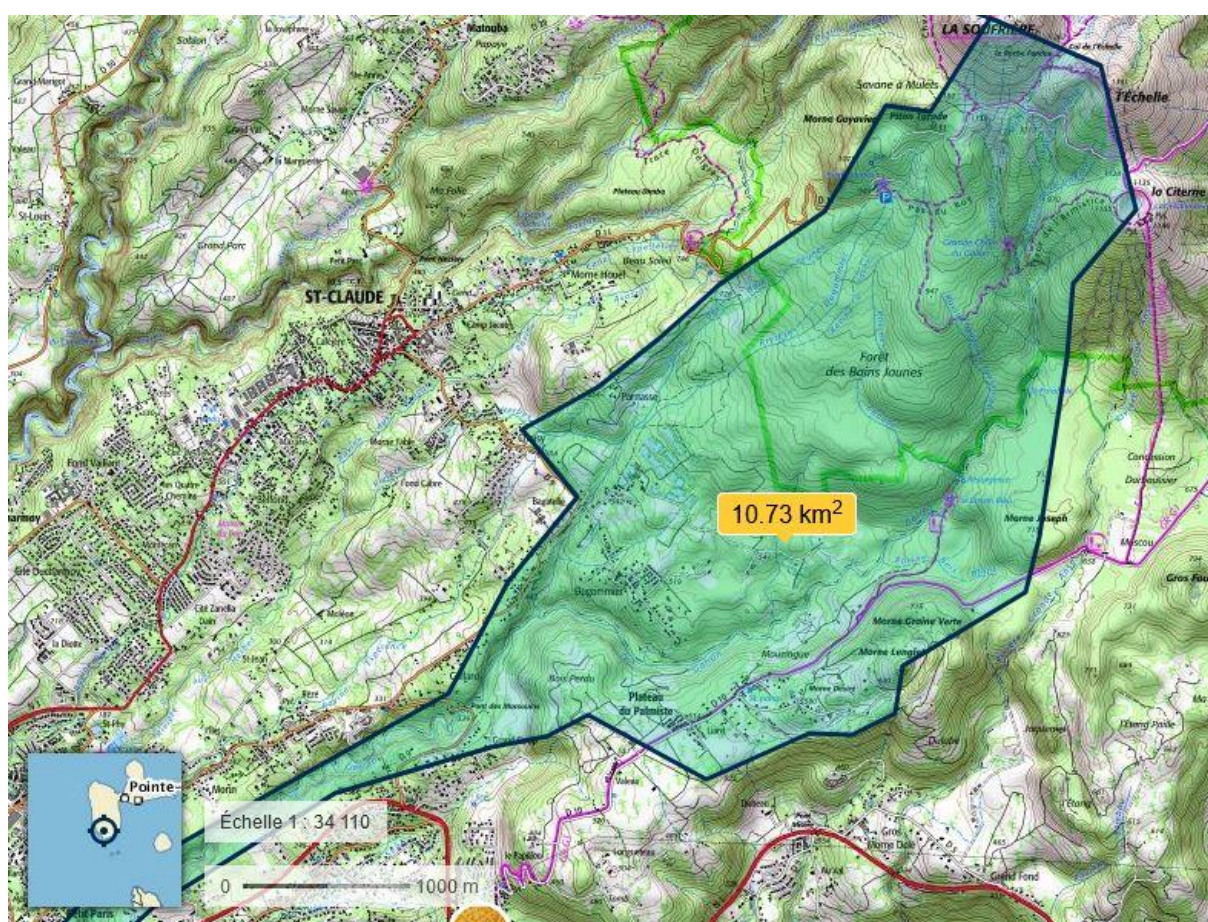


Vue GoogleEarth 3D de l'aval du bassin, de la Soufrière jusqu'à la mer.

La pente moyenne du bassin versant de rivière du Galion est plutôt forte avec un indice de pente de Roche 0.38. Le bassin versant est soumis à un climat tropical insulaire, chaud et humide, a une pluviométrie interannuelle de plus de 7000 mm sur les sommets et de moins de 1500 mm dans les zones côtières.

Les températures moyennes mensuelles évoluent entre 24.6°C en février et 28°C en septembre. L'évapotranspiration annuelle est comprise entre 1100 mm en altitude et 1400 mm dans les zones côtières.

Sa surface totale est évaluée à 11 km² environ ; voir le périmètre tracé avec l'outil du site Géoportail de l'IGN, ci-dessous:



Périmètre du BV= 19.9 Km

Kc : Coefficient de compacité $Kc = P / 2\sqrt{\pi S} = 0.28P / \sqrt{S} = 1.71$

Le bassin a donc une forme assez compacte en amont de la confluence Galion / Dugommier.

L : Longueur du rectangle équivalent : $L = Kc \sqrt{S} / 1.12 [1 + \sqrt{1 - (1.12 / Kc)^2}] = 8.7 \text{ Km}$

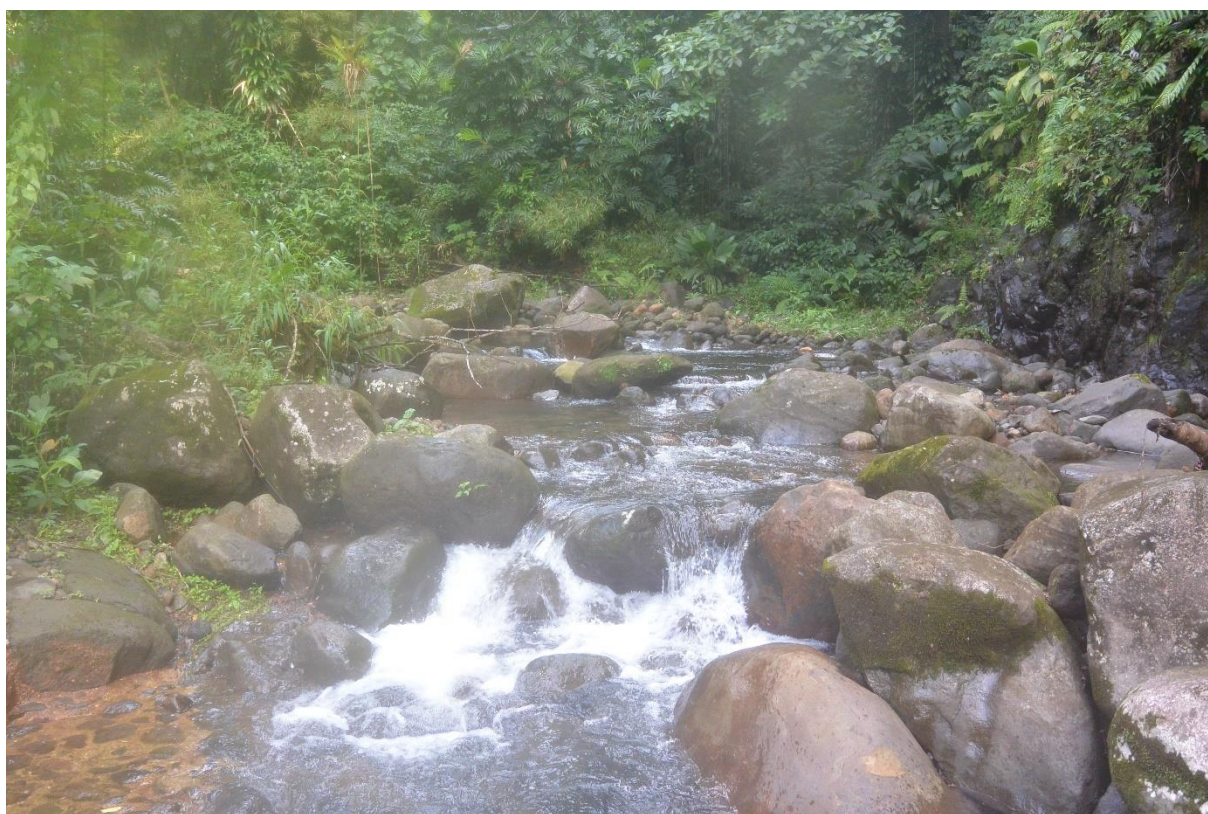
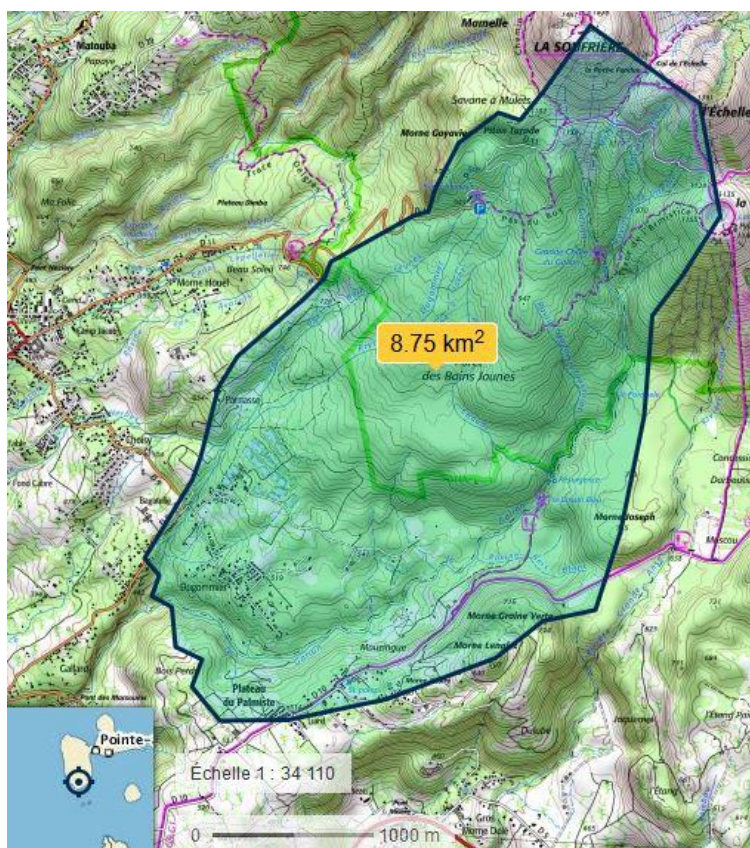
Ip Indice de pente de Roche avec : « a » est la courbe niveau « i », « Sⁱ » la fraction de surface comprise entre « aⁱ » et « aⁱ⁻¹ »

$$I_p = \frac{\sum_i \sqrt{S_i(a_i - a_{i-1})}}{\sqrt{L}} = 0.377$$

Répartition des surfaces par tranche altitudinale :

Altitude entre	Surface BV entre les 2 cotes altimétriques (en km2)	Surface totale du BV à cette cote altimétrique (en km2)
25 et 100 m Ngg	0,12	10,50
100 et 200 m	0,48	10,38
200 et 300 m	0,42	9,90
300 et 400 m	0,50	9,48
400 et 500 m	1,01	8,98
500 et 600 m	2,05	7,97
600 et 700 m	1,56	5,92
700 et 800 m	1,34	4,36
800 et 900 m	0,98	3,01
900 et 1000 m	0,68	2,04
1000 et 1100 m	0,53	1,35
1100 et 1200 m	0,44	0,83
1200 et 1300 m	0,22	0,39
1300 et 1400 m	0,08	0,17
1400 et 1467 m	0,08	0,08

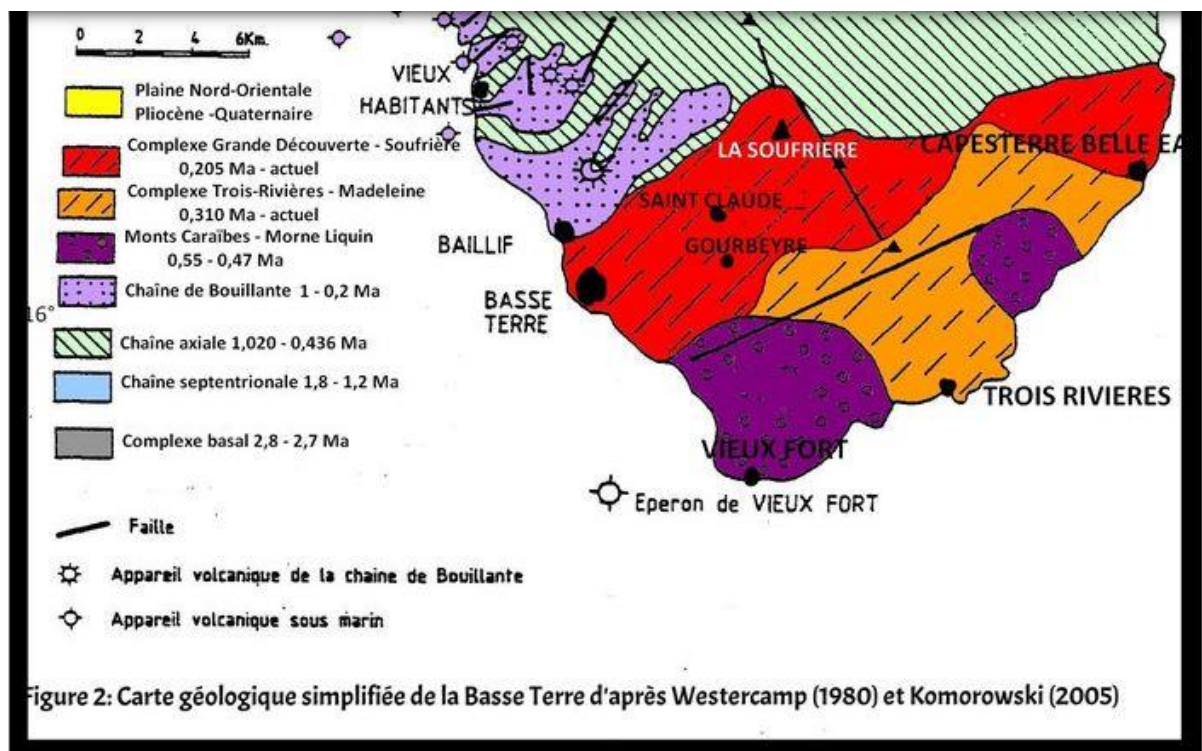
La surface totale du bassin intercepté à l'altitude 375 m est évaluée à 8.5 km² environ.



Le Galion à la cote 375 m

3.1 Contexte géologique et pédologique

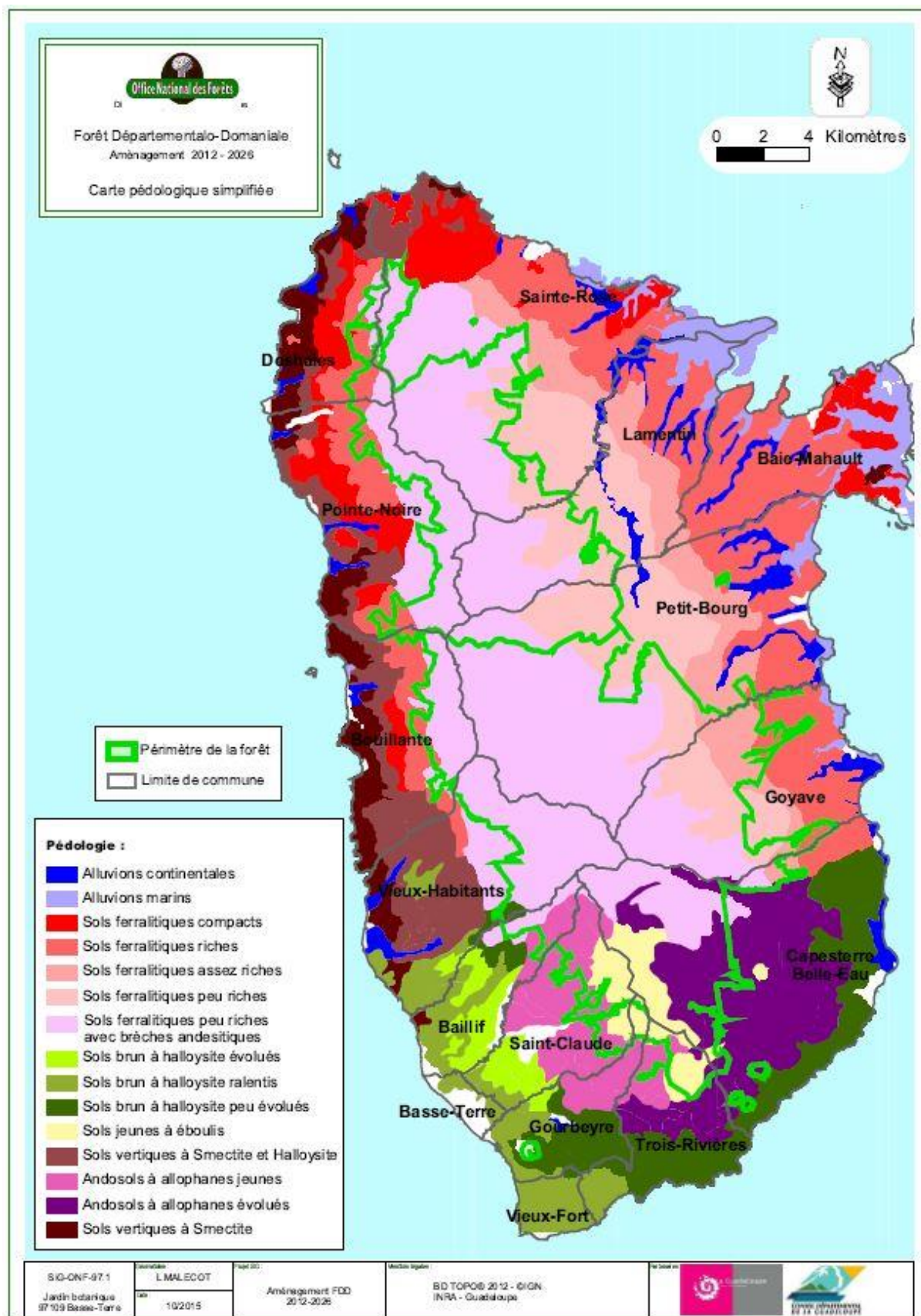
Extrait de la carte géologique (source : Antilles Geology)



La Basse - Terre est constituée de sept complexes volcaniques:

- Le **Complexe Basal** situé dans la partie septentrionale de l'île. Il affleure entre la Baie de Deshaies et la Pointe Allègre.
- La **Chaîne Septentrionale** s'étend au sud du Complexe Basal, de Deshaies au nord aux Mamelles au sud.
- La **Chaîne Axiale** se situe au sud de de la Chaîne Septentrionale
- La **Chaîne de Bouillante** est située en bordure de la côte caraïbe et est limitée à l'est par les Pitons de Bouillante.
- Les **Monts Caraïbes** forment l'extrémité méridionale de la Basse-Terre.
- Le **Complexe Volcanique de Trois-Rivières - Madeleine**. Il est localisé entre les Monts Caraïbes au sud et la Grande Découverte au nord.
- Le **Complexe Volcanique de la Grande Découverte - Soufrière**. Il est situé entre la Chaîne Axiale et les Monts Caraïbes. Il comporte plusieurs édifices volcaniques: Grande découverte, Carmichaël, Morne Amic, l'Echelle, la Citerne et La Soufrière

Le bassin étudié est donc situé entièrement dans le complexe volcanique « Grande Découverte Soufrière », qui a moins de 200 millions d'années.



Carte synthétique des sols (source : ONF)

Sur le bassin, on rencontre :

- Des sols bruns à halloysite, plus ou moins évolués, sur l'aval
- Des andosols jeunes à allophanes sur la partie amont

L'halloysite est une argile dont l'origine est ici une altération hydrothermale des roches volcaniques.

Ces sols, bien qu'argileux, sont considérés comme perméables (source BRGM):

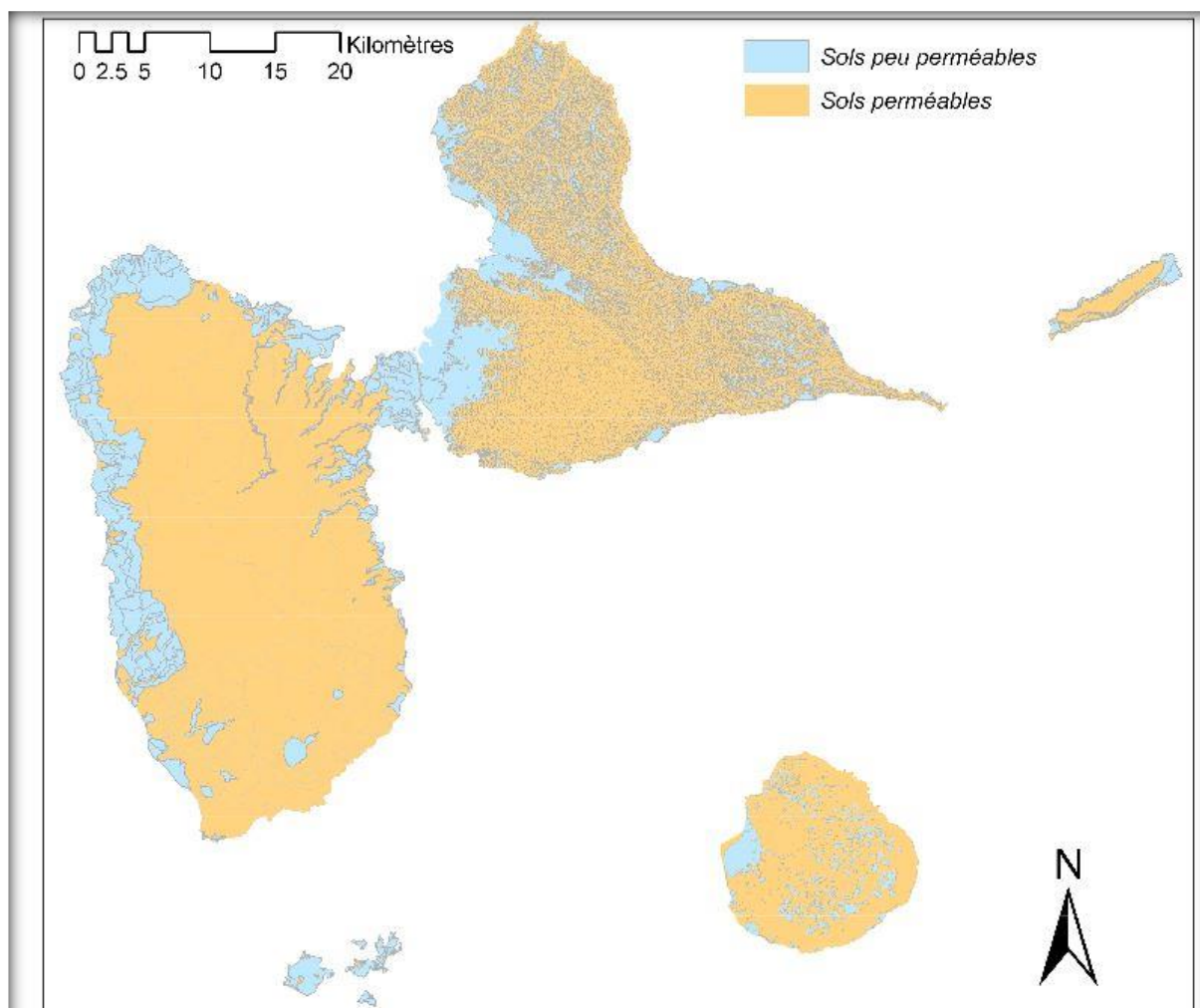
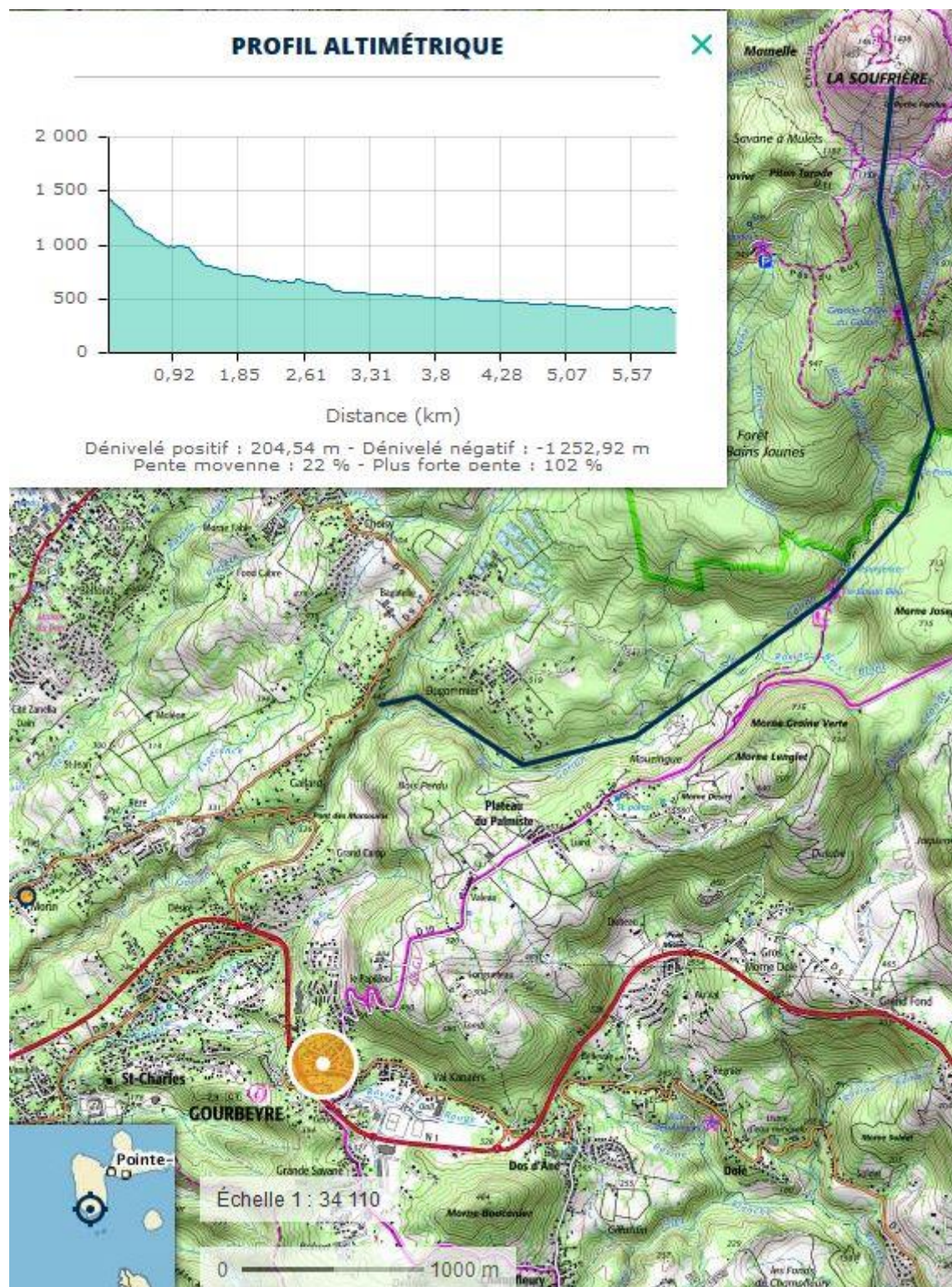


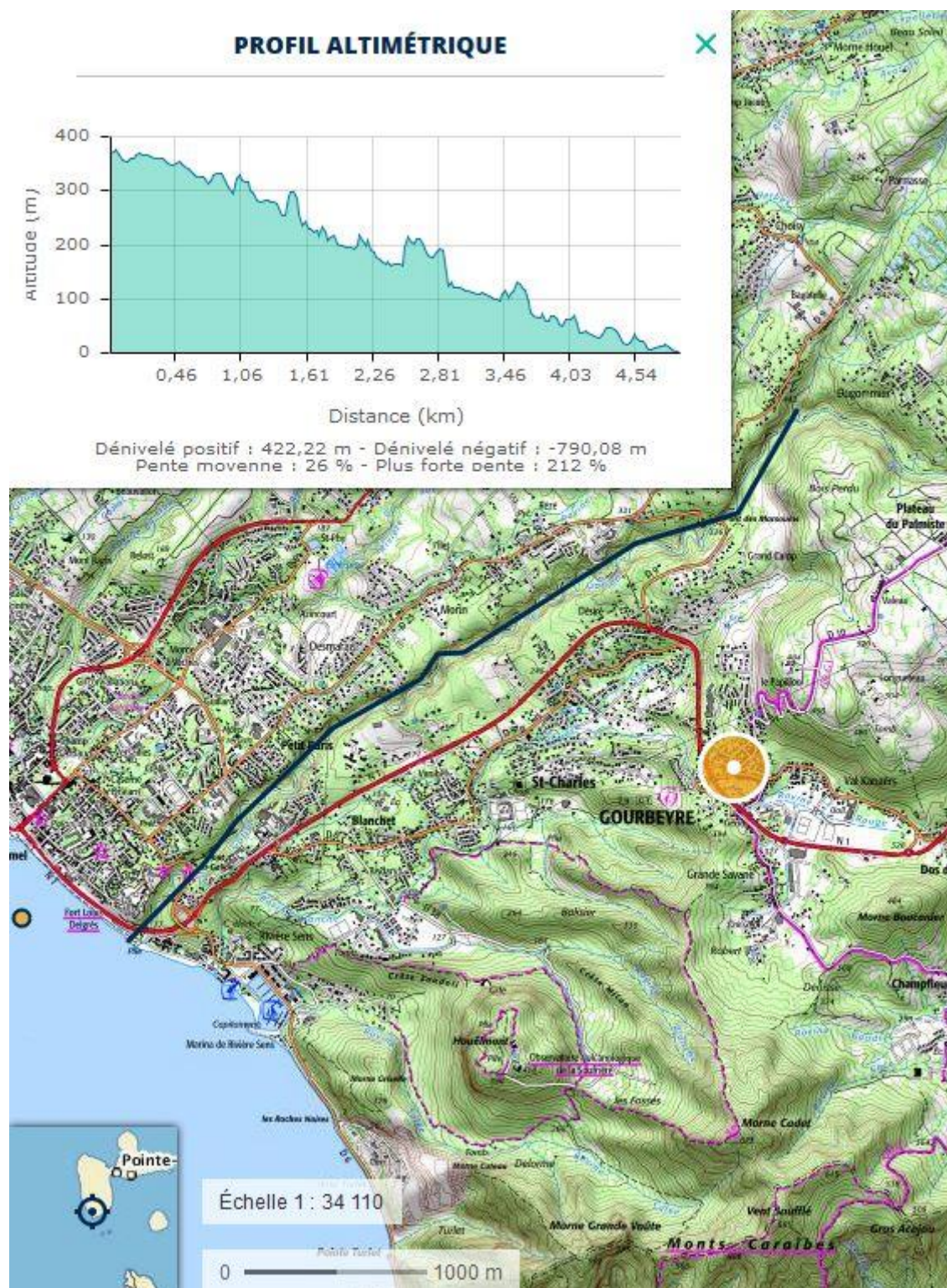
Figure 5 : Classification des sols de Guadeloupe

3.2 Géomorphologie

Profil du torrent : la pente moyenne en amont de la cote 370 m (confluence Dugommier Galion) est de 22 % environ. Très forte au sommet, elle diminue beaucoup 1 km après vers l'aval.

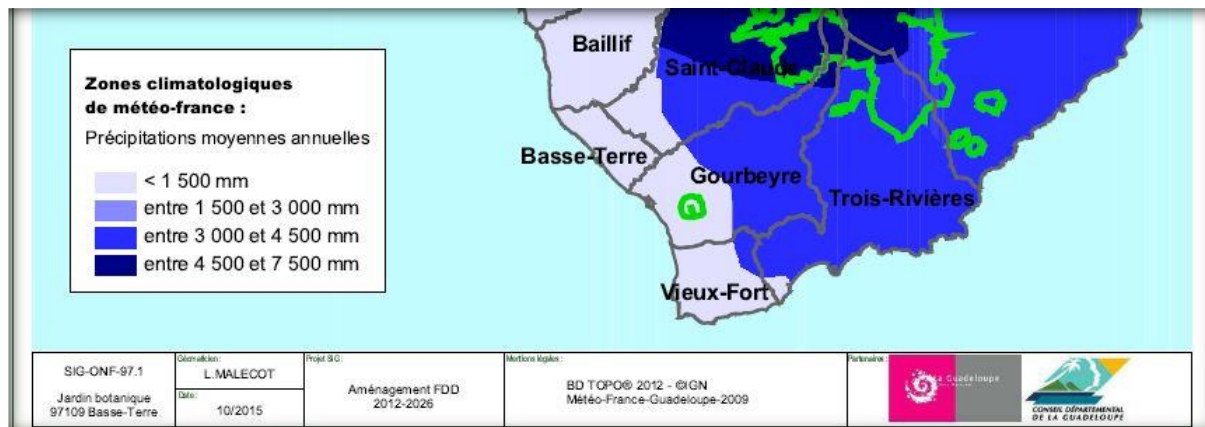


La pente du ruisseau dans la partie aval (de la confluence à la mer) est de 26 % environ. Elle est régulière (les multiples petits pics sur la courbe et les valeurs de dénivelé ci-dessous sont des artefacts) ; seule la pente moyenne est exacte.

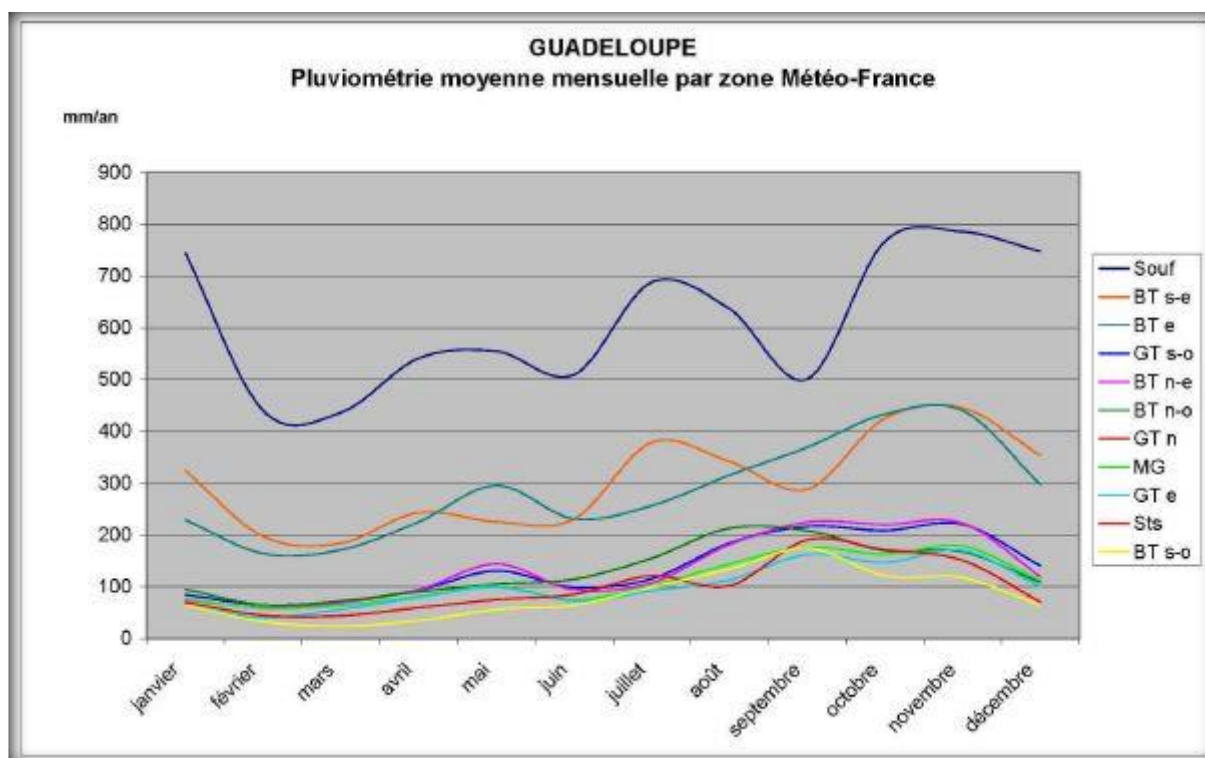


3.3 Climatologie

Le plan de gestion de l'ONF fournit le zonage suivant :



Le bassin intercepté à la cote 375 m reçoit donc une lame d'eau comprise entre 3000 et 4500 mm par an.



La lame d'eau est donc assez bien répartie sur l'année : voir les courbes « Souf » et « BT s-e » ci-dessus, avec toutefois une variation saisonnière (moins de pluie durant le carême).

Nous disposons des relevés météo de la station située à Basse Terre, à l'altitude 120 m.

Le tableau ci-dessous reprend les principales caractéristiques en terme de températures, d'humidité et de pluviosité au cours des années 1997 à 2002 (Station du Conseil Régional, altitude 120 m)

Tableau 1 : pluviométrie et températures

Année 1997 à 2002	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Moyenne inter annuelle	Moyenne 2002
Précipitations: total en mm	270	281	539	521	1611	1441
Températures en °C (moyenne)	25,18	27,18	27,85	26,61	26,71	26,58
Humidité en % (moyenne)	69,81	70,54	73,93	75,28	72,39	75,59

Températures et Précipitations
Moyennes mensuelles entre 1997 et 2002

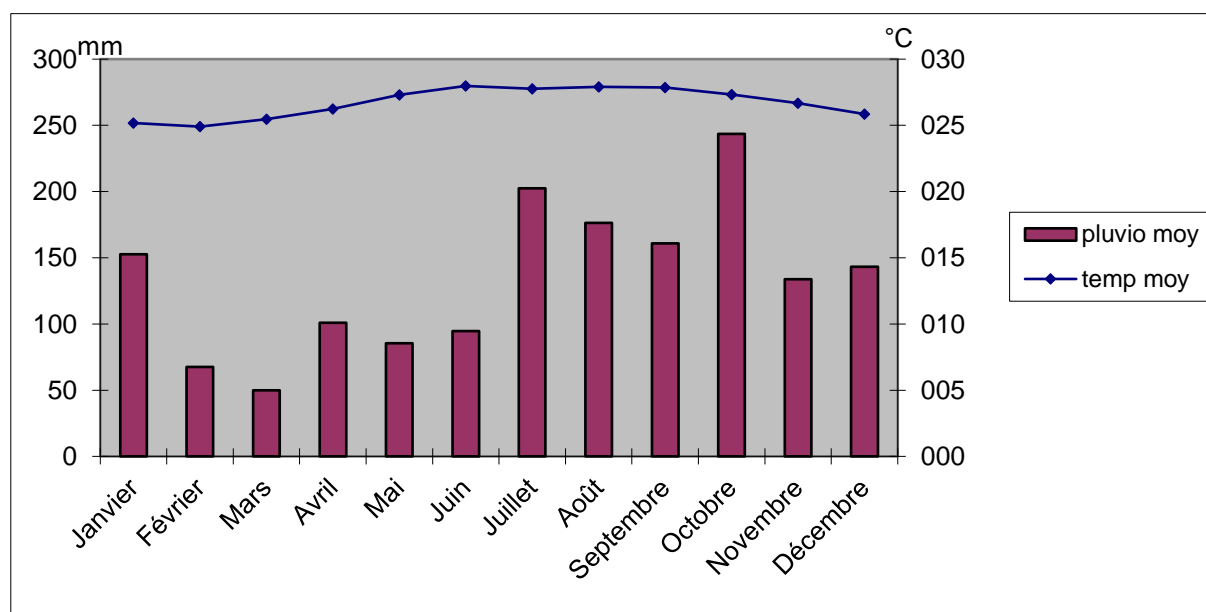


Figure 2 Diagramme ombrothermique

(Station météorologique de la commune de BASSE-TERRE)

Les températures varient peu au cours de l'année. La pluviométrie est variable au cours de l'année. La moyenne inter annuelle s'établit à 1611 mm par an à la station du conseil régional (BASSE-TERRE). L'amplitude pluviométrique saisonnière est par contre un peu plus importante sur cette partie de l'île : la saison sèche est bien marquée, ce qui influe sur la qualité et l'évolution des sols.

3.4 Hydrologie

Le bassin versant de la rivière des Pères à Baillif (25 km²) est assez proche de Galion et il est soumis à une pluviométrie assez comparable (2500 mm par an en moyenne sur le bassin entier). Il fournit les informations suivantes (source DEAL), pour la station implantée en bord de mer:

La rivière des Pères à Baillif [Pont RN 2 Leader Price]

Code station : 12120261 **Producteur :** DEAL Guadeloupe
Bassin versant : 25 km² **E-mail :** Benjamin.Jimmy@developpement-durable.gouv.fr

Description	Données hydrologiques
Département : Guadeloupe (971) Commune : Baillif Cours d'eau : La rivière des Pères Mise en service : 25/04/1983 00:00 Mise hors service : Type : station à une échelle Statut : station avec signification hydrologique Régime influencé : pas ou faiblement Altitude : 15 m Bassin-versant topographique : 25 km ²	Finalité : Hydrométrie générale Année hydrologique : Juillet - Juin Loi utilisée pour le module : Gauss Année d'étiage : Décembre - Novembre Loi utilisée pour les étiages : Galton Loi utilisée pour les crues : Gumbel Qualité globale des mesures : en basses eaux : bonne en moyennes eaux : douteuse en hautes eaux : douteuse

Tableau des valeurs mensuelles et annuelles - Q (m3/s) - QMXA = 4.11 m3/s

* Vous pouvez accéder aux statistiques d'un mois particulier en cliquant sur la valeur de son débit mensuel.

V	Année	Jun	V	Août	V	Sept.	V	Oct.	V	Nov.	V	Déc.	V	Janv.	V	Fév.	V	Mars	V	Avril	V	Mai	V	Juill.	V	Moy/Total
P	1983-84	3.22		2.36		3.28		1.55		0.71		1.87		3.81		2.54		1.42		0.61		1.42		1.55		2.01
P	1984-85	2.70		1.96		2.37		2.41		6.16		1.11		1.46		1.21		2.17		1.34		3.10		0.42		2.20
P	1985-86	1.52		1.78		2.79		5.06		3.28		2.87		2.72		1.33		4.15		2.62		0.94		1.93		2.59
P	1986-87	1.62		2.02		2.15		1.46		5.55		2.73		1.78		0.66		0.64		0.43		3.57		3.32		2.17
P	1987-88	1.35		1.05		0.99		2.14		5.98		2.98		2.85		-		3.29		2.57		-		3.17		-
P	1988-89	3.83		6.04		-		-		-		-		3.76		2.05		1.97		2.69		1.39		0.69		-
P	1989-90	2.04		2.67		4.98		1.74		2.79		-		2.02		1.92		1.60		0.98		2.37		2.04		-
P	1990-90	2.06		2.44		1.59		4.52		3.00		-		-		-		-		-		-	-	-		-
P	2004-05	-		-		2.18		3.51		4.42		1.57		2.31		1.05		0.44		0.48		0.54		1.30		-
P	2005-06	0.94		0.77		0.68		1.92		2.95		0.74		3.28		1.75		1.40		0.58		0.39		1.80		1.43
P	2006-07	2.60		1.63		1.17		2.34		1.47		3.04		1.26		0.53		0.51		0.49		0.46		0.29		1.33
P	2007-08	-		1.62		1.10		0.83		0.51		1.10		1.02		2.15		1.43		1.78		0.47		1.35		-
P	2008-09	0.98		0.92		1.88		2.59		1.36		1.58		3.03		1.96		1.05		1.66		6.01	#	4.66		2.31
P	2009-10	3.82		2.71		-		2.13		2.65		3.27		1.69		0.58		0.29		2.10		2.60		3.60		-
#	2010-11	3.17		2.68		2.34		3.53		2.72		2.13		5.26		2.44		1.12		1.92		2.36		0.82		2.55
#	2011-12	4.84		3.72		-		2.02		1.81		1.65		1.89		1.44		0.99		1.09		2.32		0.75		-
#	2012-13	-		-		0.66		1.87		0.94		1.13		0.95		0.71		0.59		2.06		2.32		1.97		-
	2013-14	2.51		2.04		2.11		1.87		2.16		2.72		2.47		2.17		1.04		1.37		1.03		0.92		1.87
P	2014-15	1.15		2.51		2.07		0.88		2.37		1.66		2.14		1.19		1.77		2.50		0.56		0.61		1.63
P	2015-16	0.65		1.11		0.96		0.93		1.98		1.55		1.03		1.05		1.81		1.69		2.11		1.72	!	1.38
P	2016-17	2.01	!	1.15	!	1.46		1.17		1.80		2.41		0.95		0.94		2.86		3.02		2.18		2.48		1.87
P	2017-17	2.23		3.09		-		-		-		-		-		-		-		-		-	-	-		-

Tableau des moyennes inter annuelles

	Jun	V	Août	V	Sept.	V	Oct.	V	Nov.	V	Déc.	V	Janv.	V	Fév.	V	Mars	V	Avril	V	Mai	V	Juill.	V	Moy/Total
Moyenne	2.28		2.21		1.93		2.23		2.73		2.01		2.27		1.46		1.53		1.60		1.90		1.77		2.00
Nb valeurs	19		20		18		20		20		18		20		19		20		20		19		20		1.9

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1983 - 2017)
 Calculées le 09/01/2020 - Intervalle de confiance : 95 %

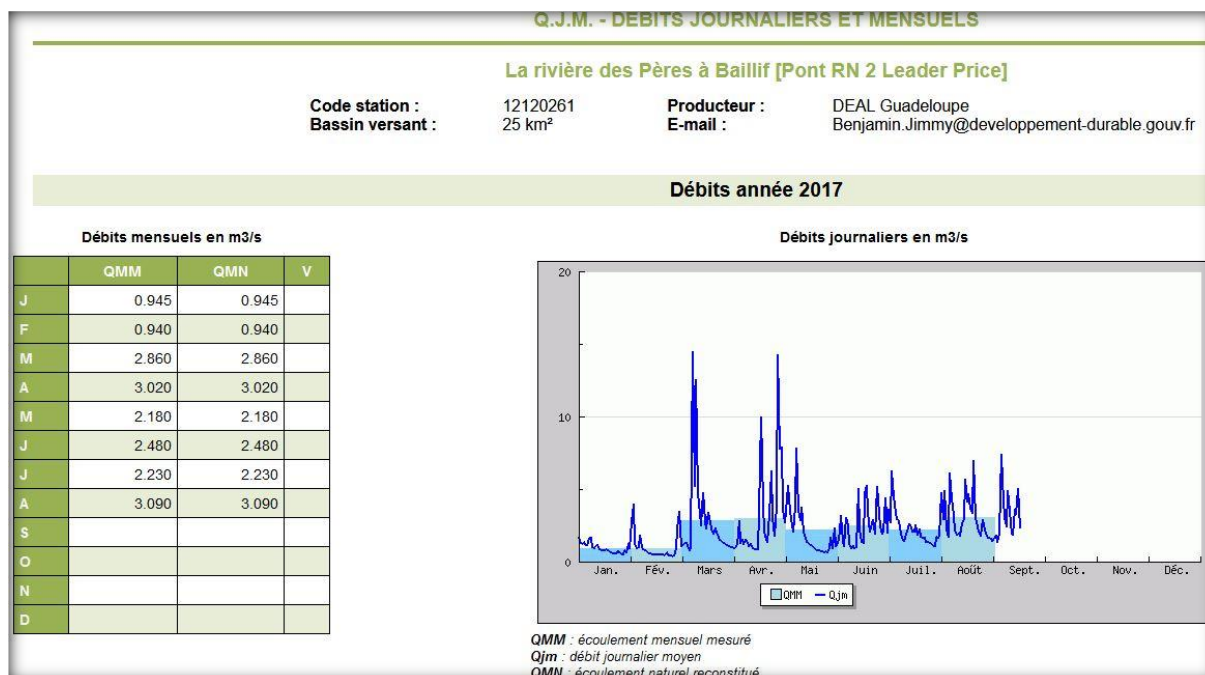
La rivière des Pères à Baillif [Pont RN 2 Leader Price]

Code station : 12120261 **Producteur :** DEAL Guadeloupe
Bassin versant : 25 km² **E-mail :** Benjamin.Jimmy@developpement-durable.gouv.fr

Écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 35 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	2.270	1.460	1.530	1.600	1.910 #	1.750 !	2.280 !	2.210 !	1.930	2.230	2.730	2.010	2.000
Qsp (l/s/km2)	91.0	58.3	61.1	63.9	76.3 #	70.1 !	91.0 !	88.5 !	77.2	89.2	109.2	80.3	79.8
Lame d'eau (mm)	243	145	163	165	204 #	181 !	243 !	237 !	200	238	282	214	2522

Qsp : débit spécifiques



Les débits journaliers montrent une forte variabilité.

Le débit annuel moyen (calculé sur 35 ans) est de 2 m³/s pour la rivière des Pères, soit en débit spécifique 80 l/s /km².

Toutefois le débit spécifique intercepté par la bassin du Galion à la cote 375 m est forcément différent. A ce stade nous l'estimons à 62 l/s /km² environ sur la base de données sur le Galion (étude ORSTOM, voir plus bas) . Cela donne une première estimation du débit annuel moyen intercepté à la cote 375 m égale à 530 l/s (dont 400 sur le Galion et 130 sur Dugommier).

Ces estimations feront l'objet d'une présentation détaillée dans le dossier de demande d'autorisation.

Estimation des débits d'étiage :

Les données disponibles concernant l'hydrologie de la rivière du Galion proviennent d'une série de mesures effectuées par l'ORSTOM entre les années 1983 et 1988.

Etant données les lacunes de mesures sur la période, seules les années 1984 à 1987 seront utilisées.

Les données relevées de 1983 à 1988 ont été utilisées dans une étude hydrologique réalisée par l'ORSTOM datée de février 1988.

Valeurs caractéristiques de la rivière du Galion cote 25 Ngg :

Débit minimum instantané :	Qi min : 0.044 m ³ /s = 44 l/s
Débit maximum instantané :	Qi max : 196 m ³ /s
Débit moyen minimum journalier :	Qj min : 0.044 m ³ /s = 44 l/s
Débit moyen maximum journalier :	Qj max : 11.885 m ³ /s
Débit moyen annuel (Module) :	Qj moy : 0.641 m ³ /s = 641 l/s

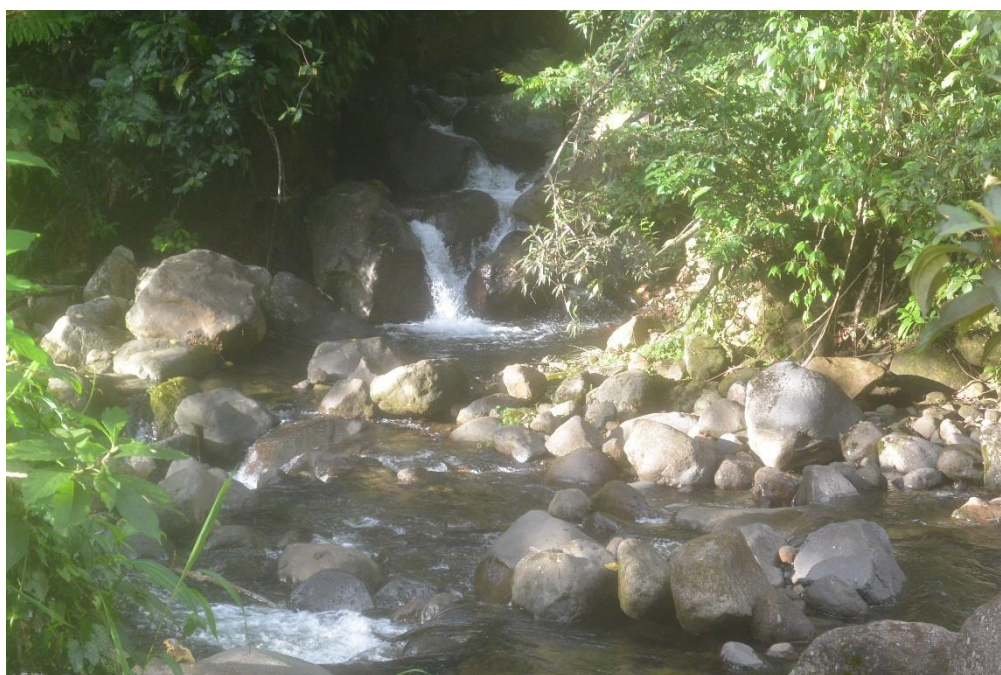
Débit moyen minimal annuel calculé sur 30 jours consécutifs : le **VCN30** renseigne sur la ressource minimum sur un mois calculé sur une période de 30 jours consécutifs quelconques
VCN30 = 0.067 M3/s = 67 l/s

Valeurs caractéristiques de la rivière du Galion et de la Rivière Dugommier aux cotes :

- 360 Ngg confluence des deux rivières
- 370 Ngg prise d'eau rivière du Galion
- 375 Ngg prise d'eau rivière Dugommier

Calculées a partir des données connues de la cote 25 Ngg

	Cote 25 Ngg	Cote 360 Ngg Confluence	Cote 370 Ngg Prise Galion	Cote 375 Ngg Prise Dugommier
Qi min	44 l/s	36 l/s	27 l/s	9 l/s
Qi max	196 m3/s	162 m3/s	122 m3/s	40 m3/s
Qj min	44 l/s	36 l/s	27 l/s	9 l/s
Qj max	12 m3/s	10 m3/s	2.5 m3/s	7.5 m3/s
Qj moy	641 l/s	530 l/s	397 l/s	133 l/s
VCN 3	44 l/s	36 l/s	27 l/s	9 l/s
VCN 30	67 l/s	55 l/s	41 l/s	14 l/s



Confluence Dugommier (en haut) / Galion (à droite)

4 Implantation des installations projetées :

L'implantation globale est présentée afin de préciser l'enveloppe de la zone à étudier.

Vue d'ensemble :



Les deux prises d'eau sont prévues à la cote approximative 375 m, à proximité du seul existant sur la rivière Dugommier. Elles seraient de type tyrolienne (« par en-dessous »).

Un dessableur serait enterré. La mise en charge se ferait à la cote 370 m environ. L'ensemble occuperait une surface de 120 m² environ. Le milieu naturel occupé est (outre le lit mineur des deux ruisseaux), de nature forestière, de part et d'autre du canal existant.

La conduite forcée (enterrée) de diamètre 700 mm serait implantée à l'écart du lit mineur.

Elle emprunterait d'abord le tracé d'un ancien canal en forêt, jusqu'à un ancien élevage de ouassous. Elle passerait ensuite sous la voirie existante sur 150 m environ pour rejoindre la D9 à proximité du pont des Marsouins puis rejoindre après environ 350 m la RN1.

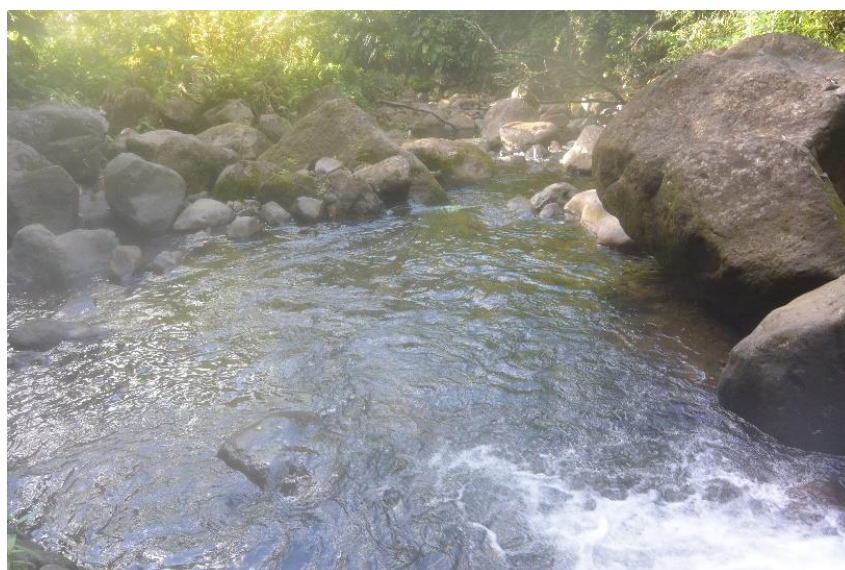
Elle utiliserait l'accotement de rive gauche sur 3 km environ jusqu'à la cote 150 m environ puis traverserait la route nationale pour rejoindre sa rive droite, en direction du Galion. La centrale serait implantée sur une parcelle disponible en zone AU, à l'écart de la route nationale (à préciser).

La conduite de restitution, également enterrée, rejoindrait le ruisseau à la cote 100 m environ. Elle traverserait ainsi sur environ 50 m environ un milieu naturel forestier.

La longueur de tronçon court-circuité serait ainsi de 3 km environ.

La base de vie du chantier et les stockages de matériaux seraient implantés en bas du projet, le long de routes et parkings existants, à l'écart du lit mineur, sans incidence possible sur le ruisseau. Il n'y a pas nécessité de créer de nouvelles aires ou accès.

Le raccordement électrique pour l'évacuation du courant produit nécessitera une courte ligne enterrée jusqu'au réseau existant qui longe la RN1 (à préciser).



Le Galion en aval du seuil existant



Le Galion en amont du seuil existant

5 Inventaires et protections

5.1 Recensement exhaustif des zonages sur la commune

L'ensemble des zonages environnementaux de la commune de Gourbeyre est listé ci-dessous (source DEAL).

5.1.1 Zonages d'inventaires

5.1.1.1 Zones humides

L'extrait du Schéma d'Aménagement Régional ci-dessous décrit la notion de zones humides de type « mares et étangs » et d' « espaces naturels remarquables » :

6.1.1 LA VOCATION DES ESPACES


Sous l'intitulé « **mares et étangs** », représenté en bleu turquoise sur la carte, on entend l'ensemble des zones humides, hors réseau hydrographique, qu'il s'agisse d'eau salée ou d'eau douce, sans compter les mangroves qui apparaissent dans la catégorie suivante.

Le terme « **espaces naturels remarquables** », représenté en vert foncé, désigne l'ensemble des espaces naturels faisant l'objet d'une mesure de protection. Cela correspond aux espaces suivants :

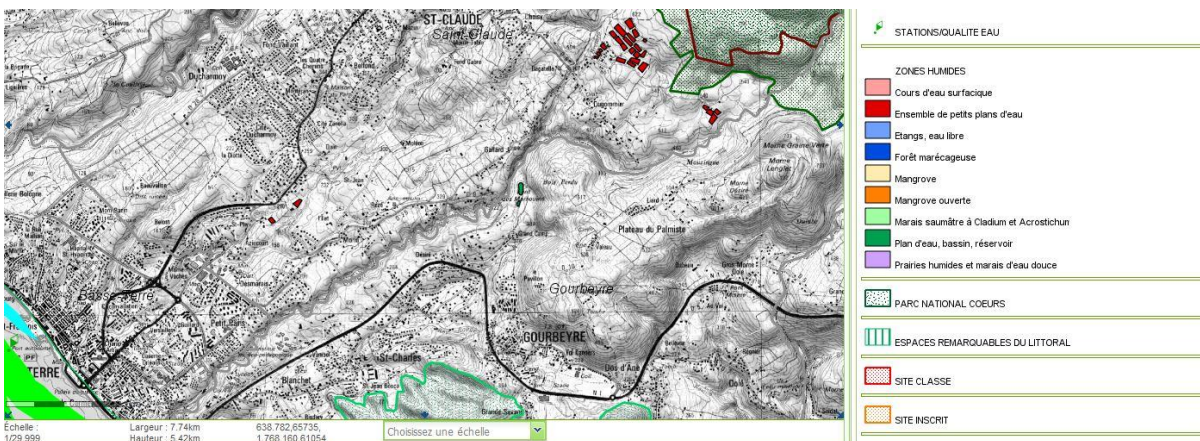
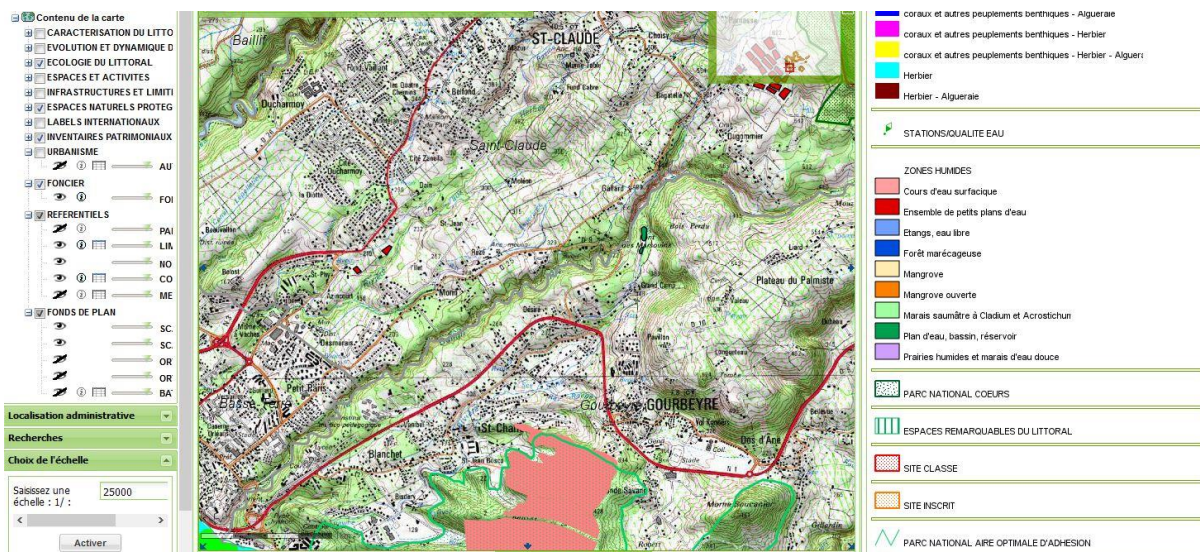
- Réserves naturelles nationales,
- zone centrale du Parc National (y compris les futurs cœurs de Parc),
- sites inscrits et aux sites classés,
- sites du Conservatoire du Littoral,
- cœur de la réserve Man and Biosphère - celle-ci correspond également aux nouveaux espaces qui deviennent cœur de Parc,
- espaces littoraux régis par l'article L. 146-6 du Code de l'urbanisme,
- les forêts littorales et la forêt départementalo-domaniale,
- Le SAR inscrit également dans cette typologie les zones humides (mares et marais, étangs, estuaires, mangroves, partie du Grand Cul-de-Sac concernée par la convention RAMSAR), même si pour des raisons de facilité de lecture, les mares et étangs possèdent leur propre figuré.

Les autres espaces naturels, en vert clair, correspondent à des espaces naturels de valeur reconnue par l'inventaire ZNIEFF (Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), soit des espaces naturels davantage communs et banals. Ceux-ci se caractérisent tout de même par une fonction écologique, un rôle dans l'atténuation des impacts des risques naturels majeurs, ou une valeur paysagère.

69 - Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe – Annexes techniques - Juin 2011



Les cartes ci-dessous présentent les zones humides : on ne trouve dans la zone étudiée que le site des anciens bassins à ouassous : en vert à proximité du pont des Marsouins sur la D9.



5.1.1.2 ZNIEFF

Les ZNIEFF de la commune de Gourbeyre et Saint Claude sont listées ci-dessous :

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique – ZNIEFF Terrestres – Source DIREN février 2008				
Appellation de la ZNIEFF	Communes	n° zone	n° zone	Date création
		Type II	Type I	

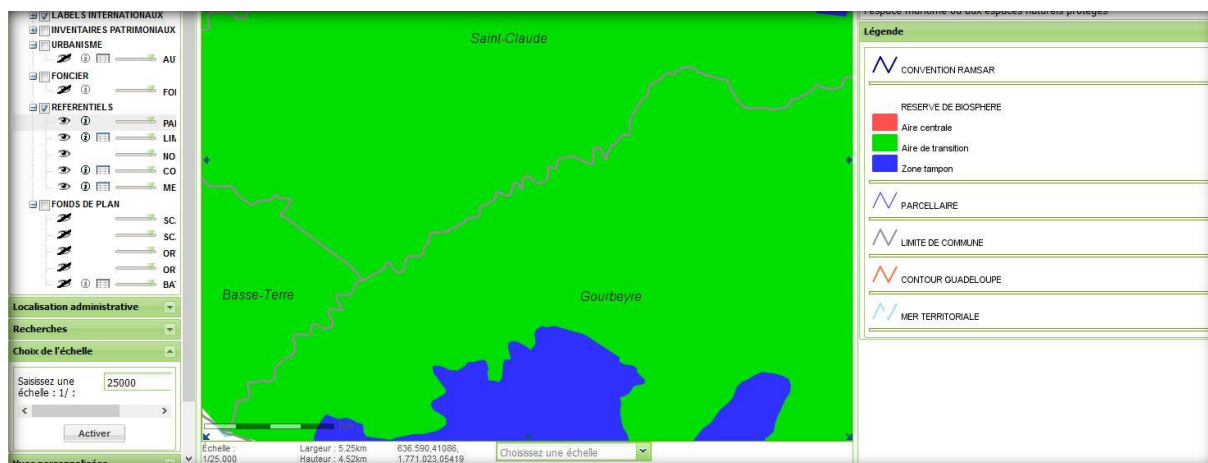


LES ANNEXES TECHNIQUES

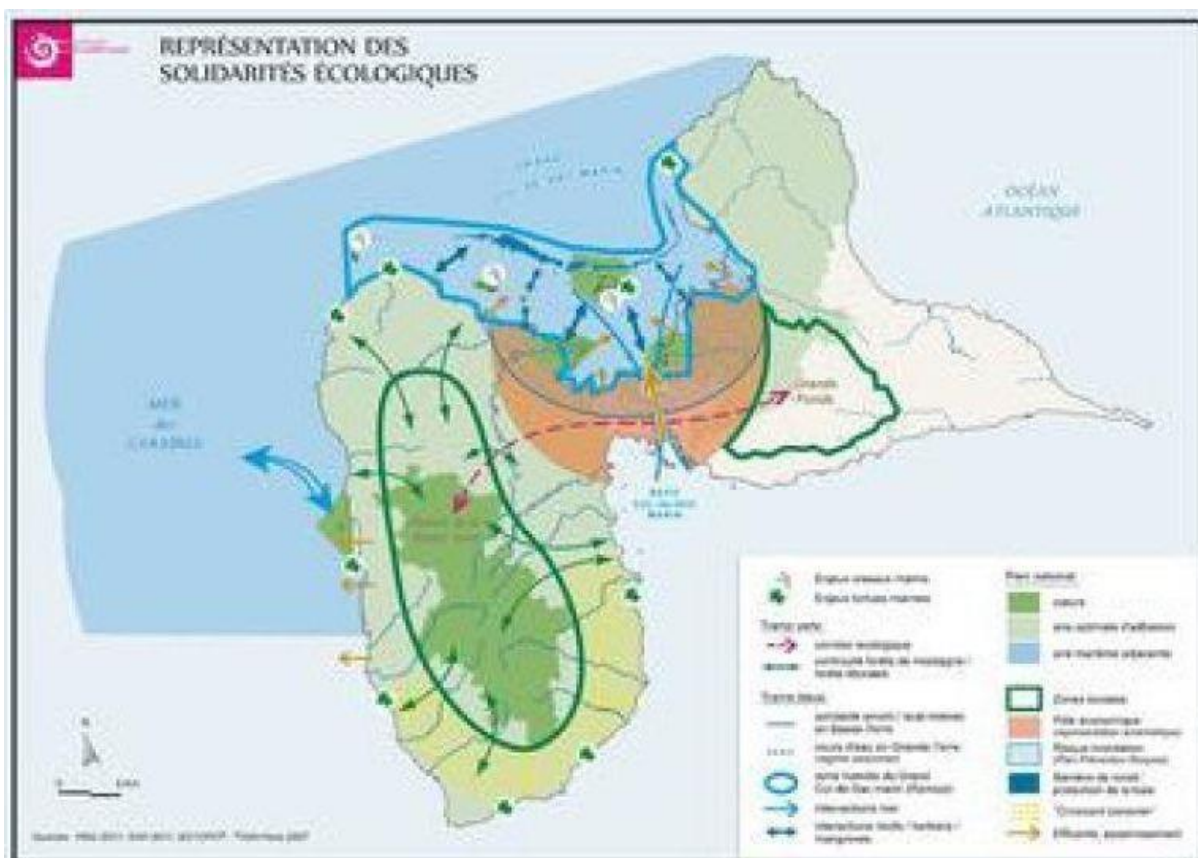
Plateau Dimba et forêt des Bains Jaunes	Saint-Claude	OOO0	OO28	2003
Ravine salée	Gourbeyre	OO11	OOO4	1997

Elles ne concernent donc pas la zone étudiée.

On peut signaler que toute la côte est recensée comme « aire de transition » de la réserve de biosphère :

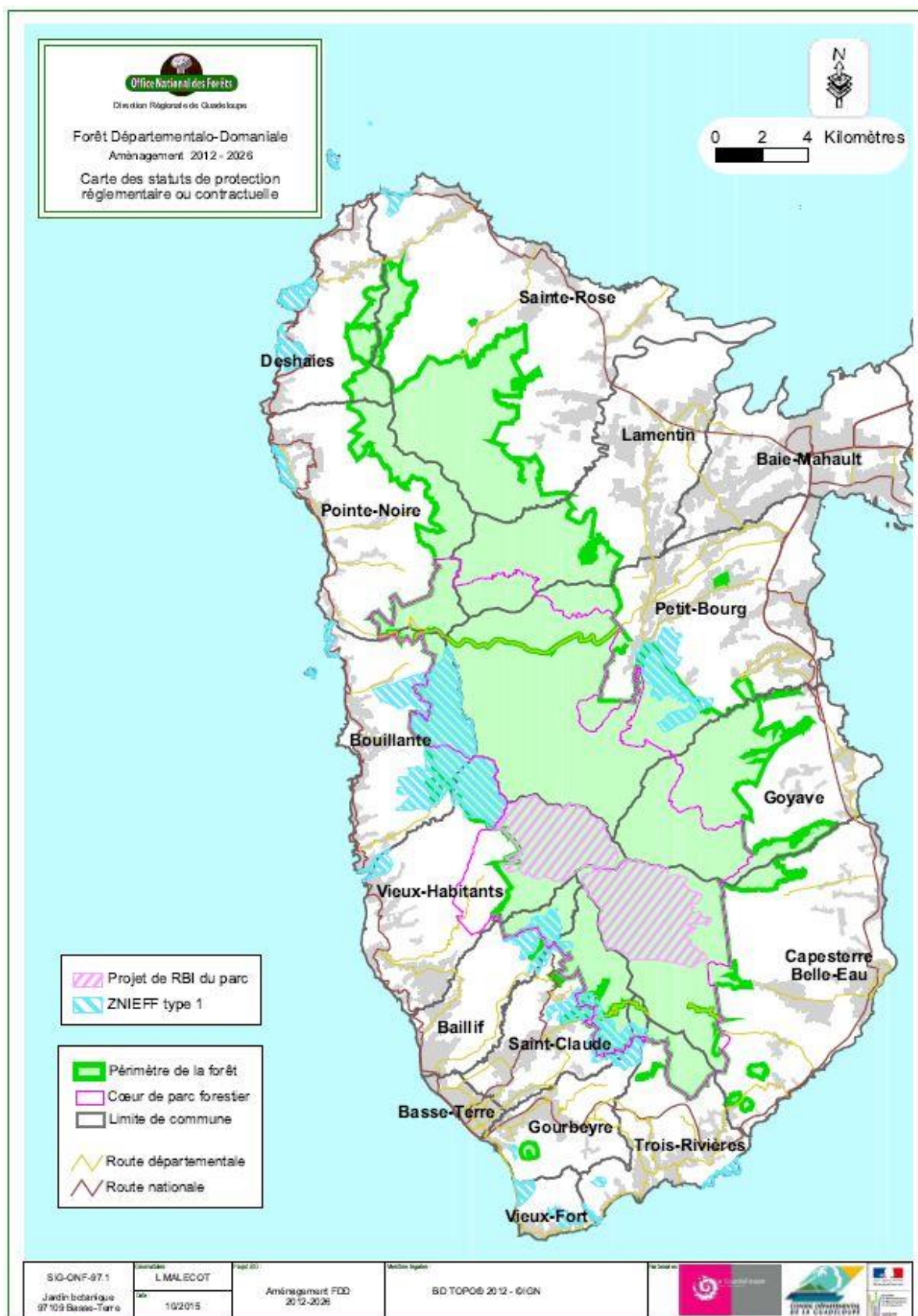


Elle est également reconnue comme zone de solidarité écologique entre aval et amont :

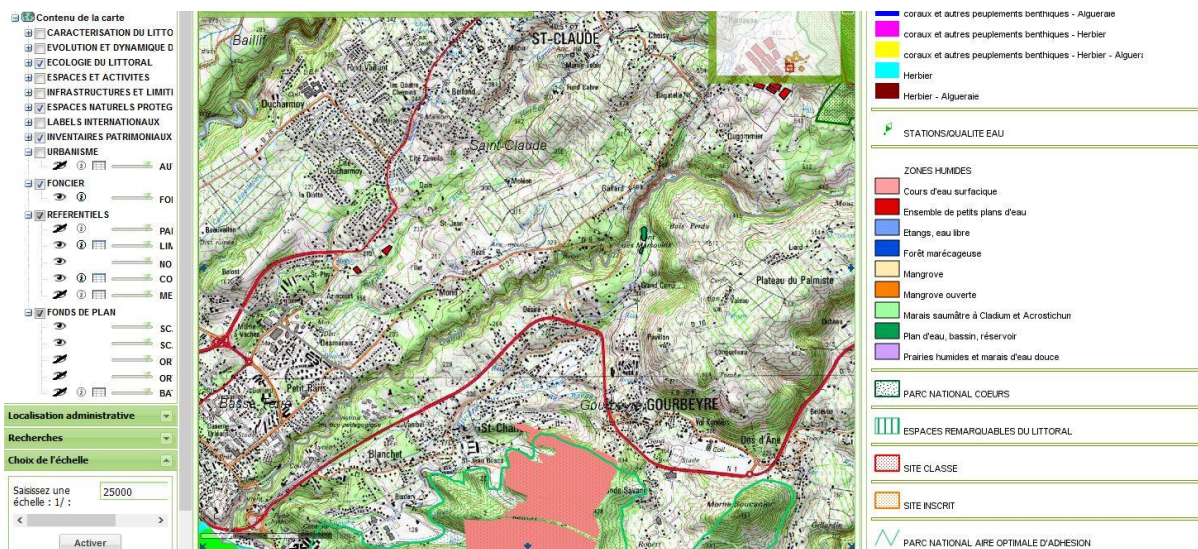


5.1.2 Zonages règlementaires

L'ONF produit une carte de synthèse des statuts de protection:

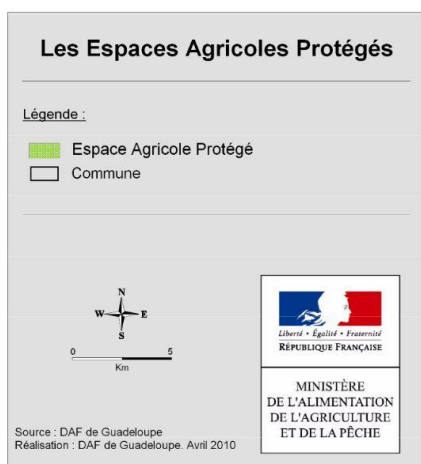
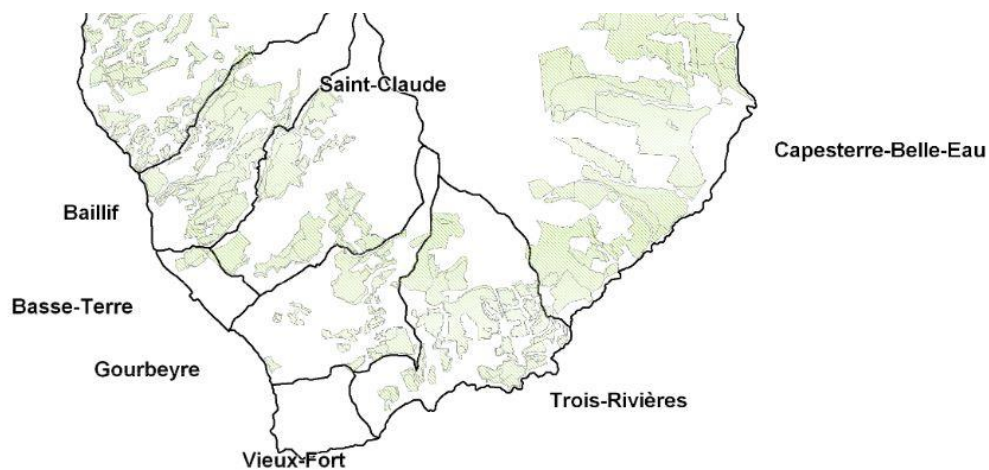


Seul le sommet du bassin est concerné, en amont du projet.



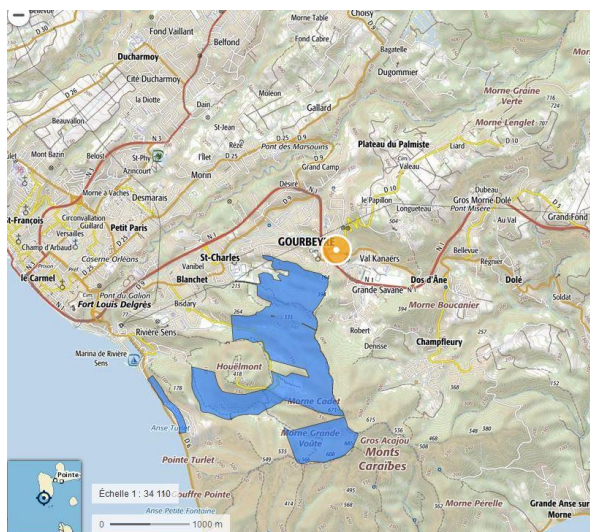
Il n’y a pas de zone à statut de protection sur la zone d’étude d’après la carte de synthèse ci-dessus.

5.1.3 Autres zonages nature



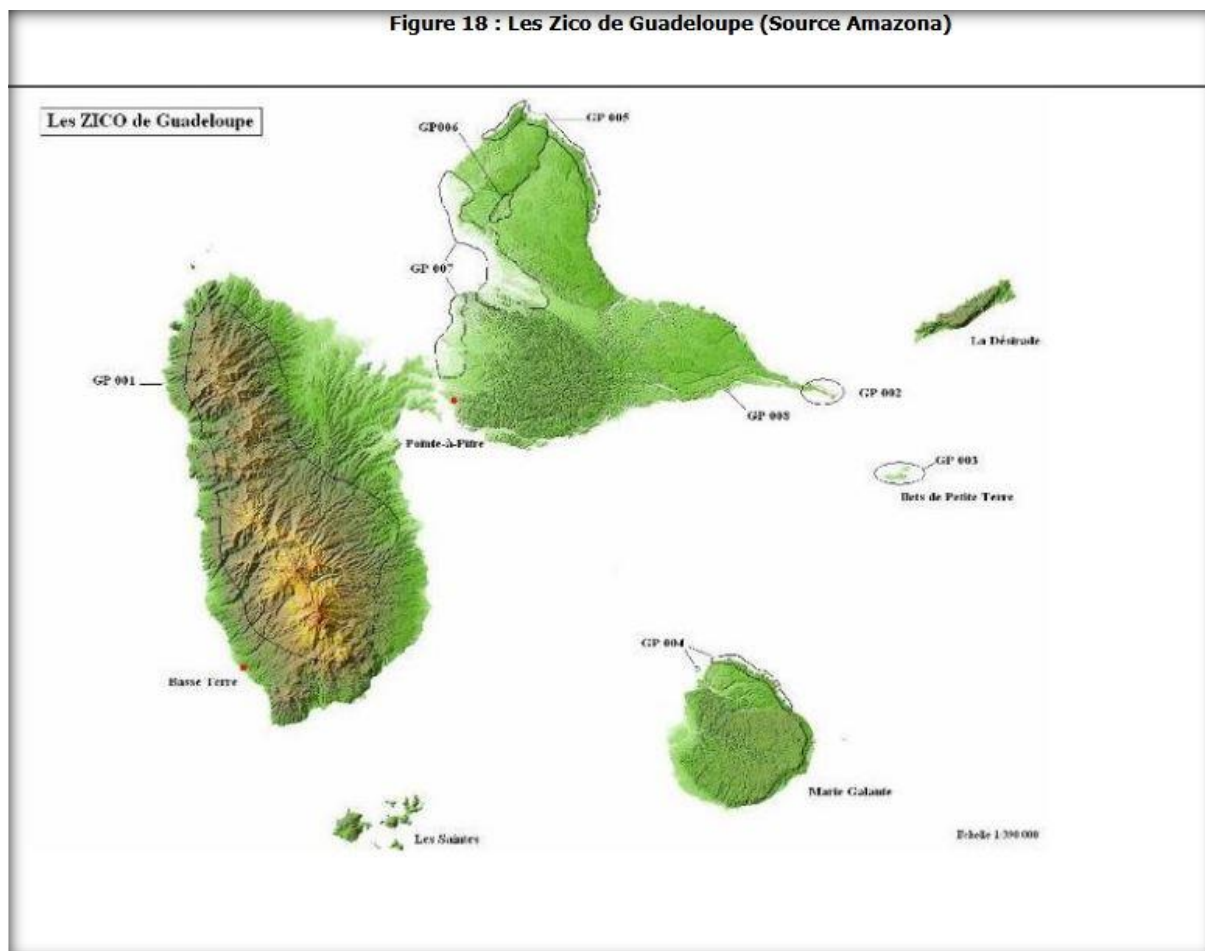
Il n’y a donc pas d’espace agricole protégé sur la zone d’études.

Terrains du Conservatoire du Littoral : en bleu ci-dessous :



La zone d'étude n'est donc pas concernée.

Concernant le zonage spécifique aux oiseaux, on reproduit ci-dessous la carte des ZICO :



La zone d'étude en est donc exclue.

5.1.4 Trame verte et bleue, SRCE

Nous n'avons pas eu accès à une carte de la trame. Le sujet était abordé en 2011 dans l'étude « Profil environnemental de la Guadeloupe » :

2.5 Corridors écologiques et trame verte et bleue

Trame verte et bleue

Cette mesure phare du grenelle de l'environnement basée sur la prise en compte de la **fonctionnalité** de la biodiversité se traduit par la reconnaissance de l'existant en capital d'espaces protégés mais aussi par l'identification des maillons manquants (corridors et autres zones vitales). L'objectif est de restaurer ou de conserver les populations menacées par la fragmentation des habitats.

Par ailleurs la trame verte et bleue représente un outil d'aménagement durable destiné à guider la planification des aménagements et des usages sur tout le territoire avec modification du SAR en conséquence et prise en compte fine jusqu'à l'échelle de la parcelle dans les PLU des communes.

En Guadeloupe, la mise en place d'une trame verte et bleue est prévue par le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) 2011.

Coupsures d'urbanisation et zonage des continuités écologiques

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) 2011 identifie **5 coupsures d'urbanisation** dans le Sud Grande-Terre.

Ces coupsures, réglementées par l'article L.156-2 du code de l'urbanisme, préservent de l'urbanisation des espaces naturels soumis à de fortes pressions, et évite ainsi la linéarisation des paysages, en particulier littoraux. Ces espaces doivent être classés dans les zones naturelles et agricoles des documents d'urbanisme locaux, afin qu'aucune construction nouvelle n'y soit possible.

Le zonage des continuités écologiques en lien avec le réseau de la trame verte et bleue reste à identifier finement et permettra de définir de nouvelles coupsures d'urbanisation.

Le projet n'est pas de nature à perturber les coupsures d'urbanisation.

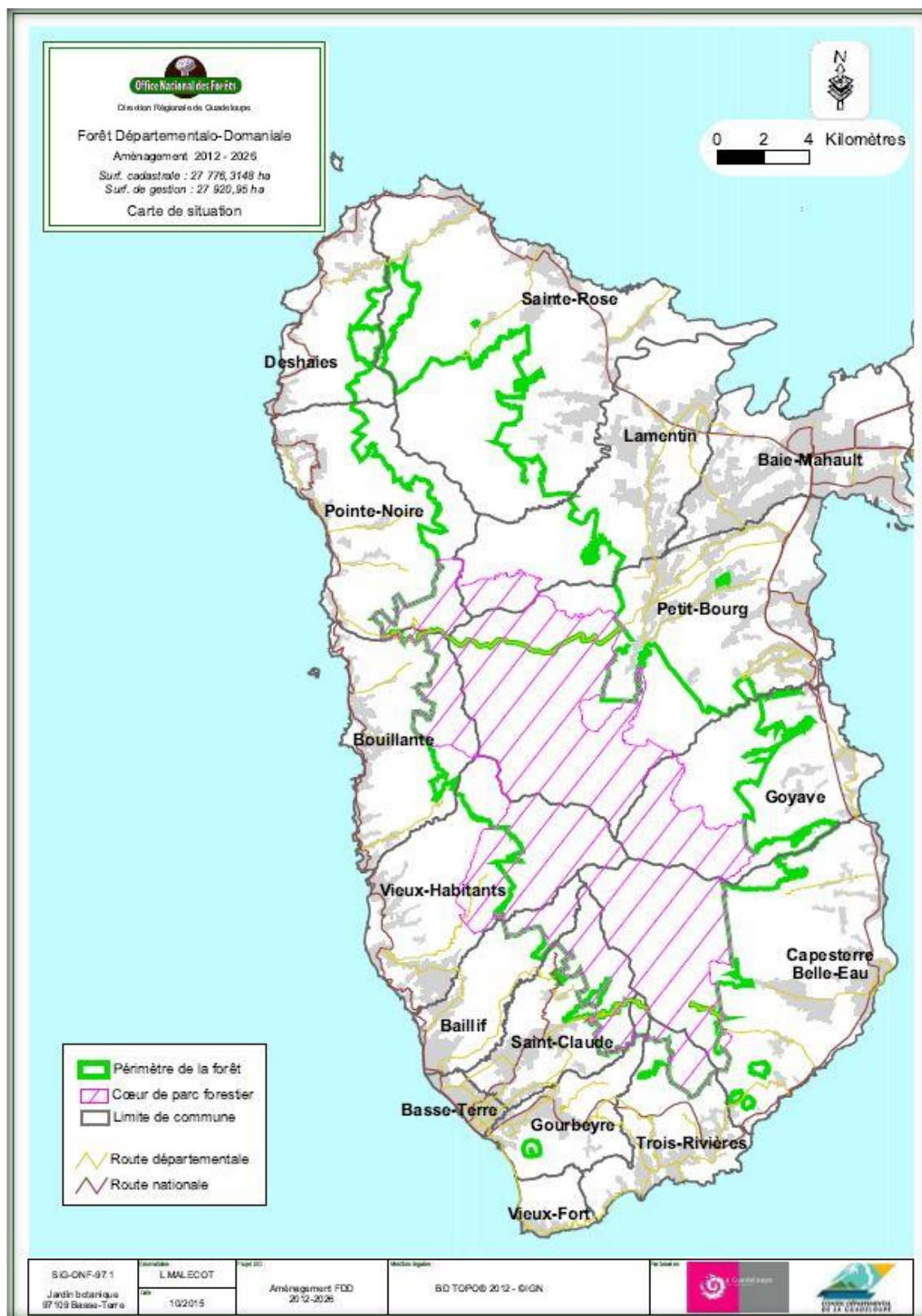
Il convient de noter que le projet est pour l'essentiel implanté sur des milieux totalement artificiels : ancien seuil, ancien canal, anciens bassins, voiries d'importance diverse, zone AU.

Mais de plus, il est orienté dans le sens de la pente, parallèlement aux axes de circulation et les continuités écologiques : en aucun cas il ne peut constituer une obstruction ni même une gêne.



Anciens bassins d'élevage de ouassous (en bas de la photo)

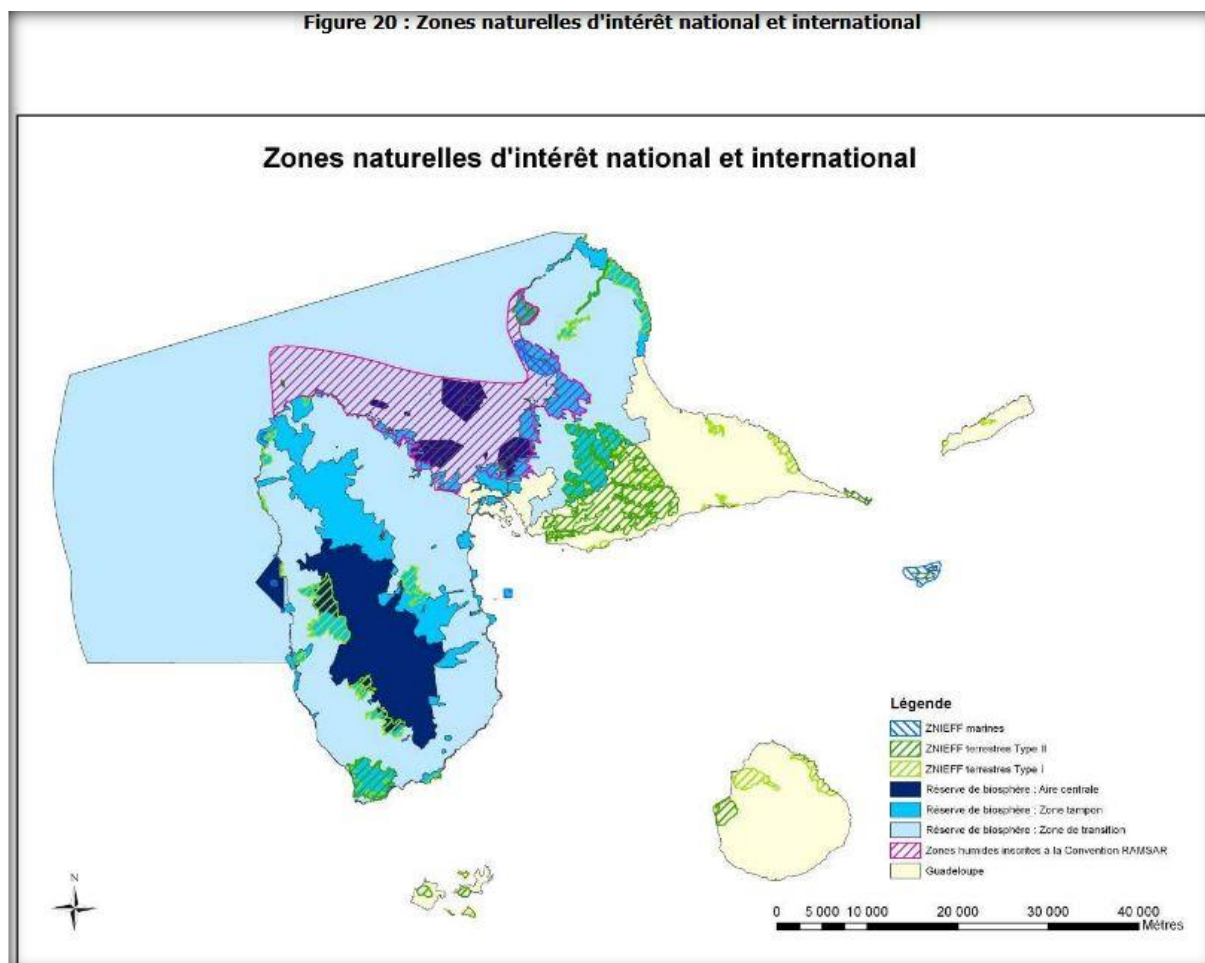
5.1.5 Forêt départementalo-domaniale



La zone d'étude est donc à l'extérieur de cette forêt.

5.2 Synthèse des zonages concernés par le bassin étudié

L'étude « Profil environnemental de la Guadeloupe » fournit en 2011 une carte synthétique encore d'actualité :



Le seul zonage qui intercepte la zone étudiée est donc la zone de transition de la Réserve de Biosphère. Il n'a pas de portée réglementaire ni contractuelle.

Rappelons qu'il n'y a pas de zone NATURA2000 à proximité.

5.3 Classement des cours d'eau

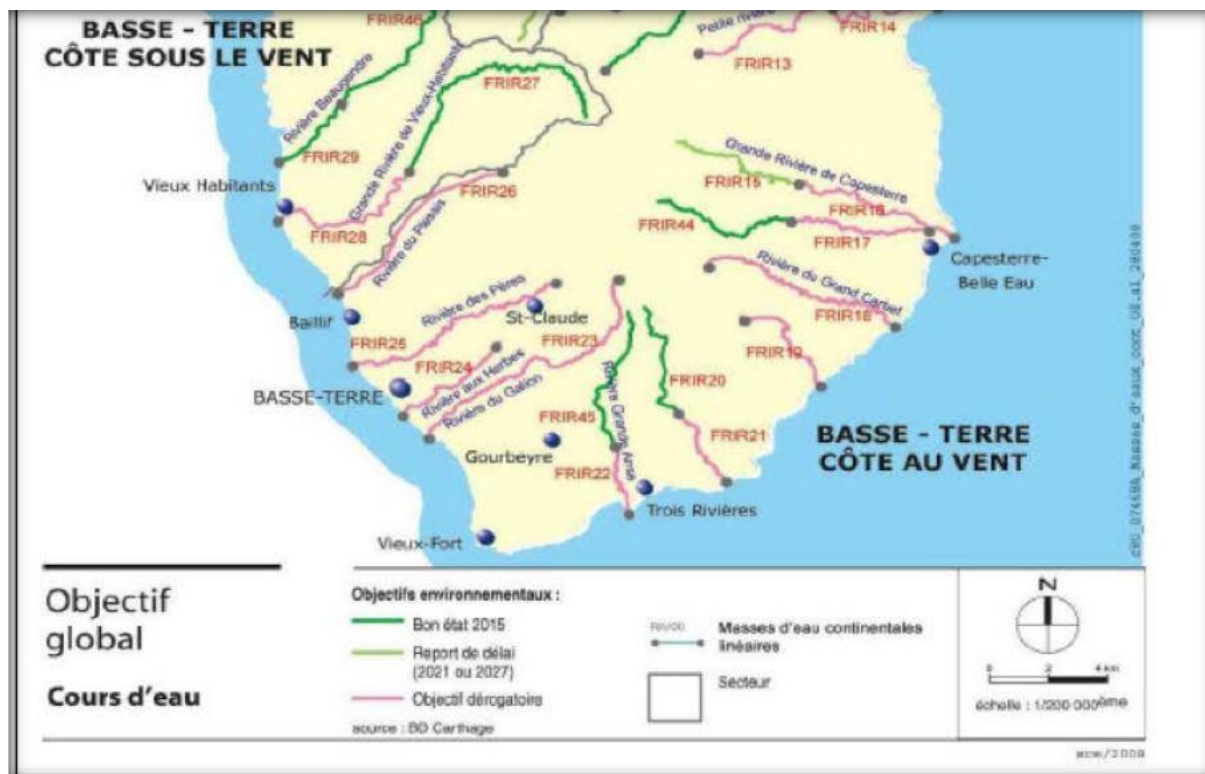
Nous reproduisons ci-dessous les deux listes complètes pour le département :

Cours d'eau classés en liste 1 sur toute la longueur de leur drain principal de leur source à leur embouchure en mer :	
Commune(s) de situation	Désignation
Petit-Bourg, Lamentin et Sainte-Rose	La Grande Rivière à Goyave
Goyave	La Petite Rivière à Goyave et son affluent la rivière Moreau
Vieux-Habitants	La rivière Beaugendre
Bouillante	La rivière Bourceau
Capesterre Belle-Eau et Goyave	La rivière Briqueterie
Pointe-Noire	La rivière de Petite Plaine
Capesterre Belle-Eau	La rivière du Pérou
Trois-rivieres et Gourbeyre	La rivière Grande-Anse
Petit-Bourg	La rivière Lézarde
Bouillante	La rivière Lostau
Sainte-Rose	La rivière Moustique de Sainte-Rose
Vieux-Habitants	La Grande Rivière de Vieux-Habitants
Deshaies	La rivière Ziotte

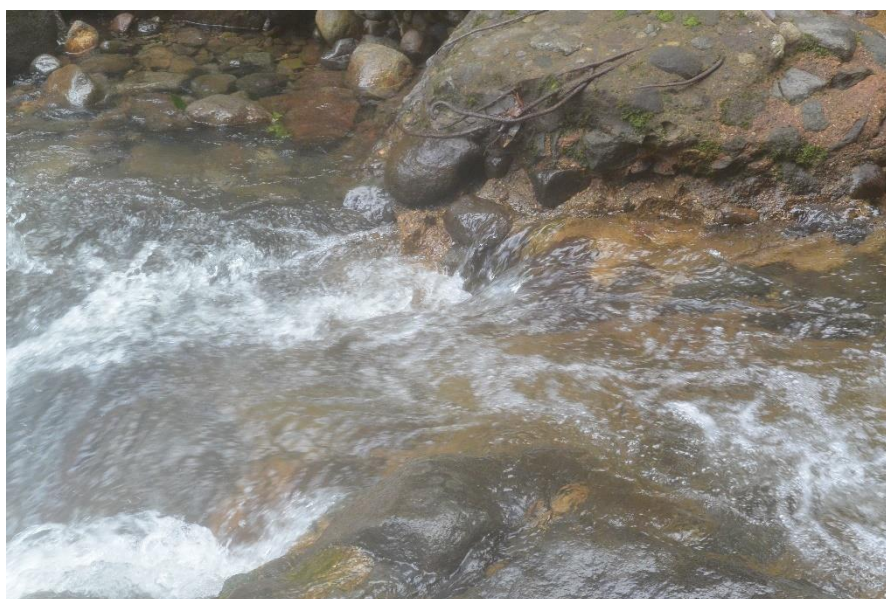
Tronçons de cours d'eau classés en liste 2 :	
Commune(s) de situation	Désignation
Petit-Bourg, Lamentin et Sainte-Rose	Grande Rivière à Goyaves aval 1 : sur une section centrale d'une longueur de 17 042 mètres située entre le pont de l'usine Bonne-Mère et l'un de ses affluents, la ravine Justin.
Sainte-Rose	Rivière Ancenneau : sur tout le linéaire du drain principal
Sainte-Rose	Rivière de la Ramée amont : de sa source à l'un de ses affluents sans nom situé à la section Espérance, sur une section d'une longueur de 9 785 mètres.
Goyave	Petite Rivière à Goyave : de son embouchure en mer à la confluence avec la rivière Moreau sur une section d'une longueur de 4 600 mètres.
Basse-Terre, Baillif et Saint-Claude	Rivière des Pères : de son embouchure en mer au pied de la cascade Vauchelet, sur une section d'une longueur de 8 486 mètres.
Petit-Bourg	Rivière Moustique de Petit-Bourg : de son embouchure en mer à l'intersection avec son affluent la rivière Duquerry, sur une section d'une longueur de 6 832 mètres.
Vieux-Habitants	Grande Rivière de Vieux-Habitants amont : de sa source jusqu'au droit de l'habitation la Gravelière, sur une section d'une longueur de 12 038 mètres.

Il apparait que le Galion et la rivière Dugommier ne font pas l'objet de classement. Le cours d'eau classé le plus proche est la rivière des Pères sur sa partie aval (commune de Baillif).

La sensibilité des cours d'eau était appréhendée dans le SAR :



Le Galion apparait ici avec un objectif environnemental « dérogatoire », donc peu sensible, ce qui confirme qu'il ne fait pas l'objet de classement par l'arrêté préfectoral.

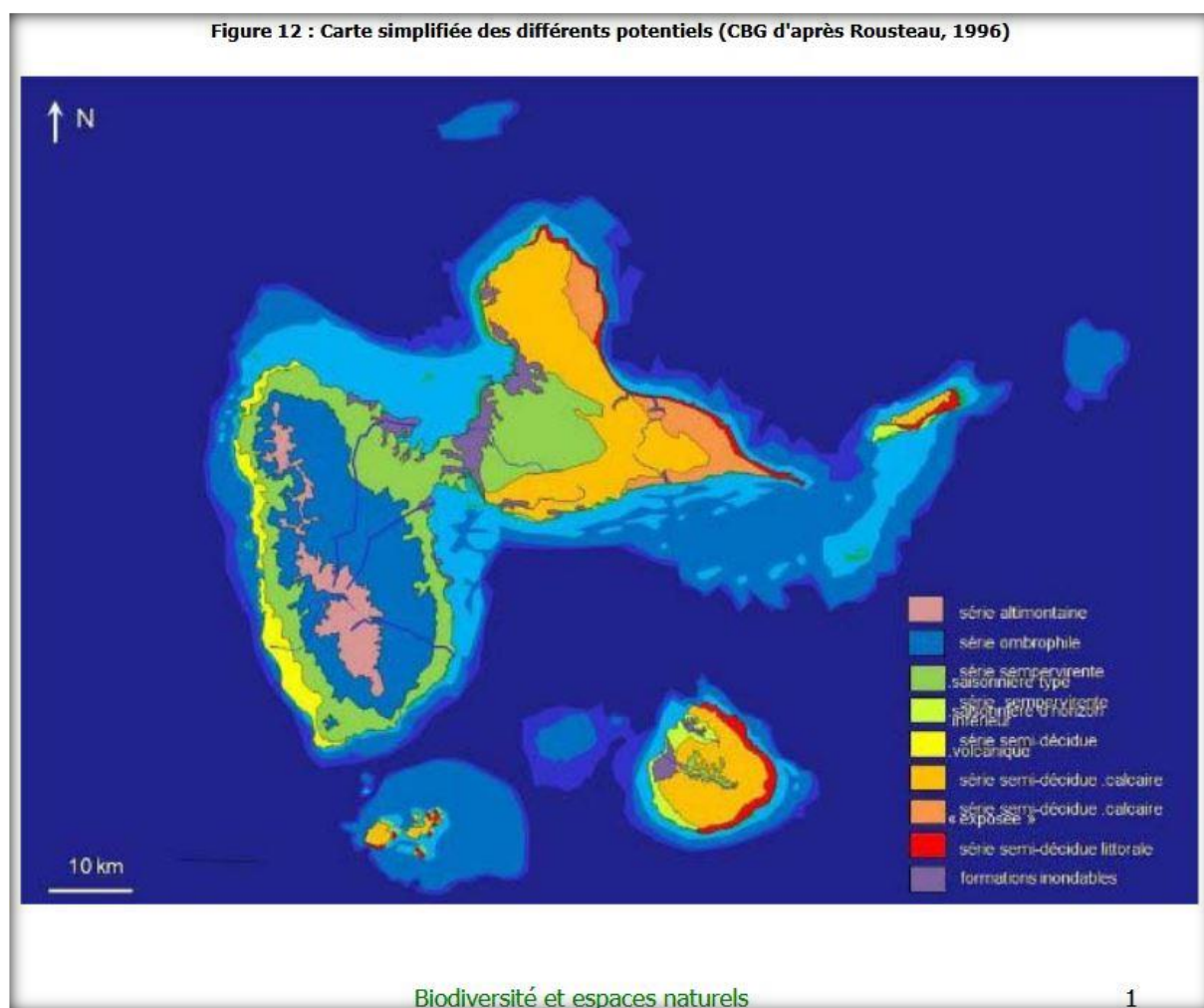


Le Galion sous le seuil existant (cote 370 m)

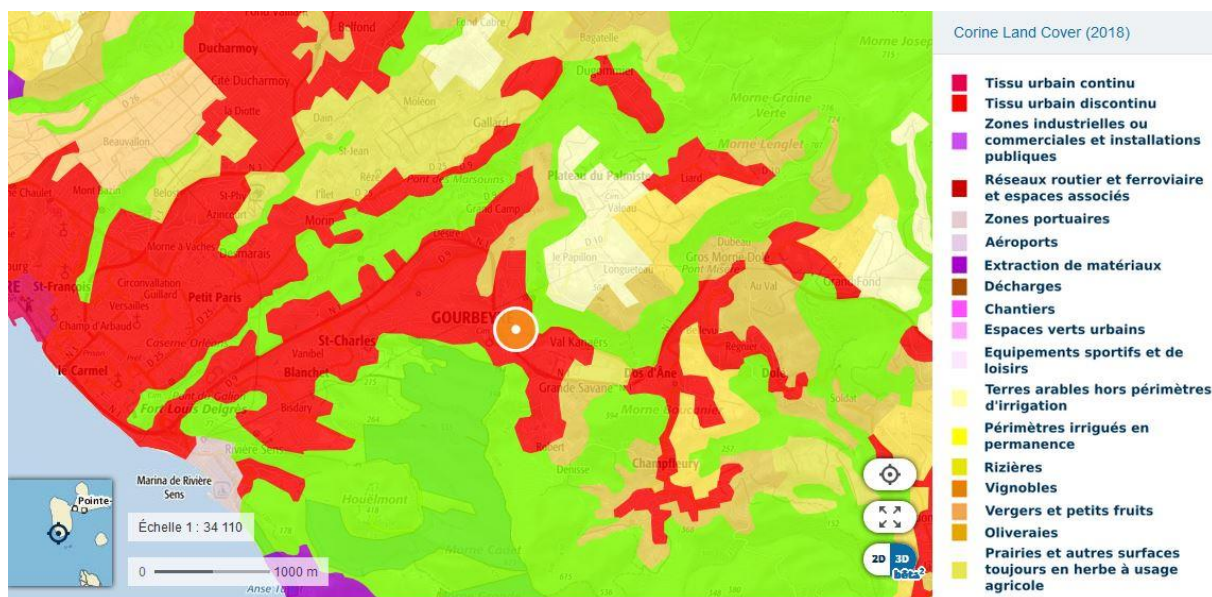
6 Habitats, flore et faune

6.1 Cadrage : les habitats rencontrés

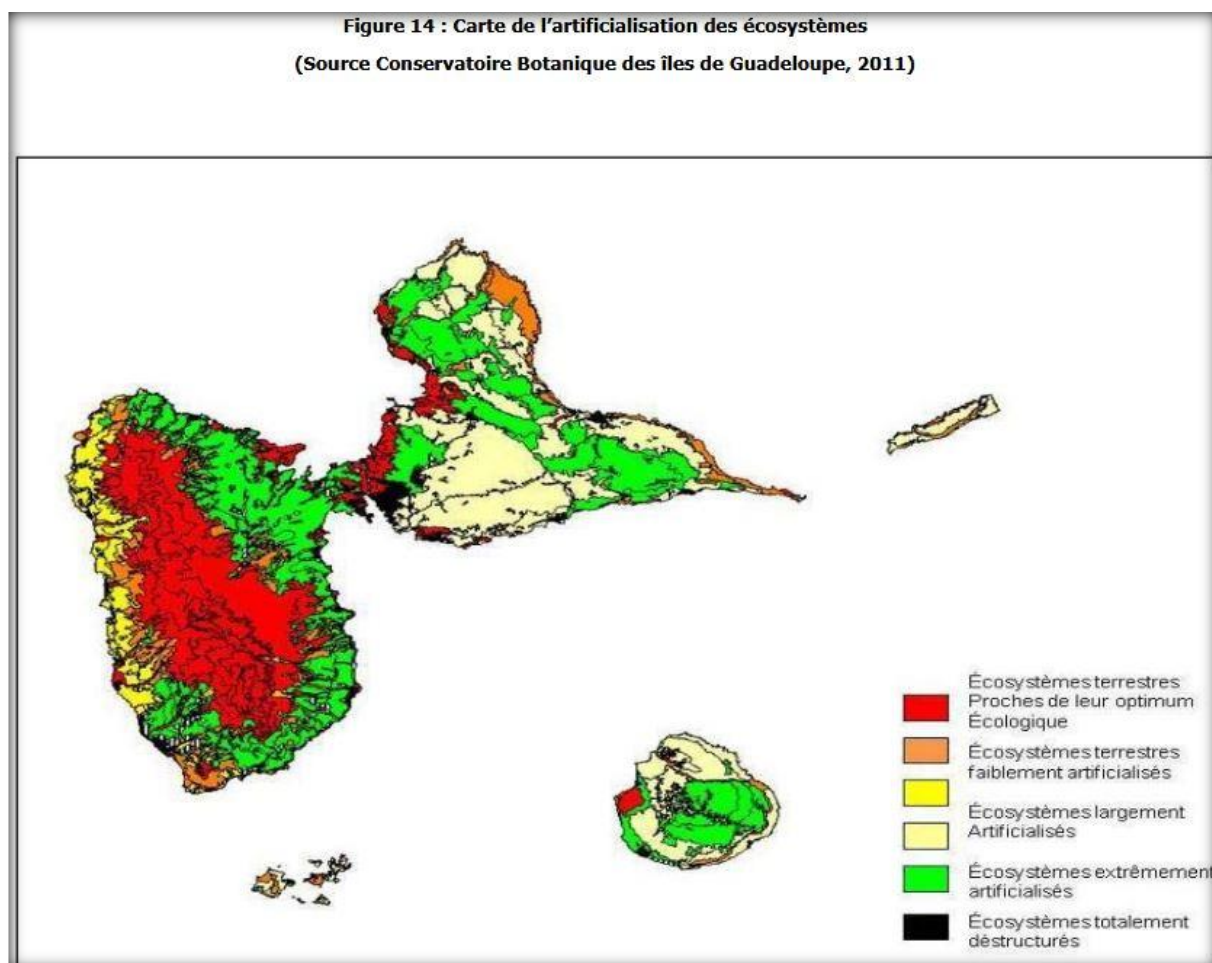
Les séries de végétation potentielles sont illustrées sur la carte ci-dessous:



Le projet est donc situé en zone potentielle de forêt sempervirente, mais en réalité il est presque entièrement en tissu urbain au sens de la couverture CORINE LAND COVER :



On retrouve cette information sur la carte d'artificialisation ci-dessous (source SAR):



Le secteur étudié est presque en totalité classé en « Ecosystèmes extrêmement artificialisés ».

Pour mémoire, nous reproduisons ci-dessous le recensement établi par l'ONF des habitats naturels d'intérêt communautaire réalisé par l'ONF, en rappelant qu'ils concernent la zone en amont du sommet du projet.

• **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Habitats Dénomination phytosociologique	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Forêt de feuillus	311		24 117
Forêt de végétation arbustive en mutation	324		2 521
Landes et broussailles	322		1 235
Pelouses naturelles	321		21
Roches nues	332		13

(source : Union européenne – SOeS, CORINE Land Cover, 2006.)

Dans la continuité de la Stratégie nationale pour la biodiversité, le Grenelle de l'environnement a souligné l'enjeu de la conservation de la biodiversité dans les départements d'outre-mer. Il est ainsi prévu "d'engager ou soutenir la mise en place d'un réseau type Natura 2000 à partir de 2012" (mesure 177-6).

Pour répondre à cette demande, le Ministère en charge de l'environnement a mandaté en 2008 l'ONF* pour amorcer la création d'un Réseau Ecologique dans les Départements d'Outre Mer (REDOM*).

En 2015, après avoir établi la liste de l'ensemble des taxons de flore et de faune et des habitats d'intérêt particulier (dit "d'intérêt éco-régional"), l'ONF* a fourni à la DEAL* une analyse cartographique de ces espèces et habitats et a proposé sur cette base un réseau d'espace prioritaires à protéger. L'ensemble de la démarche a été validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). La DEAL* doit désormais lancer une réflexion pour définir la gestion de ces espaces. Cette réflexion pourrait en outre être directement intégrée au Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

📄 Voir la "**carte des statuts de protection réglementaire ou contractuelle**" (carte 4).

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)

Située quasi entièrement sur les versants montagneux de la Basse Terre (voir §1.2.1) le massif forestier de la FDEP.DOM* est un élément structurant incontournable du paysage Guadeloupéen. De plus, l'accueil du public - qu'il soit touristique ou local - est très important. Mais cette activité est principalement gérée par le PNG* dont c'est une des vocations premières. La partie de la forêt en cœur de parc, le massif de Petite Montagne et la majeure partie du massif de Houëlmont, particulièrement exposés, sont donc considérés comme ayant un enjeu "Accueil et Paysage" fort.

Le qualificatif de "château d'eau de la Guadeloupe" pour désigner la chaîne montagneuse de Basse Terre, n'est pas usurpé. De nombreux captages d'eau potable et/ou leurs périmètres de protection rapprochés impactent la gestion forestière de cette forêt. La répartition du niveau d'enjeu pour la ressource en eau est faite en fonction de ceux-ci.

33

*Aménagement de la Forêt Départementale-Domaniale de Guadeloupe (971), 2012 – 2026.
Version définitive, approuvée localement le 24/11/2016 et par arrêté ministériel du 13/06/2017.*

6.2 Flore et faune

Les nombres d'espèces connues en 2011 sont donnés ci-dessous :

Tableau 6 : Faune et flore de Guadeloupe

Nombre d'espèces en 2010	Total	Endémiques Guadeloupe	Endémiques Petites Antilles	Protégées
faune				
Mammifères terrestres (source DEAL)	20	3	-	12
Cétacés (source DEAL)	19	-	-	19
Chiroptères (source ONCFS)	13	1	6 (UICN 2008)	8
Oiseaux (source AMAZONA)	269	1	15	106
Dont nicheurs en Guadeloupe (source AMAZONA)	76	-	-	-
Amphibiens (source DEAL)	7	2	-	4
Reptiles terrestres (source DEAL)	24	17	-	18
Tortues marines (source ONCFS)	5	0	-	5
Poissons d'eau douce (source DEAL)	19	-	-	-
Poissons marins (source DEAL)	350	-	-	-
Coraux (source DEAL)	57	-	-	-
flore				
Plantes vasculaires (source CBAF)	1 863	30	342	49
Dont arbres (source CBAF)	300 à 350	-	-	-
Dont fougères (source CBAF)	300	-	-	-
Dont orchidées	102	5	18	20
Algues (eaux côtières) (source DEAL)	100 à 150	-	-	-

Le niveau d'endémisme est donc important, notamment pour les espèces végétales et les reptiles terrestres.

6.2.1 Espèces animales

Les espèces animales protégées potentiellement présentes en milieu forestier sont listées par l'ONF dans son Aménagement de la forêt départementalo-domaniale :

Faune remarquable (sources : INPN*, ONCFS*, PNG* et AFSA* – 2012 -)			
<p>Remarque : Une liste complémentaire à ce tableau, d'une faune ne bénéficiant pas d'un arrêté de protection et non encore évaluée ou en préoccupation mineure sur liste rouge de l'UICN*, mais pouvant néanmoins être caractérisée comme "remarquable" par la communauté scientifique, est reportée en annexe 17b.</p>			
Les insectes			
Nom vernaculaire et latin	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Le Dynaste scieur de long (<i>Dynastes hercules</i>)			Oui Arrêté du 19/11/2007
Les mollusques et crustacés			
Nom vernaculaire et latin	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Mollusque (<i>Amphicyclotulus perplexus</i>)	Étangs ou cours d'eau	Sur la liste rouge 2016 de l'UICN*.	Non
Crevette Ouassou (<i>Macrobrachium carcinus</i>)	Étangs ou cours d'eau	Sur la liste rouge 2013 de l'UICN*.	Non
Queue rouge, Queue de Madras (<i>Macrobrachium crenulatum</i>)	Étangs ou cours d'eau	Sur la liste rouge 2013 de l'UICN*.	Non
Crevette (<i>Potimirim glabra</i>)	Étangs ou cours d'eau	Sur la liste rouge 2013 de l'UICN*.	Non
Crevette, Petit bouc (<i>Potimirim potimirim</i>)	Étangs ou cours d'eau	Sur la liste rouge 2013 de l'UICN*.	Non
Les oiseaux			
Nom vernaculaire et latin	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Aigrette bleue (<i>Egretta caerulea</i>)	Autour des étangs : - Grand étang, As de Pic, Roche et Madère sur Capesterre-Belle-Eau.	Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Fouleque d'Amérique (<i>Fulica americana</i>)	Sur et autour des étangs.	Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Grive à pieds jaunes (<i>Turdus heminieri</i>)		Espèce endémique de la Guadeloupe. Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*. Espèce dont le statut de "chassable" est remis en cause fin 2014 (voir annexe 12).	Non Ordonnance du T.A. du 11/12/14
Martin pêcheur à ventre roux (<i>Megasceryle torquata</i>)		Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Organiste Louis d'or (<i>Euphonia musica</i>)		Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Paruline cafeiette (<i>Setophaga plumbea</i>)		Espèce endémique de la Guadeloupe. Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Pétrel diabolotin (<i>Pterodroma hasitata</i>)		Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Pic de Guadeloupe (<i>Melanerpes heminieri</i>)			Oui Arrêté du 17/02/89
Pigeon à couronne blanche (<i>Patagioenas leucocephala</i>)		Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*. Chassable en Guadeloupe !	Non
Tyran janeau (<i>Myiarchus obexi</i>)		Sur la liste rouge 2012 de l'UICN*. Chassable en Guadeloupe !	Oui Arrêté du 17/02/89

Aménagement de la Forêt Départementale-Domaniale de Guadeloupe (971), 2012 – 2026.
Version définitive, approuvée localement le 24/11/2016 et par arrêté ministériel du 13/06/2017.

31

Les reptiles et batraciens			
Nom vernaculaire et latin	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Anolis de la Guadeloupe (<i>Anolis marmoratus</i>)			Oui Arrêté du 17/02/89
Hylode de Barlagne (<i>Eleutherodactylus barlagnei</i>)		Grenouille endémique de la Guadeloupe. Sur la liste rouge 2010 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Hylode de Pinchon (<i>Eleutherodactylus pinchoni</i>)		Grenouille endémique de la Guadeloupe. Sur la liste rouge 2010 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Hylode de Martinique (<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>)		Grenouille endémique des Petites-Antilles. Sur la liste rouge 2010 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Iguane des Petites Antilles (<i>Iguana delicatissima</i>)	Présence possible jusqu'à 400 m.	Sur la liste rouge 2012 de l'UICN. Endémique aux Petites Antilles. Populations relictuelles avec hybridations signalées sur Basse-Terre. A signaler si observé.	Oui Arrêté du 17/02/89
Petite couresse (<i>Liophis juliae</i>)		Couleuvre, très rare. A signaler si observé.	Oui Arrêté du 17/02/89
Scinque mabouya (<i>Mabuya mabouya</i>)	Présence possible jusqu'à 700 (se raréfiant avec l'altitude).	Lézard devenu rare, présence possible. Population suivie par l'AEVA*. A signaler si observé.	Oui Arrêté du 17/02/89
Petit mabouya (<i>Sphaerodactylus fantasticus</i>)			Oui Arrêté du 17/02/89
Thécadactyle à queue turbinée (<i>Thecadactylus rapicauda</i>)	Présence possible jusqu'à 400 m.		Oui Arrêté du 17/02/89
Les mammifères			
Nom vernaculaire et latin	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Note : La présence de chauves-souris en général (toutes espèces) est à signaler en cas de gîte observé.			
Agouti (<i>Dasyprocta leporina</i>)	Présence possible.	Rongeur très rare. A signaler si observé.	Oui Arrêté du 17/02/89
Ardops des Petites Antilles (<i>Ardops nichollsi</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Le Chiroderme de la Guadeloupe (<i>Chiroderma improvisum</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Monophylle des Petites Antilles (<i>Monophyllus plethodon</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89
Le Myotis de la Dominique (<i>Myotis dominicensis</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*.	
Raton laveur - Racoon (<i>Procyon lotor</i>)	Présence avérée.	Non endémique, acclimaté. Espèce à comportement envahissant, son statut de protection pourrait être remis en cause.	Oui Arrêté du 17/02/89
Sérotine de la Guadeloupe (<i>Eptesicus guadeloupensis</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris, rare. Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*. A signaler si observé.	Oui Arrêté du 17/02/89
Stumire de la Guadeloupe (<i>Stumira thomasi</i>)	Présence possible dans les cavités.	Chauve-souris Sur la liste rouge 2008 de l'UICN*.	Oui Arrêté du 17/02/89

Aménagement de la Forêt Départementalo-Domaniale de Guadeloupe (971), 2012 – 2026.
Version définitive, approuvée localement le 24/11/2016 et par arrêté ministériel du 13/06/2017.

32

La présence de tous ces vertébrés et invertébrés ne peut être exclue sur l'emprise de la partie amont du projet. Toutefois ils peuvent se déplacer et ne subiront qu'un dérangement momentané, seulement en phase chantier, et pas de destruction de leur habitat.

Liste 2016 complémentaire ONF des invertébrés (plus un mollusque et quelques oiseaux) potentiellement présents et présentant une valeur patrimoniale :

Complément du tableau "Faune remarquable" en Forêt Départementalo-Domaniale de Guadeloupe (annexe 17b)

Liste constituée en octobre 2016 avec les aimables contributions de Guy VAN LAERE - chargé de mission "Écosystèmes forestiers" au PNG*, et de Marc GAYOT - chargé de mission "Biodiversité" à IONIF*.

Type (P-B : A → Z)	Taxon (P-B : A → Z)	Nom vernaculaire	Espèce réglementée	Espèce protégée	Espèce REDOM	Cat. UICN Guadeloupe	Présence en Guadeloupe	Stations connues
arachnide	<i>Holohalictus suffrenatus</i>	Migale de la Soufrière				NE	Endémique	
Insectes	<i>Andochloris totidi</i>				X	NE	Présente	
Insectes	<i>Brechmorhaga arctoides</i>				X	NE	Subendémique	
Insectes	<i>Camaeops bicincta</i>				X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Chlorista guadeloupensis</i>	Phaume				NE	Endémique	
Insectes	<i>Diplolepis glabra</i>	Phaume				NE	Subendémique	
Insectes	<i>Hesperopharma parvirens</i>	Phaume				NE	Subendémique	
Insectes	<i>Lamponia guernei</i>	Phaume				NE	Endémique	
Insectes	<i>Lamponia leffinghausi</i>	Phaume				NE	Endémique	
Insectes	<i>Macrodactylus leuogayii</i>				X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Neocomicus chabbei</i>	Coléoptère				NE	-	Mare forestière proche Parc-Hoté sur Gourbaye et Grand étang sur Trois-Rivières
Insectes	<i>Neocomicus femineus</i>	Coléoptère				NE	-	
Insectes	<i>Neocomicus sabrosui</i>	Coléoptère				NE	-	
Insectes	<i>Pallidula insignis</i>				X	NE	-	
Insectes	<i>Paradonkalia nigranthala</i>	Phaume			X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Protoneura romanae</i>				X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Pseudobactera anisotum</i>				X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Pseudomastus alba</i>				X	NE	Présente	
Insectes	<i>Pseudobactera dorystofi</i>	Phaume				NE	Subendémique	
Insectes	<i>Rejocarta kaplanensis</i>	Phaume			X	NE	Endémique	
Insectes	<i>Strategus syphax</i>				X	NE	Présente	
Mollusques	<i>Amphicyclurus schrammi</i>				X	NE	Présente	
Oiseaux	<i>Alcedo fuscata hypermedia</i>	Moqueur givrotte			X	LC [LC]	-	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Tremblay brun	X		X	LC [LC]	-	
Oiseaux	<i>Eulampis jugularis</i>	Mauvire, Collibri mauvire	X		X	LC [LC]	Endémique	
Oiseaux	<i>Falco sparverius</i>	Gravelle d'Amérique	X		X	LC [LC]	Présente	
Oiseaux	<i>Geothlypis myiobacca</i>	Colombe à collier			X	LC [LC]	Présente	
Oiseaux	<i>Puffinus maculirostris</i>	Puffin des marais		X	X	LC [LC]	Accidentelle/Maiseur	
Poissons / crustacés	<i>Gobiosoma nigrum</i>	Colérotte			X	NE	Présente	

De même leur présence sur l'emprise du projet, sans être avérée, ne peut être exclue, mais leur destruction est improbable.

6.2.2 Espèces végétales

Ci-après, listes établies également par l'ONF

Type (art. 14-17)	Taxon (art. 14-17)	Nom vernaculaire	Espèce réglementée	Espèce protégée	Espèce REDOM	Cat. UICN Guadeloupe	Présence en Guadeloupe	Stations connues
	<i>Lobelia peruviana</i>				X		Endémique	
Lyopode	<i>Huperzia tenuifolia</i>				X	EN	Présente	
Lyopode	<i>Huperzia tenuifolia</i>				X		Présente	
Lyopode	<i>Lycopodium obscurum</i>				X		Présente	
Orchidées	<i>Anacallis masai</i>		X	X	X	CR	Endémique	Crête Beaugrenier... disparue ?
Orchidées	<i>Bomarea zoroaster</i>		X		X	CR	Disparue	Station La Mouette, 1200 m d'altitude
Orchidées	<i>Bomarea cucullata</i>			X	X	EN	Présente	
Orchidées	<i>Campanulorum jamaicensis</i>		X		X	CR	Présente	Petit Bourg, Bras Océrid
Orchidées	<i>Cyrtidium mexicanum</i>		X	X	X	CR	Présente	Crêtes de la Base-Terre
Orchidées	<i>Dichaea piniolia</i>	Mille-pattes	X	X	X	LC	Présente	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Elkanius dasil</i>		X		X	CR	Présente	Saint-Claude-Soufrière
Orchidées	<i>Epilobium anellatum</i>		X	X	X	EN	Présente	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Epilobium dillii</i>		X	X	X	EN	Présente	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Epilobium multivium</i>		X	X	X	NT	Subendémique	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Epilobium patens</i>		X	X	X	CR	Subendémique	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Epilobium reverianum</i>		X	X	X	CR	Subendémique	Crête des Mamelles, Mamelles Petit Bourg, Mamelles Marou
Orchidées	<i>Ionopsis sphyridoides</i>		X		X	CR	Présente	Troisfontaines-Radet
Orchidées	<i>Lepanthes aurea</i>		X		X	EN	Subendémique	Cour de parc
Orchidées	<i>Momodyca pudica</i>		X	X	X	CR	Présente	1. seule station entre Baillif et Saint-Claude
Orchidées	<i>Ocysternia frenchiana</i>		X	X	X	CR	Endémique	Manne de l'Ingon
Orchidées	<i>Oncidium allisatum</i>		X	X	X	VU	Présente	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Pseudoechis cochleata</i>		X	X	X	EN	Présente	Massif Soufrière
Orchidées	<i>Pseudocentron guadelupense</i>		X		X	CR	Endémique	2 stations, Tranché, Huguier sous la bave aux animaux et ?
Orchidées	<i>Saris dialii</i>				X	NT	Endémique	
Orchidées	<i>Tolmiea uranifolia</i>		X	X	X	EN	Subendémique	Moulinet, Pointe-Noire
Orchidées	<i>Theloclisia dura</i>			X	X	EN	Présente	
Palmier	<i>Acrocomia scolymifera</i>				X	EN	Présente	
Palmier	<i>Acrocomia borinquensis</i>			X	X	EN	Endémique	
Plante aquatique	<i>Heliconia zombiensis</i>				X	VU	Endémique	Une seule station, Etang Zombis
Plante aquatique	<i>Juncus guadelupensis</i>	Jonc des hautes			X	VU	Endémique	Lieux humides entre le Oberne et les sommets de la Soufrière

Complément du tableau "Flore remarquable" en Forêt Départementalo-Domaniale de Guadeloupe (annexe 17a)

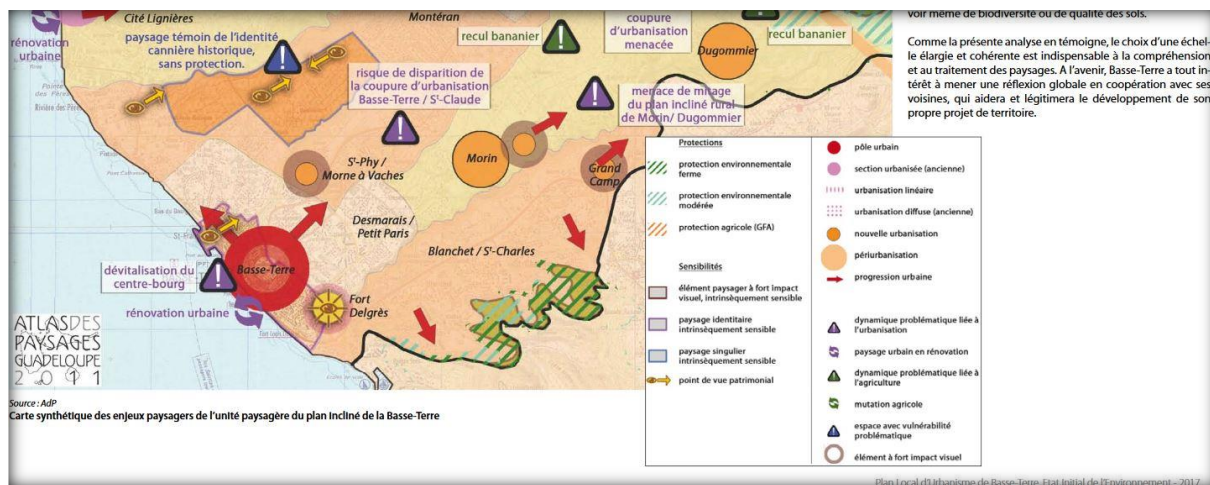
Liste constituée en juin 2016 avec les aimables contributions de Guy VAN LAERE - chargé de mission "Éco-cyprès-mes forestiers" au PMG*, et de Marc GAROT - chargé de mission "Biodiversité" à l'ONF**.

Type (au : A-H)	Taxon (au : A-H)	Nom vernaculaire	Espèce réglementée	Espèce protégée	Espèce REDOM	Cat. UICN Guadeloupe	Présence en Guadeloupe	Stations connues
Arbre	<i>Gynerospora</i>					BN	Subendémique	Deuxième chute de Cabret
Arbre	<i>Heistermannia</i>	Bols d'émoude	X	X		CR	Présente	Petit-Bourg, Maison de la forêt Pointe Noire
Arbre	<i>Inga guadelupensis</i>				X		Endémique	
Arbre	<i>Melastoma perdoni</i>				X		Endémique	
Arbre	<i>Miconia glaberrima</i>				X		Endémique	
Arbre	<i>Pouteria pallida</i>				X		Subendémique	
Arbuste	<i>Cleome guadelupensis</i>				X		Subendémique	
Arbuste	<i>Mynisier obovata</i>				X		Endémique	
Arbuste	<i>Piperomia babai</i>				X	LC	Présente	
Fougère	<i>Adiantum obliquum</i>				X		Présente	
Fougère	<i>Asplenium radicans</i>				X	LC	Présente	
Fougère	<i>Blechnum divergens</i>				X	CR	Endémique	
Fougère	<i>Blechnum nigrum</i>				X	DO	Présente	Fourrés bas, Soufrière
Fougère	<i>Diplazium grandifolium</i>				X	LC	Présente	
Fougère	<i>Dysoxylum logelii</i>				X	CR	Présente	Baillif et Vieux-Habitants
Fougère	<i>Dryopteris pedata</i>				X		Présente	
Fougère	<i>Errenesia hispida</i>	var. <i>demissa</i>			X	CR	Présente	Ner cenai, diqueux, Bocher supportive par l'ONF
Fougère	<i>Grammitis limbalis</i>				X	BN	Présente	
Fougère	<i>Grammitis stipitata</i>				X	CR	Endémique	crête de l'Échelle
Fougère	<i>Heistermannia pumila</i>				X	CR	Présente	Petit-Bourg cœur de parc
Fougère	<i>Hymenophyllum laetum</i>				X		Présente	
Fougère	<i>Hymenophyllum laetum</i>				X	CR	Présente	Trace V. Hugues, Grande Découverte
Fougère	<i>Hymenophyllum laetum</i>				X	BN	Présente	Ouï (grande Remède) ; ONF
Fougère	<i>Hymenophyllum macrocarpum</i>				X	LC	Présente	
Fougère	<i>Urdabaia lancea</i>				X	CR	Endémique	Rivière Quaiok
Fougère	<i>Urdabaia lherminieri</i>				X		Présente	
Fougère	<i>Urdabaia quadrangulata</i>				X		Présente	
Fougère	<i>Magnolia acuminata</i>				X	CR	Présente	Ravine de la Crème ; Grande Découverte ; Soufrière
Fougère	<i>Odontopteris fougosa</i>				X		Subendémique	
Fougère	<i>Ophioglossum palmatum</i>					CR	Présente	Petit-Bourg cœur de parc, diqueux, Sables Blancs ; Vieux-Habitants
Fougère	<i>Osmunda imraynum</i>					CR	Présente	Saint-Charles, Groubyre, Grande forêt
Fougère	<i>Pteris quadrifurca</i>					CR	Présente	Pointe Noire, Monts Caribbes, Vieux-Habitants
Fougère	<i>Serpocaulon anglicense</i>					CR	Présente	Saint-Charles, Grande Découverte, diqueux ?
Fougère	<i>Thelypteris repens</i>	var. <i>tenera</i>				CR	Présente	Saint-Charles, Soufrière, diqueux ?
Fougère	<i>Thelypteris rustica</i>				X	NU	Présente	Grand Etang, ancien cablot
Fougère	<i>Thelypteris serotina</i>				X	CR	Présente	
Fougère	<i>Speophila laevis</i>				X	DO	Présente	
Herbace	<i>Polypodium planifolium</i>				X	CR	Endémique	Massif Soufrière...
Herbace	<i>Vernonia guadelupensis</i>				X	NU	Endémique	Massif Soufrière
Liane	<i>Clematis berteri</i>	Liane rouge			X	CR	Présente	Massif Soufrière ; Trace Vieux-Habitants, Échelle
Liane	<i>Ipomoea walpersiana</i>				X	DO	Endémique	

On peut observer que la plupart de ces espèces n'ont de stations connues que très en amont de l'emprise du projet.

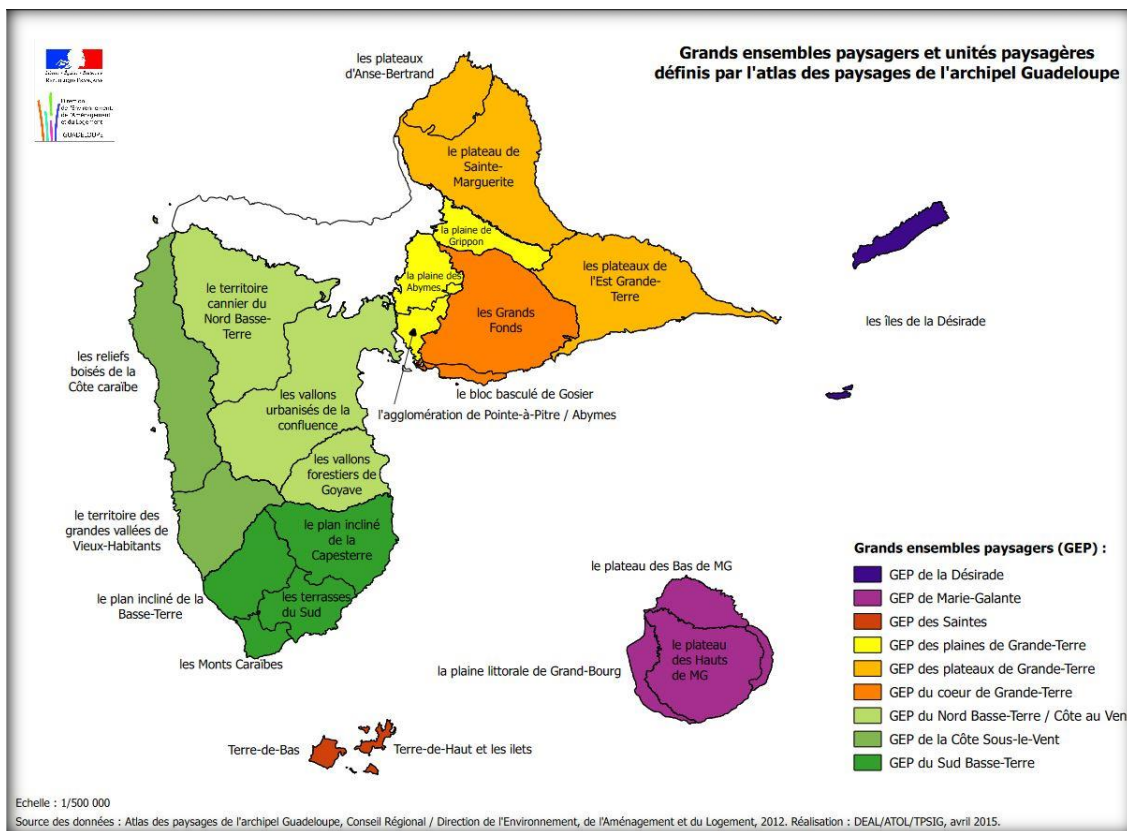
7 Sensibilité paysagère

Les enjeux paysages du secteur sont ainsi définis :

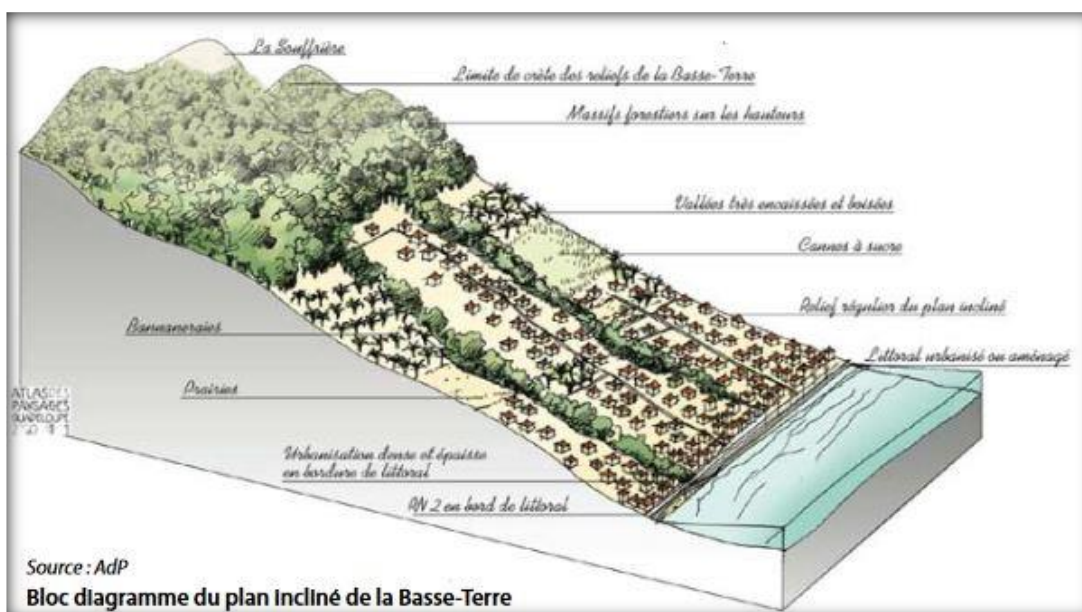
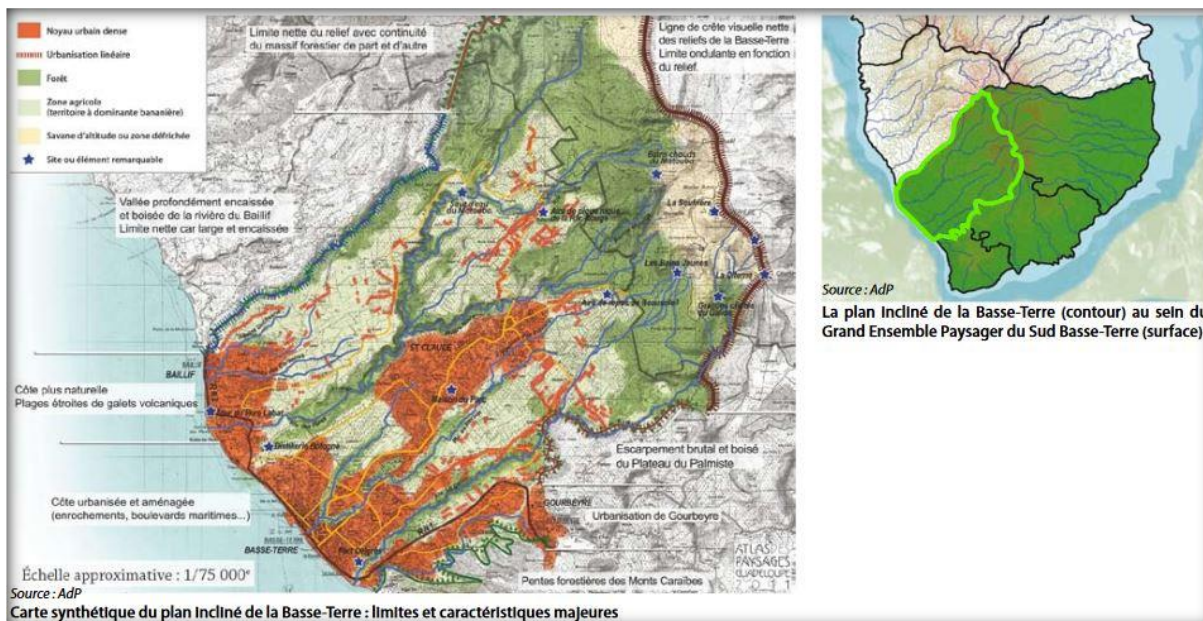


L'emprise du projet est donc concernée par l'enjeu « périurbanisation ».

Les grands ensembles paysagers sont présentés ci-dessous :



Le projet s'insère donc dans le GEP du Sud Basse-Terre intitulé « le plan incliné de la Basse Terre », décrit ci-après :



Le Galion est l'exemple type de « vallée très encaissée et boisée ». Mais le projet ne peut interférer sur ce caractère, la conduite étant enterrée à l'écart du lit mineur et de plus le long de voiries existantes. L'ONF produit l'analyse suivante pour la forêt qu'il gère :

- **Sensibilités paysagères**

Visible de très loin car directement exposée sur les flancs montagneux de la Basse Terre, la sensibilité paysagère de la FDEP.DOM* est plus forte côté côte-au-vent.

La partie côtes-sous-le-vent de la FDEP.DOM* est moins exposée car la pente plus raide fait un effet de mur végétal occultant rapidement l'horizon et le trait de côte beaucoup plus proche empêche de prendre le recul nécessaire pour élargir le champ de vision. La sensibilité paysagère y est donc moins forte.

- **Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.**

La charte de territoire du PNG* approuvée par décret du Conseil d'État n°2014-048 du 21 janvier 2014 fait le diagnostic et pose les enjeux (cahier 1) et définit les objectifs ou orientations (cahier 2) des patrimoines naturels, culturel et paysagers sur toute la zone d'adhésion potentielle incluant la forêt (source : www.guadeloupe-parcnational.fr).

8 Etat de la masse d'eau

Le Galion constitue de la mer à sa source la masse d'eau FRIR23 selon le SDAGE :



Figure 3 : Carte de localisation des masses d'eau de cours d'eau

A ce titre il fait l'objet d'un suivi sur une station de mesure au pont des Marsouins, sur le haut du tronçon court-circuité :

Tableau 66 : liste des stations de référence pour les cours d'eau de Guadeloupe (source : Office de l'eau)

CODE SANDRE STATION	NOM STATION	CODE INSEE COMMUNE	COMMUNE	X	Y
07047130	Rivière de Nogent Solitude	97129	SAINTE-ROSE	633884	1805431
07045020	Rivière Moustique Sainte-Rose Aval Débauchée	97129	SAINTE-ROSE	639880	1802662
7045135	Rivière Moustique Sainte-Rose Amont à Marolles en aval de la prise d'eau	97129	SAINTE-ROSE	637660	1802470
07021219	Grande Rivière à Goyave Amont Vernou par la station de traitement des eaux	97118	PETIT-BOURG	642180	1788269
07051089	Rivière Morin 1er Bras Amont Bonfils au gué	97114	GOYAVE	649327	649327
07052063	Rivière Moreau Amont Les Mineurs	97114	GOYAVE	649883	1783799
07008185	Grande Rivière de Capesterre Amont, en aval de la prise d'eau	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	649140	1777670
07053312	Rivière Saint Denis parking trace 3ème chute du Carbet	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	648382	1774525
07016600	Rivière du Galion Bassin Bleu	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	642250	1771425
07022070	Rivière Grande Plaine au saut de l'Acomat	97109	GOURBEYRE	632940	1792470
07016300	Rivière du Galion Pont des Marsouins	97109	GOURBEYRE	639858	1770106
07027060	Rivière Lostau radier habitée négresse	97106	BOUILLANTE	632575	1786975
07035150	Rivière Petite Plaine Amont de Notre Dame des larmes	97121	POINTE-NOIRE	633725	1794707

L'état écologique et chimique du Galion est ainsi qualifié (dernière ligne du tableau) :

Tableau 5 : Comparaison des états écologique et chimique des masses d'eau cours d'eau

Masse d'eau		Etat écologique			Etat chimique		Correspondance
Code	Nom	Etat	Niveau de confiance	Etat sans Chlordécone (si différent)	Etat	Niveau de confiance	
FRIR01	GRG amont	Moyen	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR02	Riv. Bras David aval	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR03	Riv. Bras de Sable aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR04	Riv. du premier Bras aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR05	GRG aval 1	Mediocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR06	GRG aval 2	Mauvais	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR07	Riv. la Lézarde amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR08	Riv. la Lézarde aval	Moyen	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	Moyen	élevé	Bon	Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR11	Riv. la Rose amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR12	Riv. la Rose aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR13	Riv. Moreau amont	Moyen	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR14	Petite Riviere a Goyave aval	Mediocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	Moyen	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	Moyen	élevé	Bon	Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR17	Riv. du Pérou aval	Mediocre	moyen		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	Moyen	élevé		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR19	Riv. du Bananier	Mediocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR20	Riv. du Petit Carbet amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR21	Riv. du Petit Carbet aval	Mediocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	Mediocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR23	Riv. du Galion	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais

Son état actuekl est donc moyen à mauvais avec certitude.

Cete qualité a ainsi évolué entre 2009 et 2013 :

Tableau 6 : Comparaison des états 2009 et 2013 des masses d'eau de cours d'eau

Masse d'eau		Etats 2009 calculés sur la base de données 2007-08 publiés au SDAGE 2010-2015		Etats 2013 calculés sur la base de données 2010-11 publiés à l'EDL 2013		Evolution 2009-2013	
Code	Nom	Ecolo	Chimique	Ecolo	Chimique	Ecolo	Chimique
FRIR23	Riv. du Galion	Moyen	Bon	Moyen	Mauvais	Stable	Dégradation

Le Galion est soumis à un niveau de pression jugé faible sur le critère prélèvements, modéré sur les autres critères (dernière ligne du tableau suivant) :

Tableau 27 : Intensité et tendance d'évolution des pressions pour chaque masse d'eau cours d'eau

Masse d'eau	Prélèvements		Assainissement		Phosphore agricole		Pesticides		Rejets industriels		Hydro-morphologie		Agriculture		Tourisme	
	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution
FRIR01	faible	↗	N.S.	→	modérée	↗	N.S.	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR02	faible	↗	N.S.	→	modérée	↗	faible	↗	N.S.	→	modérée	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR03	N.S.	→	Faible	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR04	faible	→	N.S.	→	forte	↗	modérée	↗	faible	→	N.S.	↗	Indéterminée	→	N.S.	→
FRIR05	faible	↗	Faible	↗	forte	↗	forte	↗	N.S.	→	forte	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR06	N.S.	→	Forte	↗	forte	↗	forte	↗	N.S.	→	modérée	↗	Indéterminée	→	N.S.	→
FRIR07	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	N.S.	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR08	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR09	faible	↗	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR10	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	faible	→	forte	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR11	N.S.	→	N.S.	→	faible	↗	modérée	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR12	N.S.	→	N.S.	→	faible	↗	faible	↗	N.S.	→	N.S.	↗	Indéterminée	→	faible	→
FRIR13	N.S.	↗	N.S.	→	faible	↗	faible	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR14	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	modérée	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR15	faible	↗	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	faible	→	faible	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR16	N.S.	→	N.S.	→	forte	↗	forte	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR17	N.S.	→	N.S.	→	forte	↗	forte	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR18	N.S.	↗	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR19	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	forte	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR20	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR21	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR22	N.S.	→	N.S.	→	faible	↗	modérée	↗	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR23	faible	↗	modérée	↗	modérée	↗	modérée	↗	N.S.	→	modérée	↗	Indéterminée	→	faible	→

Le SDAGE estime qu'il y a risque de non atteinte des objectifs de qualité, tant sur le plan écologique que chimique, en 2021 (dernière ligne du tableau) :

Tableau 35 : RNAOE 2021 des masses d'eau cours d'eau

Masse d'eau	Pression principale sur état écologique			Eventuelles autres tendances à la hausse	Etat écologique	RNAOE écologique 2021	Pression principale sur l'état chimique			Etat chimique	RNAOE chimique 2021
	Niveau de pression	Evolutions	Type				Niveau de pression	Evolutions	Type		
FRIRO1	modérée	↘	Phos	-	Moyen	Risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIRO2	modérée	↘	Phos, Hmorpho	-	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIRO3	modérée	↘	Phos, Pest	-	Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIRO4	forte	↘	Phos	-	Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIRO5	forte	↗	Hmorpho	Prel, Asst	Médiocre	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIRO6	forte	↘	Asst, Phos, Pest	-	Mauvais	Risque	forte	↘	Pest	Bon	Doute
FRIRO7	modérée	↘	Phos	-	Bon	Non risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIRO8	modérée	↘	Phos, Pest	Hmorpho	Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIRO9	modérée	↘	Phos	-	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR10	forte	↗	Hmorpho	-	Moyen	Risque	forte	→	Indus	Mauvais	Risque
FRIR11	modérée	↘	Pest	-	Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR12	modérée	↘	Pest	Hmorpho	Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR13	faible	↗	Hmorpho	Prel	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR14	modérée	↘	Phos, Pest, Hmorpho	-	Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR15	modérée	↘	Phos	Hmorpho	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR16	forte	↘	Phos, Pest	-	Moyen	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR17	forte	↘	Phos, Pest	-	Médiocre	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR18	modérée	↘	Phos, Pest	Prel, Hmorpho	Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR19	forte	↗	Hmorpho	-	Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR20	modérée	↘	Phos, Pest	-	Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR21	modérée	↘	Phos, Pest	-	Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque

La principale source de pression est la teneur en pesticides.

9 Usages actuels

9.1 Captages AEP

Carte des capages (selon le SDAGE)

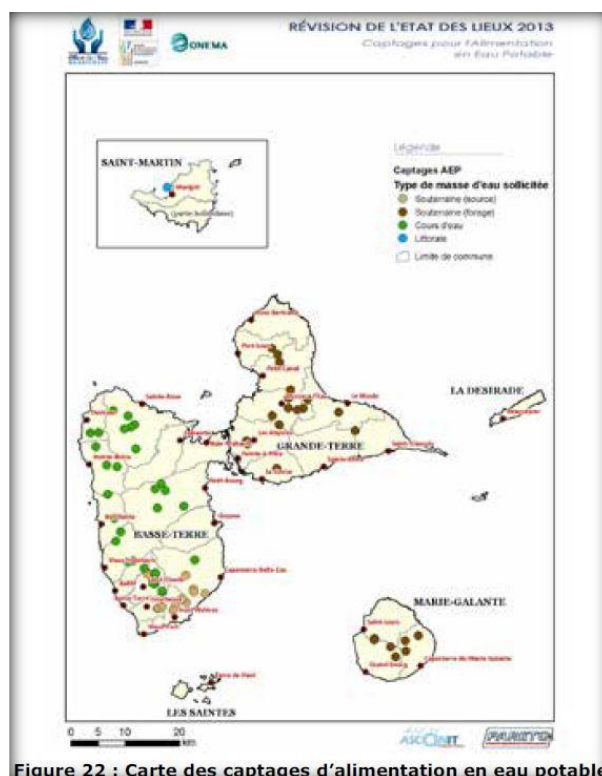
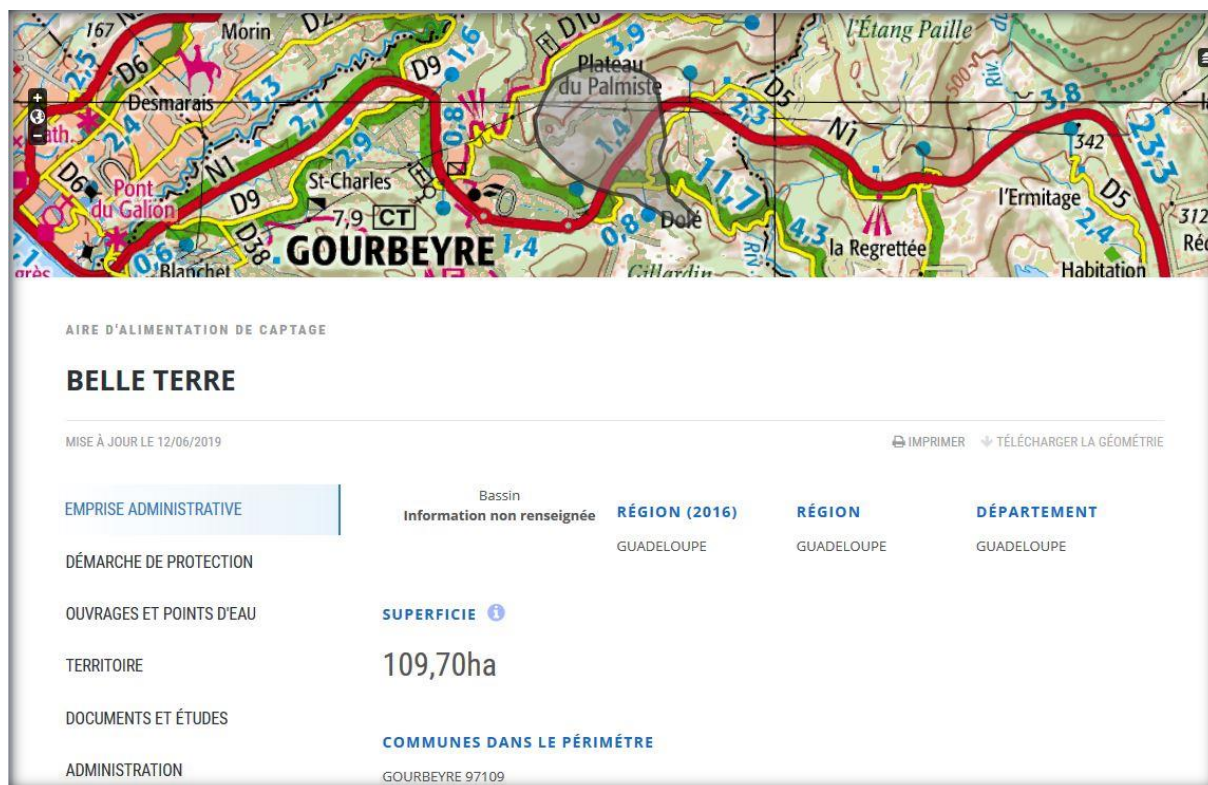


Figure 22 : Carte des captages d'alimentation en eau potable

Sur la commune de Gourbeyre se trouve un captage stratégique pour l'AEP, appelé « Belle Terre » (source Office de l'Eau de la Guadeloupe)



Il n'y a pas d'interférence possible avec le projet (voir la carte).

D'après la carte des captages d'eau potable et d'irrigation de la GUADELOUPE, il n'existe pas de forage pour l'alimentation en eau potable proche du lieu d'implantation de la micro-centrale.

9.2 Autres prélèvements

Nous n'avons pas recensé d'autre prélèvement sur la partie interceptée du Galion

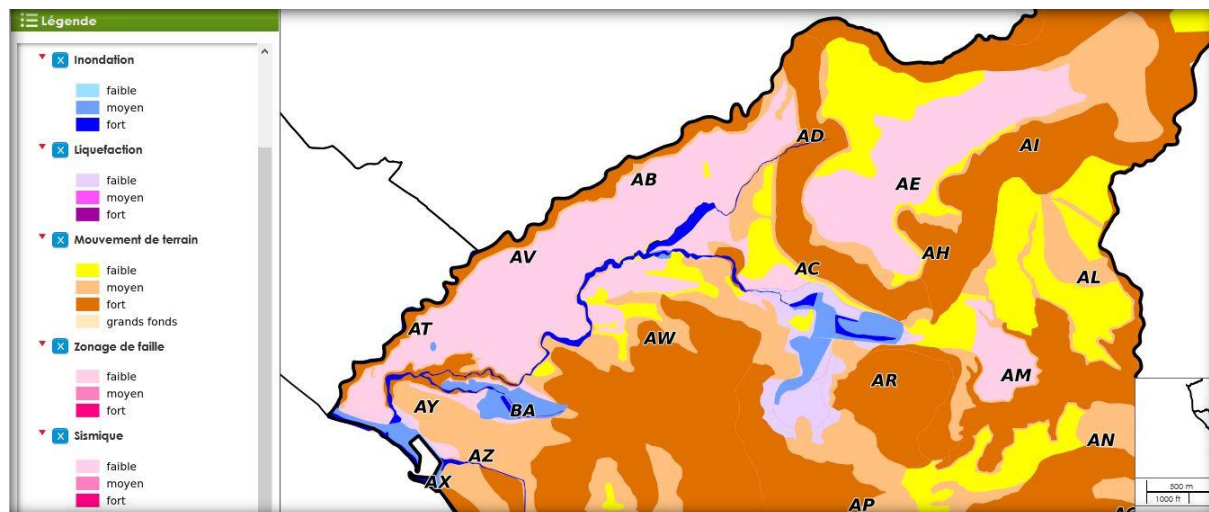
9.3 Usages du milieu terrestre

Nous n'avons pas recensé d'usages particuliers du milieu naturel terrestre traversé.

10 Risques naturels

10.1 Aléas naturels

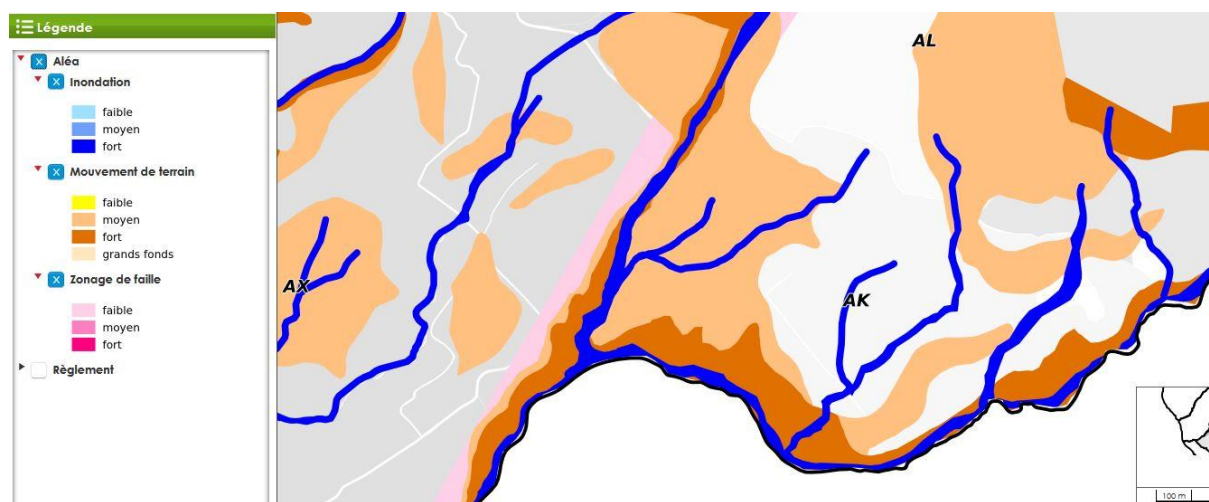
Carte des aléas sur Gourbeyre :



Les rives du Galion sont affectées d'un aléa de mouvement de terrain fort (cartes ci-dessus et ci-dessous).

Le plateau est lui affecté d'un aléa sismique comme toute le secteur.

Carte des aléas sur Saint Claude (amont du projet)



Cet aléa est décrit comme suit pour la commune de Basse-Terre donc en rive droite. Cette description est également pertinente pour la rive gauche (sur Gourbeyre).

LES ABORDS DE RAVINES, ENCLINS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement du sol ou du sous-sol lié à la nature et de la disposition des couches géologiques. En Guadeloupe, les principaux types observés sont les glissements de terrain, les coulées de boue, les chutes de blocs et les éboulements.

A Basse-Terre, seul le phénomène de chutes de blocs rocheux s'exprime au contact des principales ravines, comme en témoigne la carte du PPR.

Les matériaux constituant les berges (ponces et dépôts pyroclastiques), souvent altérés, sont sujets à des effondrements dans le cours d'eau. Certaines zones occupées par des habitations installées en bordure de la rivière sont très sensibles à ces risques de mouvements de terrain.

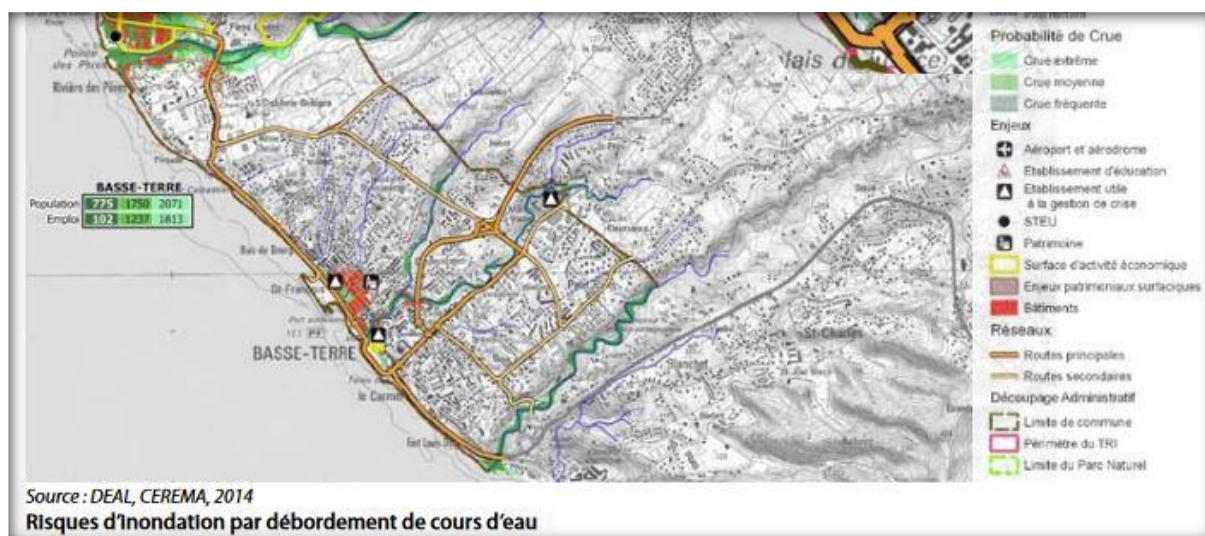
La vitesse d'écoulement des eaux lors des crues participe à une érosion des parois du lit, comme le montre la hauteur des gorges (15 mètres par endroits). En outre, l'action érosive des matériaux transportés favorise l'effondrement des berges. Certains points de la rivière aux Herbes sont particulièrement exposés à ces accidents du fait du tracé sinueux de la rivière.

Les falaises de la rivière du Galion à l'aplomb du fort Delgrès sont également considérées comme des zones sensibles aux glissements de terrains. Paradoxalement, ces falaises ont été identifiées comme un des sites géologiques remarquables de la Guadeloupe (BRGM, 2003) pour la superposition bien visible ici de six coulées de débris, mises en place au cours des 8 000 dernières années. Ces avalanches de débris successives constituent le socle géologique de toute l'unité (Atlas des paysages).

En janvier 2013, l'ouvrage hydraulique de la ravine Billaud menace de s'effondrer, ce qui participe à un affaissement de la chaussée.

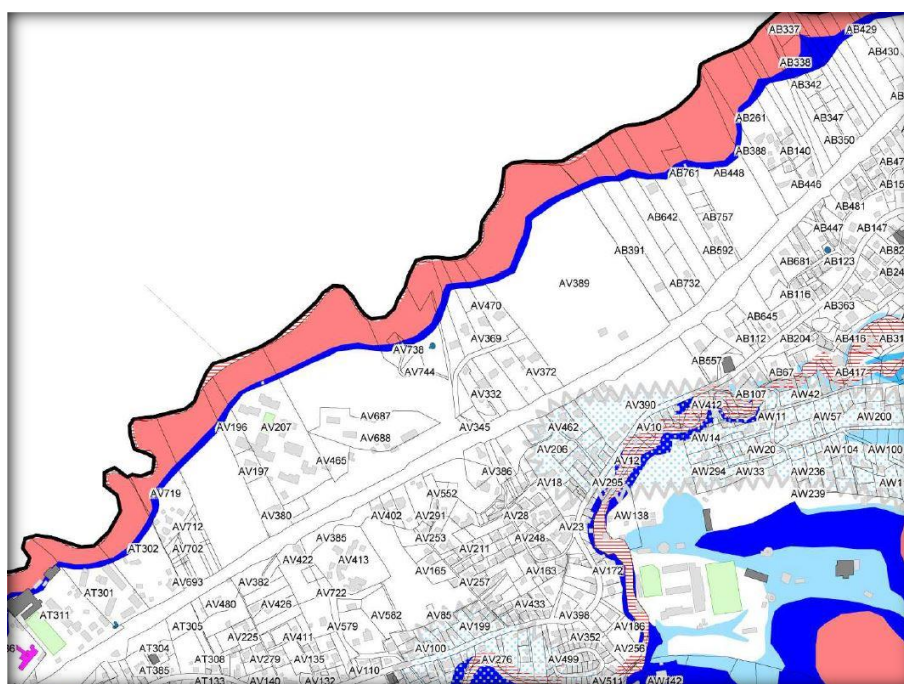
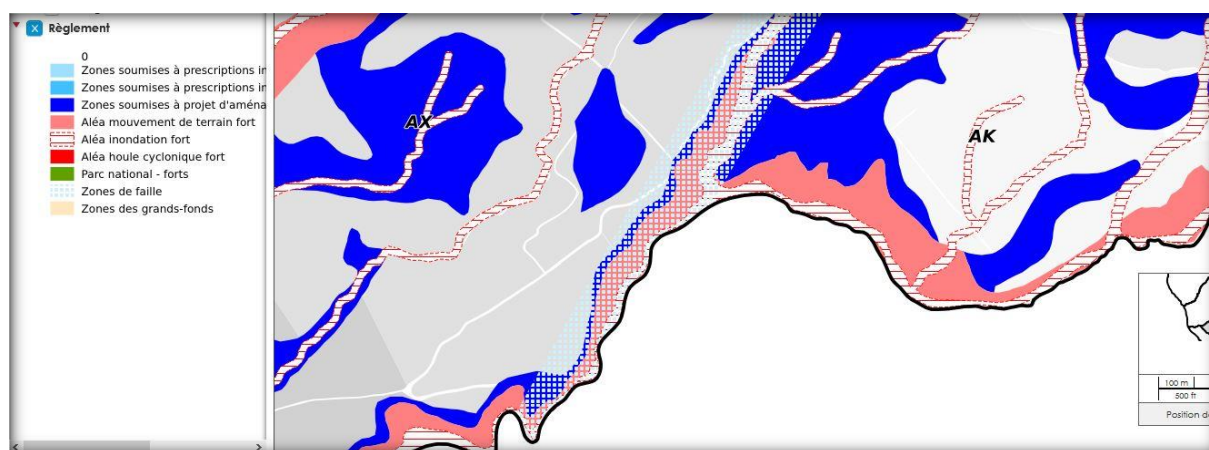
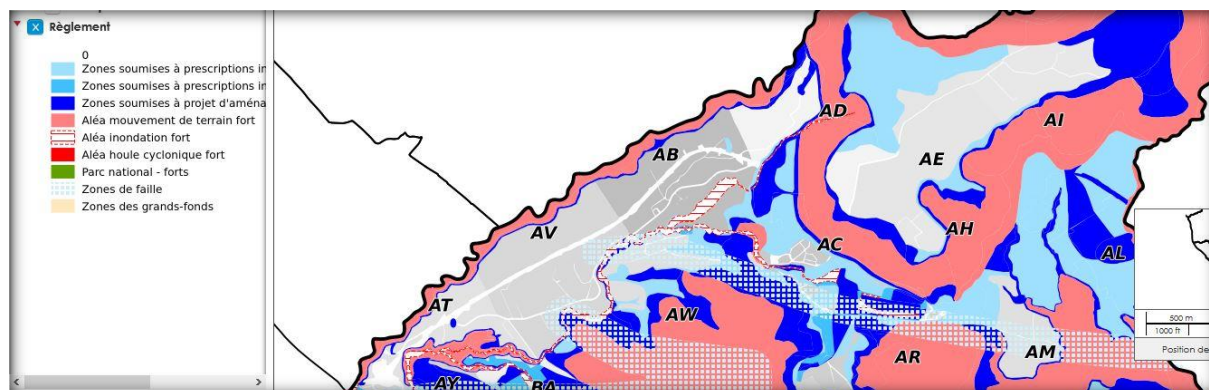
Cet aléa devra donc être pris en considération pour la conduite de restitution et les prises d'eau.

L'aléa crue affecte le lit mineur encaissé comme pour toutes les rivières du secteur :



10.2 Risques

Les PPR de Basse-Terre, Saint Claude et Gourbeyre sont approuvés. Nous reproduisons ci-dessous des extraits de leurs cartes réglementaires :



On retrouve sur ces cartes l'effet des aléas mouvement de terrain et crue en lit mineur du Galion.

Seules les prises d'eau sont implantées en lit mineur. Le risque subi est donc maîtrisable sans difficulté.

Les équipements ne sont pas de nature à générer de risque induit : ni les prises d'eau de par leur conception ni le bâtiment de turbinage de par son implantation, ne devront faire obstacle aux écoulements.

Nous reproduisons ci-dessous un extrait du règlement écrit du PPR de Gourbeyre :

- Les travaux, aménagements, ouvrages ou exploitations contribuant à la réduction d'un ou plusieurs des risques pris en compte au titre du présent règlement, ne devront pas augmenter la vulnérabilité à l'égard des autres phénomènes ;
- Les travaux, aménagements, ouvrages ou exploitations soumis à déclaration d'utilité publique ou à déclaration d'intérêt général suivant l'article L211-7 du code de l'environnement, devront faire l'objet de toutes les mesures adéquates afin de réduire les risques. En particulier, ils devront faire l'objet d'une étude préalable précisant les conditions de faisabilité et de sécurité au regard du ou des types d'aléa présents et montrant qu'ils ne sont pas de nature à aggraver les risques ;
- Des mesures devront être prises pour interdire l'accès et garantir une évacuation rapide des zones de parking collectif en cas d'alerte. Des panneaux signalétiques devront informer les usagers des risques potentiels.
- Les travaux, aménagements, ouvrages ou bâtiments d'exploitations liés à l'activité touristique ou à la mer ne devront pas avoir de visée ou de fonction d'hébergement et devront faire l'objet de mesures adéquates afin de ne pas aggraver les risques (sont concernés notamment les restaurants, clubs de voile ou de plongée, étals de pêcheurs, boutiques de souvenirs, l'aménagement de carbets dans secteur de randonnée ...) et limiter les dommages sur les biens et les personnes ;
- Les bâtiments d'exploitation agricole, compatibles avec les documents d'urbanisme en vigueur (PLU, SAR), devront faire l'objet de mesures adéquates afin de ne pas aggraver les risques et afin de limiter les dommages sur les biens et les personnes.

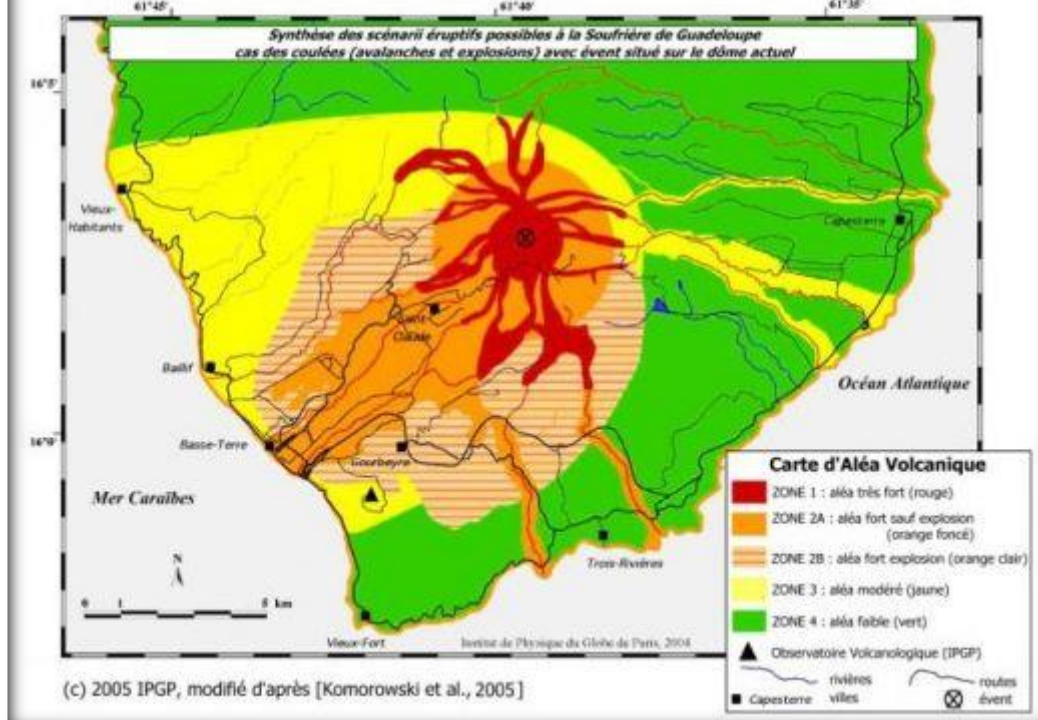
Prescriptions particulières en zones inondables

- La création de logements ou de SHON supplémentaire et les extensions de constructions existantes en zone inondable ne devront pas conduire à une augmentation de l'emprise au sol et la surélévation devra être limitée à R+1 ;
- La construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (voirie, escaliers, passage hors d'eau, par exemple) devront prendre en compte la nécessité de limiter l'encombrement de l'écoulement ;

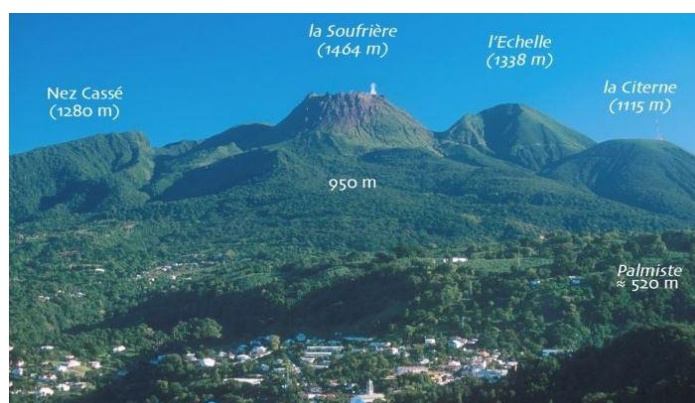
Le projet entre dans la catégorie d'intérêt collectif.

10.3 Cas particulier du risque volcanique

- Aléa très fort (zone 1) : explosions, nuées ardentes, projection de blocs, avalanches, lahars et cendres, quel que soient le type et l'ampleur des phénomènes (éruption magmatique ou phréatique). Zone la plus exposée, à évacuer impérativement avant le début de l'éruption.
- Aléa fort (zones 2A et 2B) : explosions, nuées ardentes et avalanches, en cas d'éruption de forte ampleur ou de déstabilisation. Zone à évacuer préventivement, ou devant être prête à évacuer dans un délai très court.
- Aléa modéré (zone 3) : éruptions magmatiques exceptionnellement fortes et peu fréquentes (explosions, retombées de roches et cendres). Zone à évacuer uniquement en cas d'aggravation notable des phénomènes.
- Aléa faible (zone 4) : concernée uniquement par les retombées de cendres fines et gaz légers en fonction de la direction des vents.



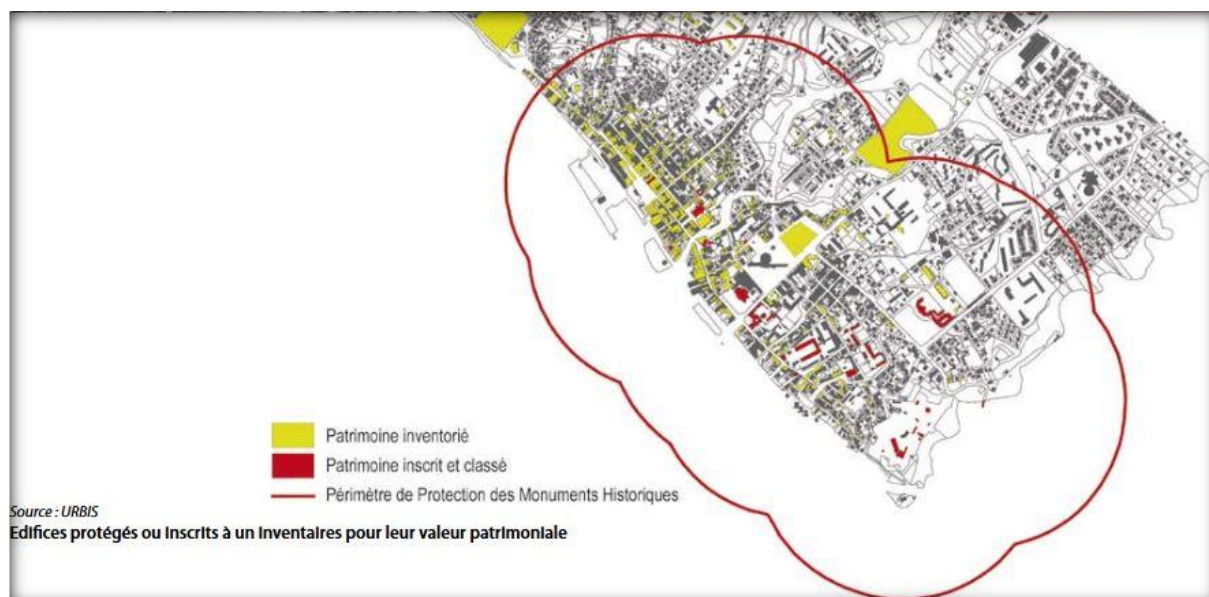
Le projet se situe entièrement en zone d' « aléa fort sauf explosion », comme l'agglomération de Basse-Terre.



11 Servitudes

11.1 Patrimoine culturel

Les périmètres imposés par les sites classés ou inscrits sont repris ci-dessous (source : PLU de Basse-Terre):

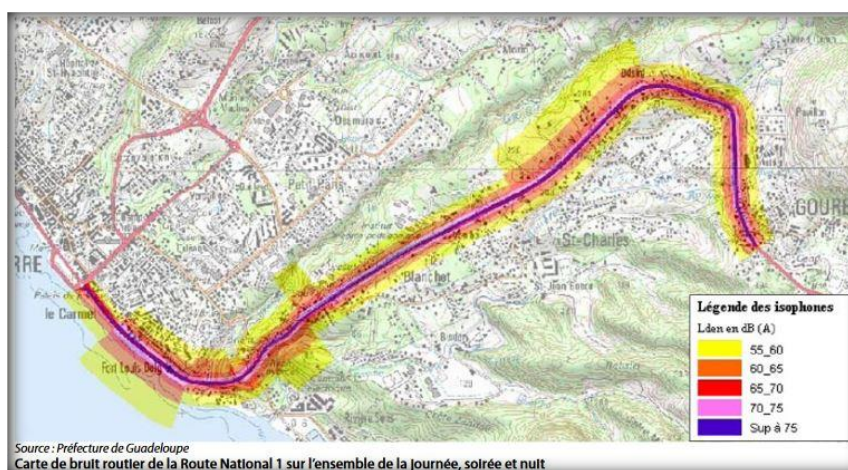


Le périmètre imposé par le pont du Galion se superpose grossièrement à celui imposé par le Fort Delgrès. Rappelons que le projet n'atteint pas ces périmètres.

Aucune autre servitude recensée n'atteint l'emprise du projet.

11.2 Bruit

Le contexte de la centrale est très urbain et marqué par les nuisances sonores de la voirie :



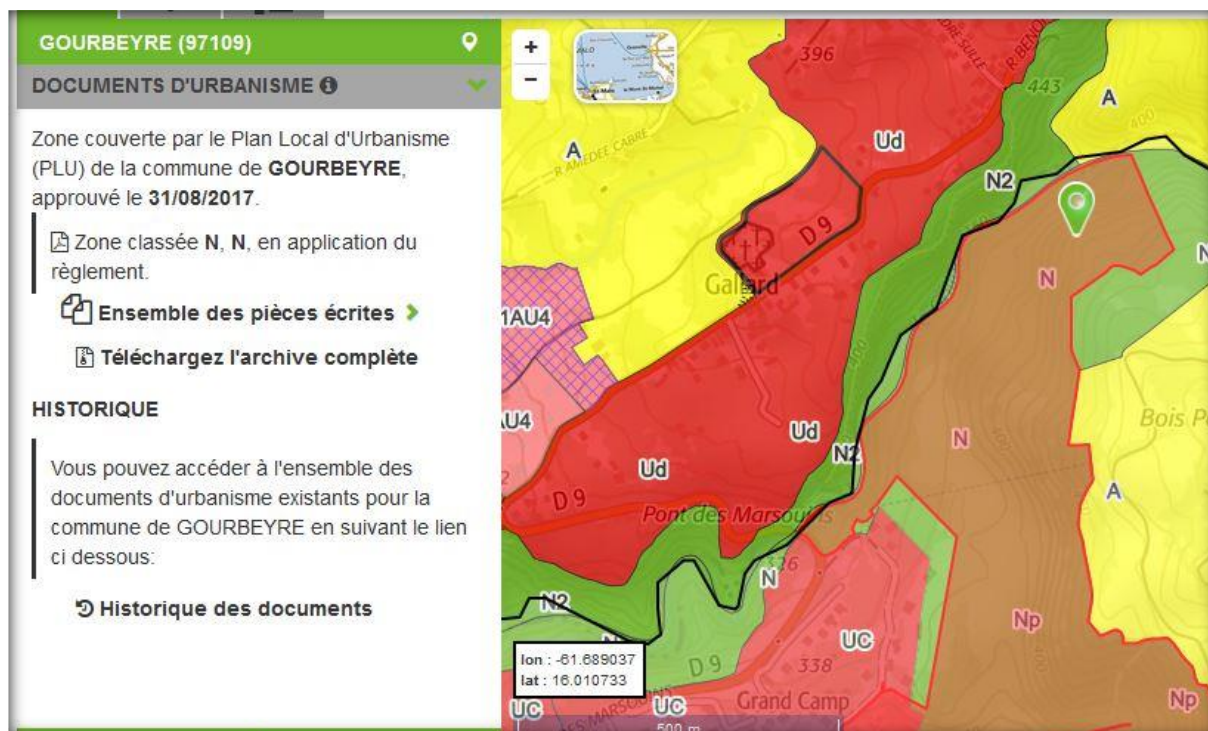
Le bruit généré par la centrale sera tout à fait négligeable dans ce contexte.

12 Contraintes d'urbanisme

Les PLU de Gourbeyre et de Saint-Claude s'appliquent.

Des extraits des règlements en vigueur sont reproduits ci-dessous:

Partie amont (pour les prises d'eau et l'amont de la conduite forcée)



Le projet se situe donc en Zones N et N2 pour sa partie amont.

Ces zones sont inconstructibles sauf dérogations : voir article N1 ci-dessous.

Mais elles présentent des dérogations.

Les installations hydro-électriques sont concernées par la dérogation à l'inconstructibilité dans les zones Naturelles, comme « installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif » (production d'électricité) : point 4 ci-dessous.

Article N1. Destinations, sous-destinations, usages et affectations des sols, nature d'activités interdites

Toutes occupations et utilisations du sol autres que celles mentionnées dans l'article N2 suivant sont interdites

Article N2. Destinations, sous-destinations, usages et affectations des sols, nature d'activités soumises à des conditions particulières

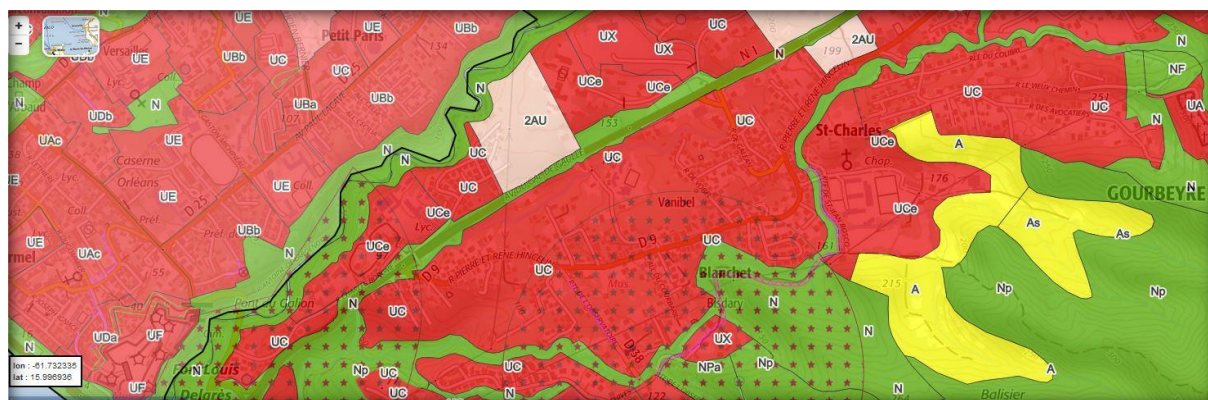
§1. Dispositions générales

1. En dehors des dispositions spécifiques applicables dans les secteurs d'intérêt général **Ne** et **Nx**, et dans le secteur patrimonial **Npa**, sont admises les occupations et utilisations du sol destinées à assurer l'accueil du public et au développement des activités ludiques, pédagogiques ou de pleine nature, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère, et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux, et sous réserve que leur aménagement soit conçu pour permettre un retour du site à l'état initial le cas échéant.
2. Les occupations et utilisations du sol destinées à l'entretien et à la gestion des sources, bassins et cours d'eau.
3. La réfection et la réhabilitation de constructions, ouvrages, vestiges historiques, agricoles ou non, de caractère patrimonial et culturel présents dans le secteur ou le sous-secteur.
4. Les installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou à des équipements d'intérêt collectif, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

PLU DE GOURBEYRE *** RAPPORT DE PRESENTATION *** 4e PARTIE *** Dossier Approuvé

Page 27 sur 75

Partie aval (pour la centrale)



Le projet se situera donc en zone 2AU ou UC (à préciser).

2.1 Zone 2AU

La zone 2AU est une zone à urbaniser à moyen ou à long terme. L'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à la réalisation des voiries et réseaux suffisants pour desservir les constructions et les équipements à venir, et à la mise en place d'une procédure de modification ou de révision du PLU comportant, notamment, l'orientation d'aménagement et de programmation de la zone qui en définira les conditions d'aménagement et d'équipement.

La zone est destinée à l'extension urbaine entamée avec le plan d'occupation des sols et recadrée par la prise en compte des objectifs de mixité sociale et fonctionnelle et de diversité. Des dispositions particulières régissent l'aménagement, la réfection ou la réhabilitation de constructions existantes, à condition que ces travaux ne contrarient pas ou qu'ils ne rendent pas plus onéreuses les conditions d'aménagement ultérieur de la zone.

2.2 Zone 2AUx

PLU DE GOURBEYRE *** REGLEMENT ECRIT *** Dossier Approuvé

Page 31 sur 51

SECTION 1

USAGE DES SOLS ET DESTINATION DES CONSTRUCTIONS

*

Article 2AU1. Destinations, sous-destinations, usages et affectations des sols, nature d'activités interdites

Toutes constructions ou installations autres que celles mentionnées dans l'article 2AU2 sont interdites.

Les constructions à caractère précaire quelle que soit la nature ou la destination sont interdites.

Article 2AU2. Destinations, sous-destinations, usages et affectations des sols, nature d'activités soumises à des conditions particulières

§1. Dans la seule zone 2AU

- Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ;
- Les annexes des constructions à usage d'habitation existantes à condition qu'elles ne dépassent pas 15 m² de surface de plancher et 3 mètres de hauteur à l'égout du toit.

Les installations hydro-électriques sont concernées par la dérogation à l'inconstructibilité dans la zones 2AU, comme « d'intérêt collectif » (production d'électricité).

Un recul doit être respecté par rapport à la voirie, notamment pour la RN1 (35 m de recul par rapport à son axe): voir ci-dessous.

Cette contrainte devra bien sûr être respectée au moment du dépôt de permis de construire de la centrale.

Article 2AU5. Hauteur des constructions

§1. Dans la seule zone 2AU

La hauteur des constructions est mesurée à partir du sol fini jusqu'à l'égout de toiture .

PLU DE GOURBEYRE *** REGLEMENT ECRIT *** Dossier Approuvé
Page 32 sur 51

- La hauteur d'un niveau est de trois mètres au maximum, à l'exception du rez-de-chaussée qui peut être de quatre mètres au plus. Les combles peuvent être aménagés ou rendus habitables.
- La hauteur des constructions ne peut comporter plus de deux niveaux sur rez-de-chaussée et ne peut excéder 10mètres.

§2. Dans le seul secteur 2AUx

- La hauteur des constructions est mesurée à partir du niveau du revêtement de la route nationale 1 jusqu'à l'égout du toit . Elle ne peut excéder 15 mètres.
- Un niveau inférieur, d'une surface de plancher équivalant à celle du plancher supérieur et destinée à un usage de stationnement de véhicules en rapport avec les besoins des constructions autorisées dans le secteur, est admis.
La hauteur du niveau inférieur mesurée à partir du sol fini jusqu'à la sous-face du plancher supérieur ne doit pas excéder 3.50 mètres.

Article 2AU6. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

§1. Dans la seule zone 2AU

Les constructions doivent être implantées à une distance supérieure ou égale à :

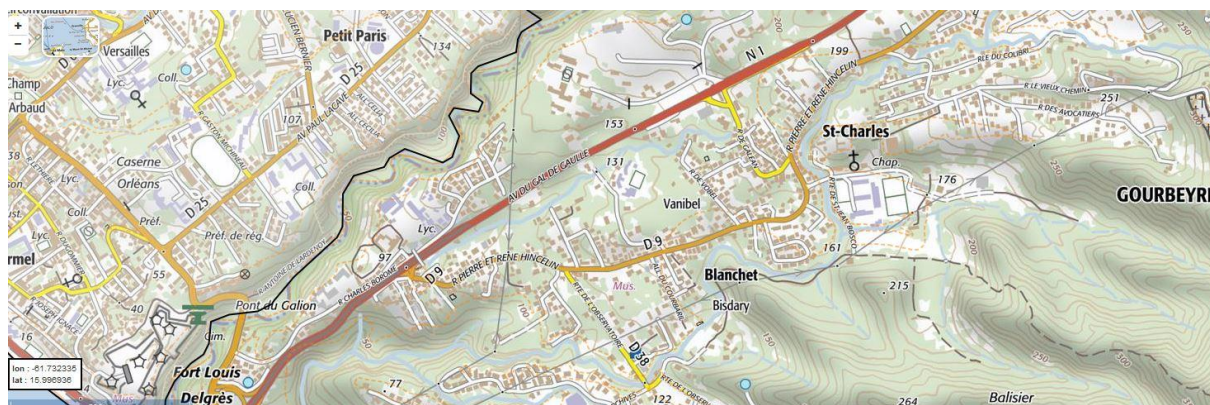
- 35 mètres de l'axe de la voie de circulation de la RN1 la plus rapprochée,
- 5 mètres de l'alignement des autres voies existantes, modifiées ou à créer, et des emprises publiques.

3. Zone UC

3.1. Dans la zone UC et dans les seuls secteurs UCb et UCe

- Les constructions doivent être implantées à une distance supérieure ou égale à :
 - 16 mètres de l'axe de la RN1,
 - 5 mètres de l'alignement des autres voies et emprises publiques.
- Dans les opérations de lotissements ou de programmes groupés de constructions, le recul observé doit être supérieur ou égal à 3 mètres de l'alignement des voies et emprises publiques.
- Les constructions doivent s'implanter à une distance supérieure ou égale à 6 mètres des berges des ravines et par rapport aux rebords de pente abrupte, au haut ou au pied de talus. La marge de recul peut être augmentée en cohérence avec les dispositions réglementaires du plan de prévention des risques naturels de la commune.

Un recul de 6 m du talus de berge du Galion devra également être respecté pour la centrale.



3. Zone UC

3.1 Zone UC

La zone UC recouvre les espaces urbanisés développés dans les principales sections de Gourbeyre dont l'évolution est marquée par un processus de densification et une tendance à la mixité urbaine et sociale. Cette évolution est appelée à se poursuivre pendant la durée du plan.

Elle ne correspond pas à la configuration de la zone UC du POS, l'objectif assigné par le PLU étant de favoriser la promotion d'un habitat de formes diversifiées, individuelles, groupées ou intermédiaires tout en faisant référence aux caractéristiques de l'habitat traditionnel. D'autre part, les hameaux figurant en zone NB du POS et retenus en zones urbaines du PLU font partie de la nouvelle zone UC.

3.2 Zone UCe

Les équipements collectifs et de structures d'intérêt général implantés sur un foncier de grande étendue composent un secteur UCe.

La zone UC comprend :

3.3 Zone UCa

- un secteur UCa, dont la particularité réside dans la forme d'urbanisation dense et linéaire de Champfleury / Denisse concernée par une exposition à un aléa moyen ou élevé de mouvement de terrain. Les équipements nécessaires au fonctionnement du secteur existent ou sont en cours de réalisation ;

3.4 Zone UCb

- un secteur UCb, qui confirme une vocation dominante d'habitat résidentiel de forme individuelle et discontinue.

4. Zone UX

La zone UX englobe les secteurs urbanisés ayant vocation à accueillir des activités industrielles, commerciales, artisanales et de services. Ces secteurs sont répartis sur le territoire de la commune et sont insérés dans un tissu urbain d'habitat peu ou moyennement dense ;

III. APPLICATION DU CODE DU PATRIMOINE

En secteur protégé, dans le rayon de 500m de l'Habitation Bisdary et du pont du Galion, au titre du code du patrimoine, l'avis de l'architecte des bâtiments de France est requis pour toutes les demandes d'autorisation de travaux. En fonction de chaque projet, des préconisations spécifiques pourront être formulées.

Le projet entre dans la catégorie des « équipements collectifs et de structures d'intérêt général » des zones UC et Uce qui pourront éventuellement être traversées (à préciser dans la suite de la démarche de demande d'autorisation).

13 Conclusion

Le bassin versant du Galion fait l'objet de plusieurs zonages environnementaux en amont du projet :

- Parc National
- Zones humides
- ZNIEFF

Mais aucun de ces zonages ne descend en dessous des prises d'eau prévues (sous la cote 375 m). L'implantation du projet entièrement en aval de cette cote évite donc toute interférence avec ces zonages environnementaux.

D'autres contraintes environnementales existent en aval :

- Sites classés et inscrits
- Terrains du Conservatoire du Littoral

Mais le projet ne peut interférer avec aucun des périmètres concernés de part son éloignement de leurs limites.

Le tracé prévu pour la conduite forcée emprunte pour l'essentiel des routes existantes. Les déboisements seront donc de dimension très modeste (conduite de restitution au Galion).

Il n'y a pas de besoin de création de zones de stockage de matériaux.

Il n'est pas suspecté de destruction d'espèces protégées.

Par ailleurs aucune zone sensible située à proximité ou en connexion n'est susceptible d'incidences du prélèvement projeté dans le torrent ou de l'implantation des infrastructures.

L'impact paysager sera très limité en étendue, limité à la vue rapprochée des prises d'eau et de la centrale essentiellement, le reste des infrastructures étant totalement enterré.

La seule incidence environnementale potentiellement notable est l'effet de la réduction du débit du Galion sur la vie aquatique. Or cet effet a fait l'objet d'études scientifiques particulièrement poussées. Elles permettent de définir avec précision le débit minimal biologique. Le débit proposé s'élèvera à 120 l/s répartis en 90 sur le Galion et 30 sur la rivière Dugommier. Ces études seront jointes in extenso à la demande d'autorisation à venir. Elles permettront à l'administration de définir un débit réservé adéquat sur la base de connaissances précises.

Il n'y aura pas d'effet notable sur les usages actuels, la santé, la salubrité publique, les risques naturels induits, les commodités du voisinage. Moyennant les mesures de réduction communément mises en place en phase chantier, il n'y aura pas d'effet notable sur la biodiversité. En outre, les mesures d'atténuation sonores également communes permettront de ne pas créer de nuisance sonore.

Cette étude de sensibilité permet ainsi de conclure sans aucune ambiguïté à l'acceptabilité du projet au regard des enjeux environnementaux ce qui est cohérent avec l'autorisation déjà obtenue en 2008.

Le projet n'est pas de nature à remettre en cause une gestion équilibrée du milieu aquatique. Au contraire il contribuera à la production locale d'énergie renouvelable et non polluante, en valorisant une potentialité jusque-là inexploitée.