

**Maître d'ouvrage
Mairie de Ouanary**



Dossier d'autorisation environnementale
Extension des voiries béton du bourg de Ouanary



Mai 2017 – Version A0

Titre : **Dossier d'autorisation environnementale Extension des voiries béton du bourg de Ouanary**

Version : A0

Maître d'ouvrage : Mairie de Ouanary

Localité : bourg de Ouanary, Guyane française

Date de remise : Mai 2017

N° dossier :

Rédigé par : CS

Vérifié par :



Bureau d'études - Environnement & Inspection Télévisuelle

SEGE
Lot Le Grand Rorota
22 rue Ilet Le Père
97354 Rémire-Montjoly

BUREAU
Immeuble PATAWA
854 A route de Rémire – BP 48
97394 Rémire-Montjoly Cedex

CONTACT
Tél. 0594 27 33 42
Fax 0594 28 57 50
contact@agirenv.fr

SAS au capital de 10 000 €
SIRET 511 711 343 00018 - APE 7122B

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	4
3	CONTENU DU DOSSIER	4
4	SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DE LA PROCEDURE D'ETUDE D'IMPACT.....	5
5	LOCALISATION DU PROJET	6
6	DESCRIPTION DU PROJET.....	8
6.1	Nature de l'opération	8
6.2	Description de la piste existante	8
6.3	Description des aménagements projetés.....	10
6.3.1	Voirie.....	10
6.3.2	Réseau de collecte des eaux pluviales	10
6.4	Coût des travaux.....	10
6.5	Plan des aménagements	10
7	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	11
8	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES CONTRAINTES	12
8.1	Climat	12
8.2	Topographie et géomorphologie.....	14
8.2.1	Contexte général	14
8.2.2	Contexte au bourg de Ouanary	14
8.3	Caractéristiques du sol et du sous-sol.....	15
8.3.1	Géologie.....	15
8.3.2	Pédologie	15
8.3.3	Hydrogéologie.....	16
8.4	Eaux de surface (milieux récepteurs).....	16
8.4.1	Le contexte hydrologique dans le secteur du bourg.....	16
8.4.2	Structure du réseau d'évacuation des eaux pluviales	17
8.4.3	Ruissellements	19
8.4.4	Inondation.....	19
8.4.5	La rivière Ouanary	19
8.4.6	Qualité des eaux.....	19
8.5	Faune et flore	21
8.6	Espaces protégés.....	22
8.6.1	Patrimoine naturel	22
8.6.2	Patrimoine culturel.....	22
8.7	Environnement humain.....	22
8.7.1	Urbanisation, habitats et évolution	22
8.7.2	Population	23
8.7.3	Equipements publics communaux.....	24
8.7.4	Voies d'accès et communication	24
8.7.5	Activités	24

8.7.6	Gestion des déchets	25
8.8	Les installations d'alimentation en eau potable	26
8.9	Analyse des usages de l'eau (hors AEP).....	27
8.10	Schémas directeurs d'assainissement.....	27
8.11	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Guyane	27
8.11.1	Les orientations fondamentales.....	27
8.11.2	Objectifs de bon état des masses d'eau	28
9	INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES ET MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES.....	29
9.1	Impacts sur les eaux superficielles : aspects quantitatifs	29
9.2	Continuité des écoulements.....	29
9.3	Impacts sur les risques d'inondation.....	29
9.4	Impacts sur les eaux : aspects qualitatifs	32
9.4.1	Enjeux concernant la qualité des eaux	32
9.4.2	Phase travaux.....	32
9.4.3	Phase de fonctionnement	32
10	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE.....	33
11	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN.....	33
12	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES ALTERNATIVES	34

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Vue de la commune de Ouanary sur la carte IGN au 1/500 000.....	6
Figure 2. Localisation du projet d'extension de voiries (en rouge)	7
Figure 3. Piste existante	8
Figure 4. Piste existante	9
Figure 5. voirie béton existante	9
Figure 6. Répartition annuelle des précipitations à Saint-Georges.....	13
Figure 7. Rose des vents à Saint-Georges (période de janv. 1993 à déc. 1997, Météo France)	14
Figure 8. Vue de la crique canalisée et endiguée au niveau du débarcadère côté bourg (dalot béton au premier plan)	16
Figure 9. Vue de la forêt marécageuse boisée.....	17
Figure 10. Caniveaux existants au droit du bourg.....	18
Figure 11. Plan du réseau d'eaux pluviales.....	18
Figure 12. Résultats d'analyse d'eau de la crique du bourg au droit du dalot béton	20
Figure 13. Vue de la forêt marécageuse depuis la piste des abattis (25/01/2011)	21
Figure 14. Projet de plan de zonage de la carte communale	23
Figure 15. Sentiers en cours de réalisation	25
Figure 16. Plan de localisation des forages et des captages	26
Figure 17. Localisation des points de rejets des eaux pluviales du réseau créé et bassins versants amont	31

PLAN

Plan des aménagements projetés

ANNEXE

Arrêté portant décision d'examen au cas par cas

1 INTRODUCTION

La Mairie de Ouanary projet de réalisation l'extension des voiries béton du bourg de Ouanary sur un linéaire de 980 mètres.

Le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 1° du Code de l'Environnement.

2 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La déclaration au titre de la Loi sur l'eau est sollicitée par la Mairie de Ouanary, maître d'ouvrage du projet :

Mairie de Ouanary
1057 route de Baduel
97300 Cayenne Cedex
Tél. : 0594 28 86 13
mairie.annexeouanary@orange.fr

SIRET du siège : 219 733 144 00014

Dossier suivi par M. Bordes

3 CONTENU DU DOSSIER

Le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 1° du Code de l'Environnement.

Les rubriques concernées sont présentées au chapitre 6.

Le contenu de la demande d'autorisation environnementale est défini par l'article R.181-13 du Code de l'environnement.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

En Guyane, la compétence de police des eaux continentales est assurée par la DEAL qui à ce titre, assure la réception et les consultations nécessaires à l'instruction des dossiers.

4 SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DE LA PROCEDURE D'ETUDE D'IMPACT

Suite à une demande de cas par, le projet n'est pas soumis à étude d'impact d'après l'arrêté n°145 du 17 septembre 2013.

5 LOCALISATION DU PROJET

La commune de Ouanary se situe à l'extrémité Nord-est de la Guyane.
Le bourg de Ouanary est la seule zone habitée de la commune. Il se trouve sur le flanc des Monts de l'Observatoire, à 800 m de la rivière Ouanary, non loin de son embouchure dans la baie de l'Oyapock.

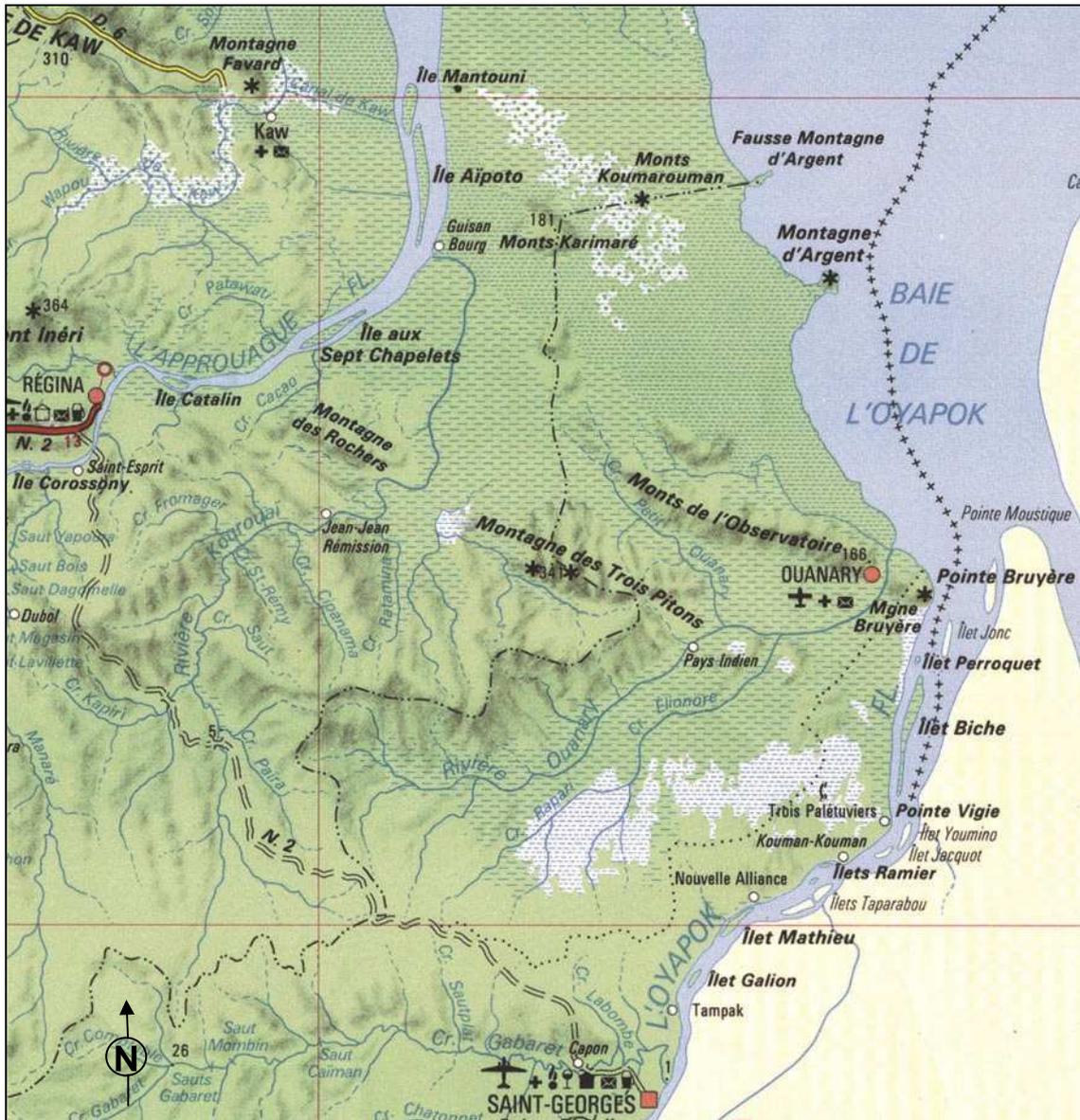


Figure 1. Vue de la commune de Ouanary sur la carte IGN au 1/500 000

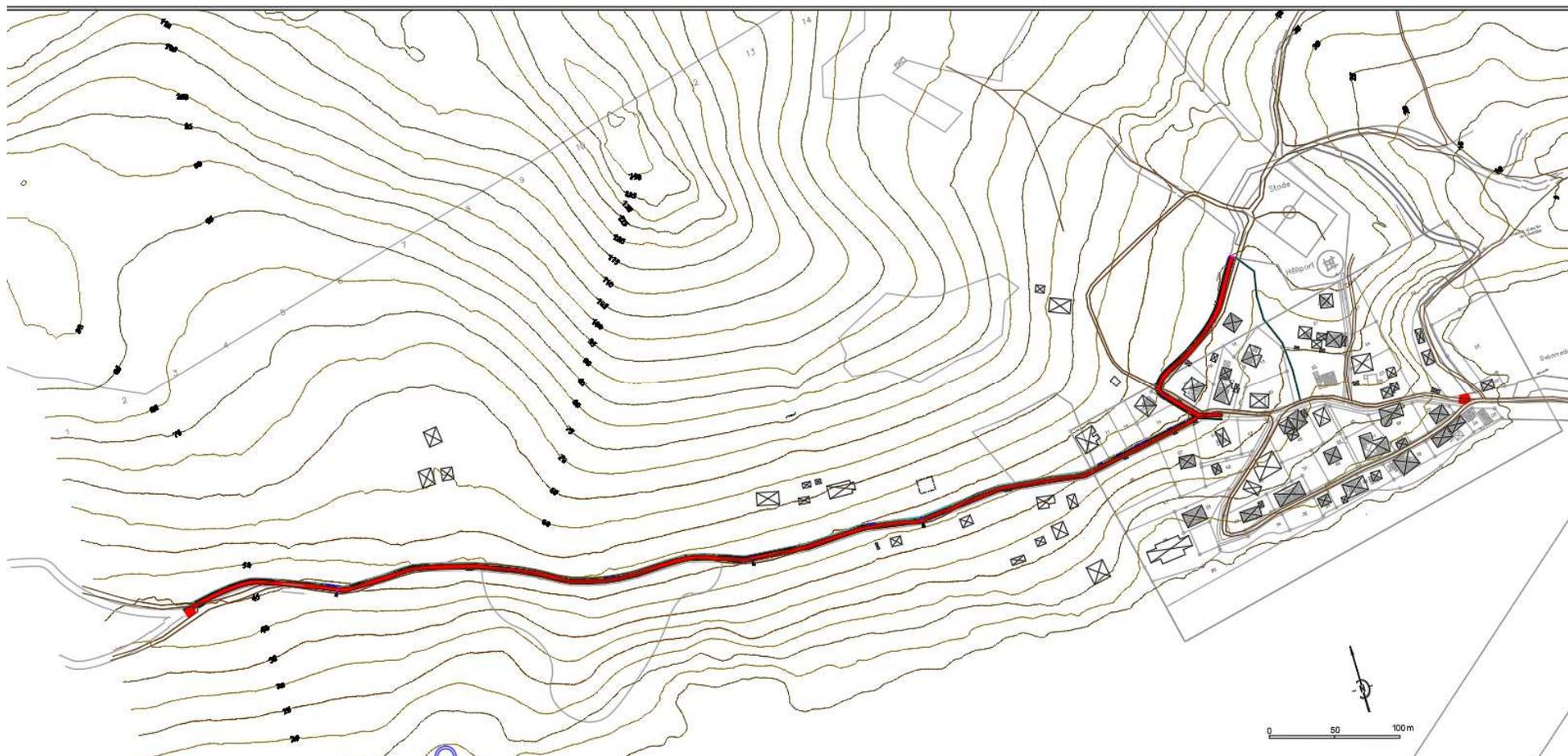


Figure 2. Localisation du projet d'extension de voiries (en rouge)

Le milieu récepteur concerné par le projet est :

- La forêt marécageuse située au sud de la piste à bétonner
- La crique (affluent de la rivière Ouanary) située à l'est du bourg via les caniveaux existants du bourg

6 DESCRIPTION DU PROJET

6.1 NATURE DE L'OPERATION

Les aménagements projetés consistent en le prolongement de voirie en béton dans le bourg de Ouanary :

- prolongement ouest sur une longueur de 800 mètres,
- prolongement nord (jusqu'au terrain de sports) sur une longueur de 180 mètres.

6.2 DESCRIPTION DE LA PISTE EXISTANTE

Il n'existe pas de voirie sur les zones du projet, les chemins sont réalisés sur le terrain naturel directement, sans structure d'apport.

Des ravinements importants sont visibles dans les zones à forte pente.

Actuellement les eaux pluviales sont gérées par des fossés situés le long des chemins de circulation et se raccordent soit sur des exutoires naturels, soit sur des canalisations enterrées.



Figure 3. Piste existante



Figure 4. Piste existante

Les voiries existantes sont en béton.



Figure 5. voirie béton existante

6.3 DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS PROJETES

6.3.1 Voirie

Afin de répondre aux contraintes d'accès et donc de réalisation, nous prévoyons de réaliser cette voirie en béton fibré de 18cm d'épaisseur sur une largeur de 3,5 mètres.

La voirie béton sera réalisée sur une plateforme en latérite, nivelée et compactée.

Le profil en long conservera au maximum le profil existant, en effet la nature rocheuse du sol, oblige à conserver ce profil pour éviter des terrassements importants, impliquant des moyens lourds et un coût non négligeable.

Deux points particuliers seront aussi traités dans ce projet :

Le carrefour à l'entrée du bourg

L'extrémité de la piste ouest

Ces 2 zones feront l'objet d'un élargissement ponctuel de la voirie afin de réaliser des zones de retournements.

6.3.2 Réseau de collecte des eaux pluviales

Les écoulements des eaux pluviales, qui se font de manière superficielle suivant la topographie du terrain, vont être canalisés dans des fossés enherbés créés. La mise en œuvre d'un revêtement va engendrer des vitesses d'écoulement accentuées et une infiltration moindre.

Des canalisations en PVC CR8 de diamètre adapté seront mises en place au droit des entrées parcellaires.

La gestion des zones à fort ravinement seront traitées à l'aide de fossés bétonnés, des chutes d'eau seront aménagées pour réduire les vitesses et limiter l'érosion.

Le réseau d'eaux pluviales sera dimensionné pour un débit décennal.

Les exutoires du réseau créés seront :

- Les caniveaux existants au niveau du bourg (bassins versants 1 et 2)

Un fossé sera créé à l'extrémité ouest de la piste (côté héliport) afin de canaliser les eaux jusqu'au caniveau.

- La forêt marécageuse via un écoulement à flanc de colline en aval de la piste (bassins versants 3, 4 et 5).

Des ouvrages de dispersion des eaux composés d'enrochements bétonnés seront réalisés au niveau des exutoires sur la colline (BV 3, 4 et 5).

6.4 COUT DES TRAVAUX

Le coût des travaux est estimé à 410 000€.

6.5 PLAN DES AMENAGEMENTS

Voir plan joint

7 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

Rubriques concernées	Projet
2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Projet : 3430 m ² (980ml x3,5m) Amont : 39,1 ha Total : 39,4 ha Autorisation

8 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES CONTRAINTES

8.1 CLIMAT

La Guyane est soumise à un climat de type équatorial humide, chaud avec des précipitations importantes et saisonnières liées à la zone intertropicale de convergence (ZIC).

Les températures moyennes annuelles en Guyane sont voisines de 26°C. Les variations saisonnières sont faibles entre 23 et 26 °C la nuit et 24 à 32 °C le jour. Les températures les plus élevées sont relevées en saison sèche (de septembre à novembre)

La moyenne annuelle des précipitations à Cayenne en 2015 est évaluée à 2724 mm. La saison sèche connaît des averses passagères, 80% des précipitations ont lieu en saison des pluies (décembre à juillet) dont les mois les plus pluvieux sont mai et juin. Durant ces mois, les averses à caractère violent et les précipitations importantes sont assez fréquentes.

Toute l'année, les vents soufflent régulièrement du secteur Nord-est. 53,5% des vitesses relevées sont inférieures à 2 m/s (vent calme). Les vents forts (< 8 m/s) sont très rares, quelques observations ont permis de mesurer des vents atteignant 20 m/s.

Il n'y a pas de station météorologique à Ouanary. La station la plus proche est celle de Saint-Georges de l'Oyapock.

La moyenne annuelle des précipitations à Saint-Georges de l'Oyapock est évaluée à 3449 mm.

Le graphique ci-dessous présente la répartition moyenne annuelle de la pluviométrie sur la commune de Saint-Georges.

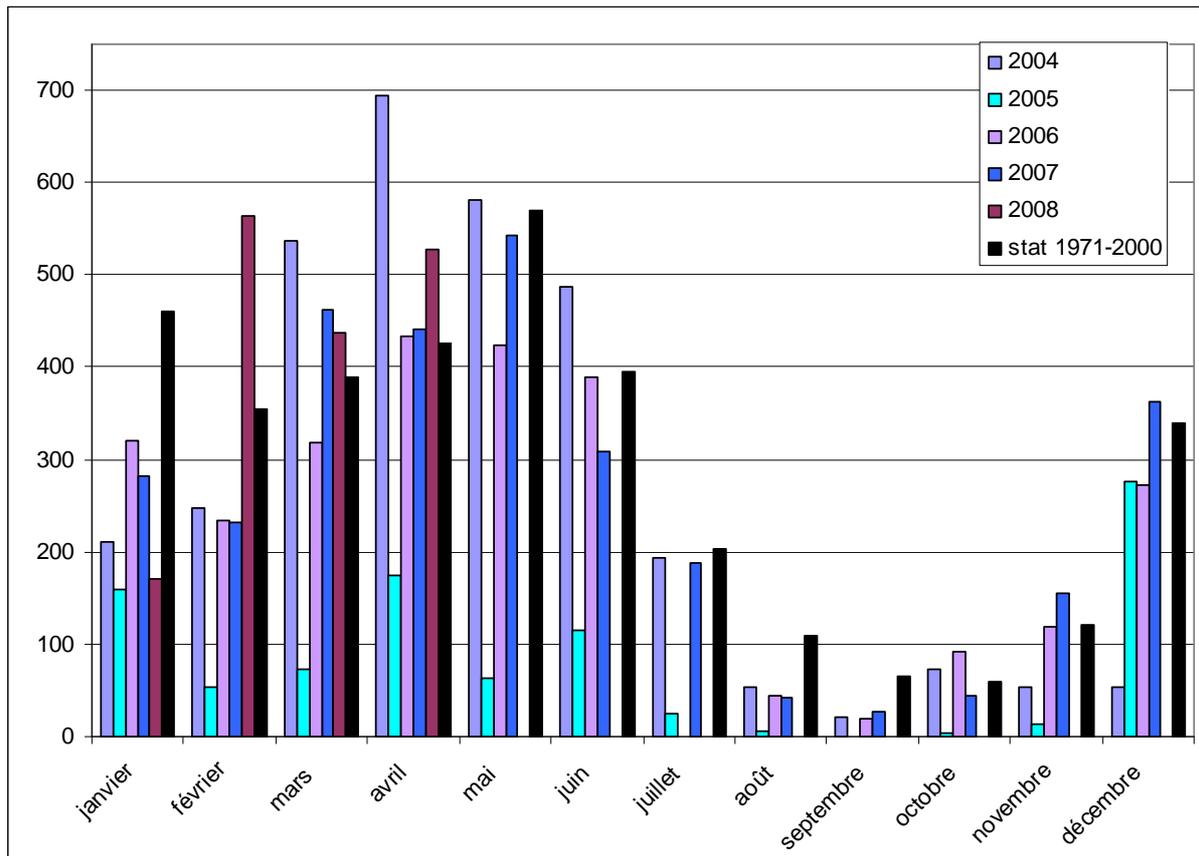


Figure 6. Répartition annuelle des précipitations à Saint-Georges

Les variations annuelles peuvent être très importantes.

En 2002, année pluvieuse, il est tombé 3654 mm d'eau alors qu'en 2005, seulement 961 mm ont été enregistrés, ce qui correspond à un facteur de variation de près de 4.

Les directions dominantes des vents à Saint-Georges sont :

- le Nord-est : 16%
- l'Est : 14%
- le Sud-est : 7 %

Les vents sont modérés, les vitesses dépassent rarement 4 m/s.

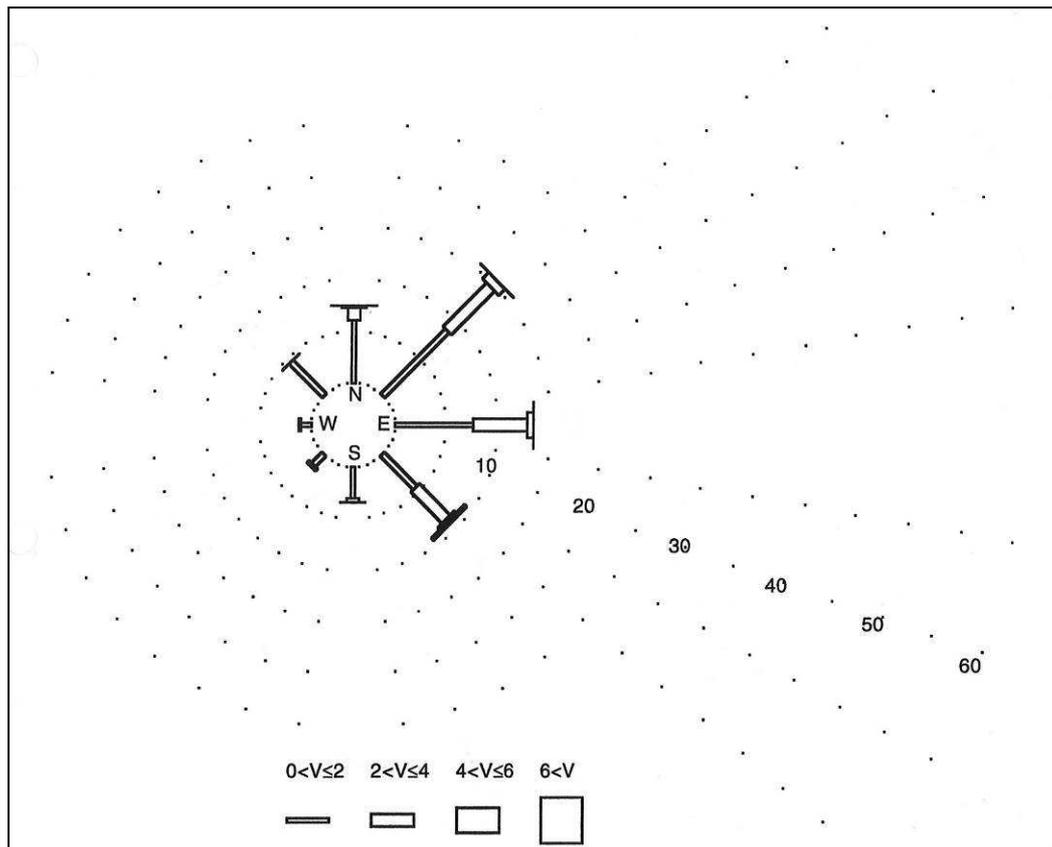


Figure 7. Rose des vents à Saint-Georges (période de janv. 1993 à déc. 1997, Météo France)

8.2 TOPOGRAPHIE ET GEOMORPHOLOGIE

8.2.1 Contexte général

La Guyane appartient à un ensemble géologique et géographique appelé « Bouclier guyanais » localisé entre l'Orénoque, l'Amazone et l'océan Atlantique.

Il s'agit d'une très ancienne pénéplaine dominée par quelques massifs plus élevés.

La zone côtière d'une largeur moyenne de 10 km, est en générale très plate, à l'exception de petits sommets arrondis qui sont en fait d'anciennes îles.

La commune de Ouanary se compose d'une zone basse couverte de mangroves d'estuaire, de forêts inondables et de marais d'où émergent des massifs montagneux : Monts des Trois Pitons culminant à 341 m, Montagne Bruyère culminant à 170 m et les Monts de l'Observatoire qui s'étendent sur une vingtaine de kilomètres sur une largeur de 2 km environ et culminent à 230 m.

8.2.2 Contexte au bourg de Ouanary

Le bourg de Ouanary se trouve au pied du flanc Est des Monts de l'Observatoire qui culmine à cet endroit à 188 m.

La cote 5 m NGG marque la limite avec la plaine inondable.

Les flancs des Monts de l'Observatoire présentent de fortes pentes.

Au droit du village (de la mairie au débarcadère), les pentes sont comprises entre 10 et 30%.

Une zone plane est présente au dessus du village (terrain de football), elle résulte d'une zone d'emprunts de matériaux.

Du côté de la piste des abattis, la pente est homogène de l'ordre de 30 %.

8.3 CARACTERISTIQUES DU SOL ET DU SOUS-SOL

8.3.1 Géologie

La Guyane est située sur le bouclier guyanais précambrien. Ce socle est composé de terrains volcano-sédimentaires le plus souvent métamorphisés et de roches cristallines, qui présentent une fracturation globalement orientée Nord-sud.

Ces roches sont recouvertes plus ou moins uniformément par des altérites de type latéritique, produits de leur altération météorique en climat intertropical humide. On y trouve également des formations quaternaires colluvionnaires et alluvionnaires.

On rencontre 3 formations géologiques dans la région de Ouanary :

- les dépôts de la plaine côtière récente (Démérara)

Il s'agit de sédiments marins et fluvio-marins qui forment une vaste plaine inondée en saison des pluies et partiellement exondée en saison sèche.

- les massifs de la Chaîne Septentrionale : Monts de l'Observatoire, Montagne Bruyère et Monts Trois Pitons

Les Monts de l'Observatoire, Montagne Bruyère sont des massifs formés de terrains métamorphiques de la série de Paramaca appelés ceinture de roches vertes. Il s'agit de roches volcano-sédimentaires composées de métavolcanites acides et basiques et de métapyroclastites (cendres, tufs, ponces et ignimbrites) ainsi que de quelques intercalations sédimentaires.

Ces roches sont recouvertes d'une cuirasse indurée, épaisse, latérito-bauxitique.

Cette carapace ayant protégé le relief de l'érosion, elle constitue un vestige de plateaux autrefois beaucoup plus étendus et peu à peu démantelés.

Les Monts Trois Piton sont composés de schistes, grés et quartzites de la série de Paramaca.

Les formations de socle ancien sont recouvertes par une épaisseur variable d'altérites.

Les altérites résultent de l'altération des roches du socle ancien en climat fortement hydrolysant, à saisons contrastées de type tropical et peuvent atteindre 30 à 80 m d'épaisseur.

Les altérites sont des formations meubles à dominante argileuse, elles peuvent être plus ou moins sableuses suivant la nature de la roche-mère. La cuirasse est un horizon induré composé d'oxydes de fer.

Les altérites sont fortement sensibles aux processus d'érosion, qu'ils soient naturels, comme la pluviométrie, la lithologie et la pente, ou anthropiques suite à un défrichage.

Des filons quartzeux recoupent l'ensemble de la série géologique.

8.3.2 Pédologie

▪ Sols ferralitiques

Les versants des Monts de l'Observatoire présentent des sols de type ferralitique argileux à concrétions de fer. Ils sont généralement profonds et bien drainés.

Sur la cuirasse des plateaux, les sols sont pratiquement inexistants.

▪ Sols de la plaine alluviale

Sur les alluvions de la plaine alluviale, on trouve des sols hydromorphes organiques à pégasse (tourbe acide).

8.3.3 Hydrogéologie

Les cuirasses latéritiques fissurées constituent un aquifère de grande extension présentant une perméabilité de fractures (fractures de la roche et filons de quartz). Cette aquifère est alimentée par les eaux de pluie. Des résurgences apparaissent lorsque le recouvrement argileux disparaît.

8.4 EAUX DE SURFACE (MILIEUX RECEPTEURS)

Les milieux récepteurs des eaux du projet seront :

- La forêt marécageuse boisée via un écoulement à flanc de colline en aval de la piste
- La crique (affluent de la rivière Ouanary) au niveau du débarcadère du bourg via les caniveaux existants

8.4.1 Le contexte hydrologique dans le secteur du bourg

Il y a très peu d'écoulements de surface sur les Monts de l'Observatoire.

La majeure partie des eaux s'infiltré dans le sol.

Les nombreuses sources ne sont que rarement à l'origine de criques car l'eau se réinfiltré dans le sol sur une faible distance.

Historiquement, l'accès au bourg de Ouanary se faisait en pirogue depuis une crique qui a été canalisé et endiguée en rive gauche.

Au pied de la colline, un dalot béton assure la traversée de la crique sous la digue. Celle-ci se poursuit vers l'Ouest dans la forêt marécageuse sur quelques centaines de mètres.

Cette crique est soumise à l'influence de la marée avec un marnage de 1,50 m environ.



Figure 8. Vue de la crique canalisée et endiguée au niveau du débarcadère côté bourg (dalot béton au premier plan)

Une crique est également visible le long de la piste menant à l'aérodrome. Une buse permet la traversée sous la piste puis la crique rejoint la crique endiguée à 200 m environ au Sud-Ouest.

Cette crique prend probablement naissance au niveau de la retenue du captage d'eau.

Les zones humides boisées constituent la majeure partie du territoire de la commune.

Ces zones humides sont boisées, avec une végétation de type forêt marécageuse dominée par les palmiers pinots, les moutouchis et les yayamadous.

Ces zones humides sont inondées en saison des pluies.



Figure 9. Vue de la forêt marécageuse boisée

8.4.2 Structure du réseau d'évacuation des eaux pluviales

Les chemins béton sont équipés, en partie, de caniveaux béton placés côté amont.

Le réseau de caniveaux est présenté sur la figure 14.

Ce réseau présente deux exutoires :

- un exutoire dans la zone marécageuse boisée au droit de la place devant la mairie, cet exutoire évacue les eaux collectées par le caniveau du chemin qui relie le chemin du haut avec la mairie
- un exutoire dans la crique au niveau du dégrad qui évacue les autres caniveaux.

Ce réseau est en état moyen. Il est par endroit très dégradé (portion Est).

Un seul rejet d'eaux usées partiellement traité dans un caniveau béton a été recensé.



Figure 10. Caniveaux existants au droit du bourg

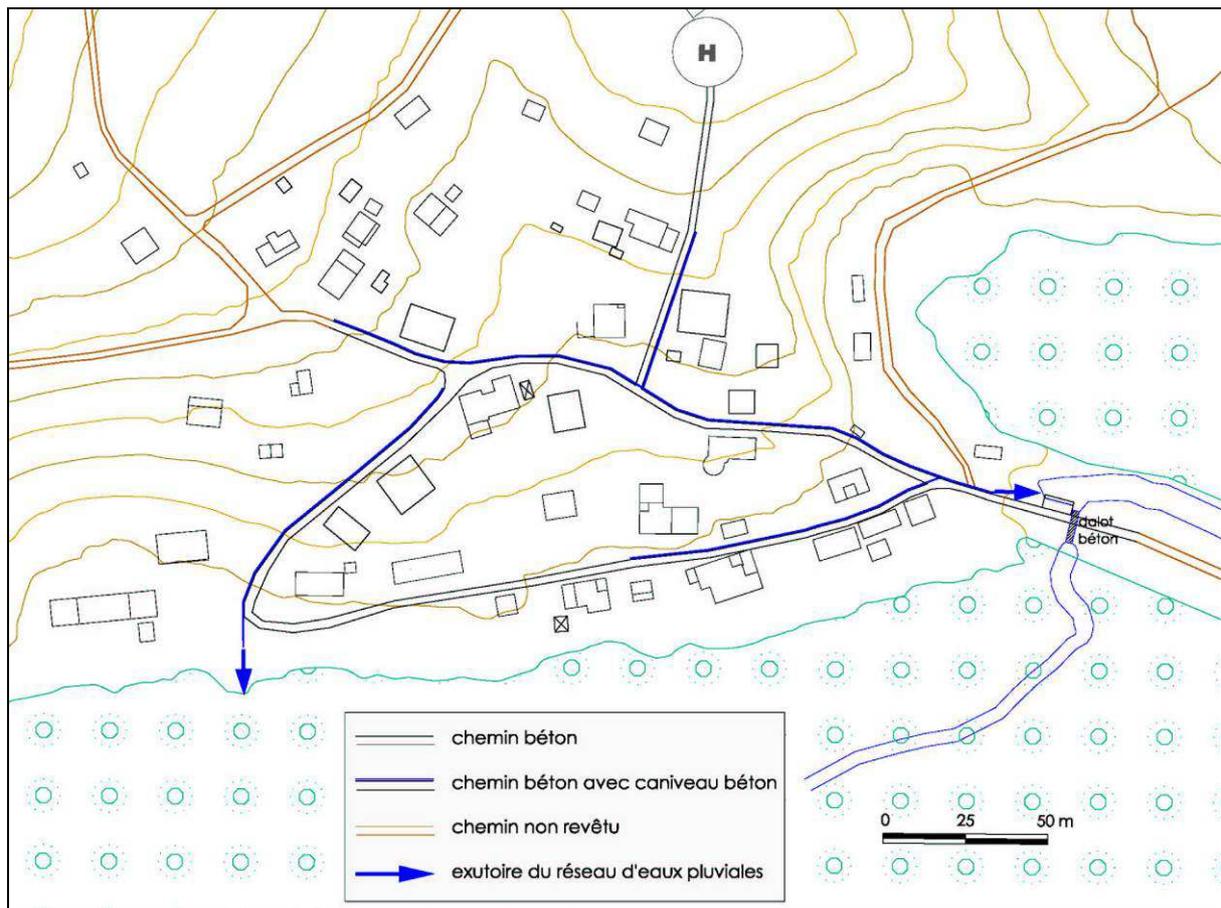


Figure 11. Plan du réseau d'eaux pluviales

8.4.3 Ruissellements

Bien que l'ensemble de la zone d'étude présente des pentes fortes, le ruissellement est limité, aucune trace d'érosion ou de désordre dû au ruissellement n'a été observé ni n'est signalé par les riverains. En effet, la bonne perméabilité des sols permet une infiltration rapide des eaux et le ruissellement est limité.

8.4.4 Inondation

Il n'y a pas de plan de prévention des risques d'inondation sur la commune de Ouanary.

La zone marécageuse qui s'étend au pied des Monts de l'Observatoire est inondable. La cote des plus hautes eaux s'établit probablement à 4 m NGG qui est l'altitude de la piste d'aérodrome.

L'extrémité du chemin d'accès à la piste et une partie de la digue reliant le bourg à la rivière Ouanary sont susceptibles d'être inondés.

8.4.5 La rivière Ouanary

Le bourg de Ouanary se situe sur le bassin de la rivière Ouanary.

Cette rivière se jette dans la baie de l'Oyapock à 2,3 km en aval du bourg.

Elle prend sa source à environ 35 km au Sud-ouest du bourg.

Son bassin versant couvre une zone naturelle composée de quelques reliefs essentiellement dans la partie amont et d'une vaste plaine inondable en aval.

La route nationale RN2 se situe pour partie sur la ligne de crête du bassin versant de la rivière Ouanary, il n'y a pas d'autres traces d'occupation humaine hormis le bourg de Ouanary et le village nommé Pays Indien, aujourd'hui abandonné.

La rivière est, sur la quasi-totalité de son parcours, entourée d'une vaste zone inondable composée de forêt marécageuse à dominante de palmiers pinots.

La partie aval de la rivière et de sa plaine inondable et notamment le secteur du bourg est soumise à l'influence de la marée avec des marnages de 1 à 2 m et des inversions de courant.

Il n'existe pas de données concernant le débit de la rivière Ouanary.

8.4.6 Qualité des eaux

Des analyses ont été effectuées sur un échantillon prélevé le 27/01/2011 à 9h30 (basses eaux) au droit du dalot béton (côté aval, prélèvement dans le courant à mi-hauteur de la lame d'eau).

Les analyses ont été réalisées par l'institut Pasteur à Cayenne.

Les résultats sont les suivants :

ANALYSE	RESULTAT	UNITE
Analyses bactériologiques		
Eschérichia Coli (microplaque)	30	n/100ml
Entérocoques intestinaux (microplaque)	<15	n/100 ml
Coliformes Totaux*	800	UFC/100
Analyse physico-chimique C4d		
Matières en Suspension	6	mg/l
DCO Demande chimique en oxygène	65	mg/l O2
DBO5	<5	mg/l O2
Equilibre Calco-Carbonique		
pH*	5.05	unité pH
Température de prise du pH	25.0	°C
Composition ionique cations		
Ammonium (en NH4, après filtration)*	<0.1	mg/l
Oxygène et Matières Organiques		
Oxygène Dissous	4.0	mg/l
Paramètres Azotes et Phosphores		
Phosphore Total (en P2O5)	<0.20	mg/l

Figure 12. Résultats d'analyse d'eau de la crique du bourg au droit du dalot béton

Ces résultats indiquent une eau de surface de bonne qualité caractéristique des zones humides (pH faible, très peu de matières en suspension, pas de pollution organique, eau correctement oxygénée).

Les résultats bactériologiques sont bons hormis les coliformes totaux qui dépassent la valeur guide pour les eaux de baignade (500 n/100 mL) mais reste inférieure à la valeur impérative (10000 n/100 mL).

8.5 FAUNE ET FLORE

Les monts de l'Observatoire présentent une diversité d'habitats :

- ✓ forêt haute primaire de terre ferme sur les versants
- ✓ forêt basse sur cuirasse sommitale
- ✓ grottes
- ✓ savanes roches sur cuirasse

Tandis que la forêt primaire des versants présente une grande densité d'arbres à gros diamètre et un sous-bois clair, la forêt sur cuirasse est basse et claire composée d'arbustes, d'arbres rabougris, de lianes.

Parmi les espèces animales, on peut citer la présence de colonies de coqs de roche, inféodées aux grottes, des chauves-souris cavernicoles, le dendrobate à tapirer est également présent avec une forme propre à la région de Ouanary.

Les environs du village sont marqués par les activités humaines. Les abattis s'étendent du côté de la piste des abattis (à l'Ouest du village) jusqu'à 3 km du bourg. La chasse est largement pratiquée par les riverains ainsi que la pêche en rivière et dans les marécages.

La montagne Bruyère, située sur l'autre rive de la rivière Ouanary a été défrichée pour la culture des abattis. Aujourd'hui il n'y a plus qu'un abattis en fonctionnement, la montagne est donc couverte de vieilles forêts secondaires. Sur les sommets on retrouve la forêt basse sur cuirasse et les savanes roches sur cuirasse.

Enfin, la forêt marécageuse s'étend sur des milliers d'hectares au pied des monts.

Elle se développe sur des sols inondés en saison de pluies. Outre le palmier Pinot, majoritaire, on y trouve également le moutouchi-marécage (*Pterocarpus officinalis*), le manil marécage (*Symphonia globulifera*) et le yayamadou marécage (*Virola surinamensis*).

Ces forêts abritent de nombreuses espèces animales (cochon bois, tapir, paca, biche des palétuviers, tortues, caïmans...).



Figure 13. Vue de la forêt marécageuse depuis la piste des abattis (25/01/2011)

8.6 ESPACES PROTEGES

8.6.1 Patrimoine naturel

Il n'y a pas de zones naturelles protégées sur la commune de Ouanary. Cependant, plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) sont présentes sur le territoire de la commune.

La ZNIEFF de type 1 des Monts de l'Observatoire (n°00000045) couvre la totalité des monts soit 3618 ha y compris le village de Ouanary.

La ZNIEFF de type 1 de la montagne Bruyère (n°00000046) couvre les 848 ha de la montagne.

La ZNIEFF de type 1 des monts Trois Pitons (n°00000047) couvre 6851 ha.

Ces 3 montagnes présentent des habitats patrimoniaux (forêts sur cuirasse, savanes roches sur cuirasse et sur schistes, grottes).

La ZNIEFF de type 2 de la pointe Béhague et la baie de l'Oyapock (n°00440000) couvre 70 149 ha. Il s'agit d'une zone humide côtière qui s'étend entre les estuaires de l'Approuague et l'Oyapock. On y trouve différentes formations végétales dont plusieurs habitats patrimoniaux : marais tropicaux, forêts marécageuses, côtes rocheuses.

Ces zones humides abritent une avifaune très riche, dont la spatule rose et le toucan tocco confinés dans la frange côtière orientale.

8.6.2 Patrimoine culturel

La Montagne d'Argent, située à 20 km au Nord du village, est une colline située sur le littoral. On y trouve des roches gravées et un vestige de baignade.

Des vestiges amérindiens sont également présents sur les montagnes (Monts de l'Observatoire, Monts Trois Pitons).

On trouve aussi des habitations coloniales (Boudeau, Fonston, Janeau, Le Ouanary -avec polders- Petit Ouanary, Mission...) et une batterie (batterie de Mont Lucas).

8.7 ENVIRONNEMENT HUMAIN

8.7.1 Urbanisation, habitats et évolution

8.7.1.1 Cadastre, état du foncier

Le centre bourg est cadastré. Les 43 parcelles privées présentent des surfaces allant de 400 à 2000 m² avec une surface moyenne de 800 m².

Beaucoup de grandes parcelles présentent plusieurs habitations.

Des habitations sont construites sur le terrain communal, notamment sur la piste des abattis.

Un projet de découpage parcellaire avec la création de 70 parcelles est à l'étude (surfaces moyennes de 1500 et 2500 m²).

8.7.1.2 Document d'urbanisme

Un projet de carte communale existe mais n'a pas encore été approuvé.

Des modifications sont à prévoir concernant l'emplacement du centre de stockage des déchets et l'emprise de la zone urbanisée.

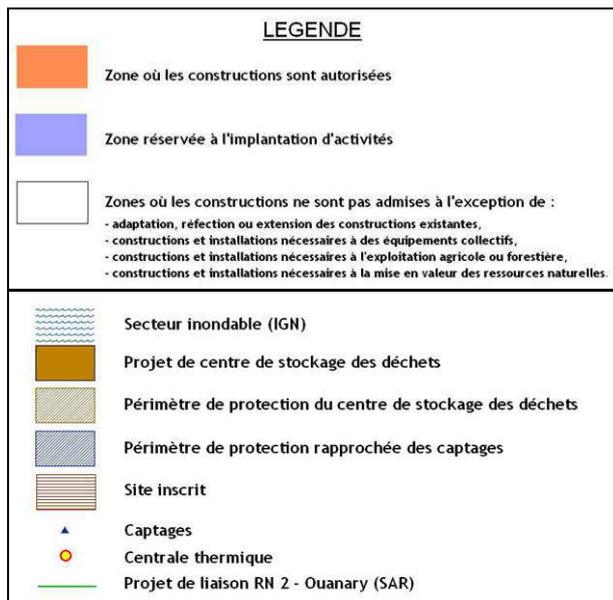
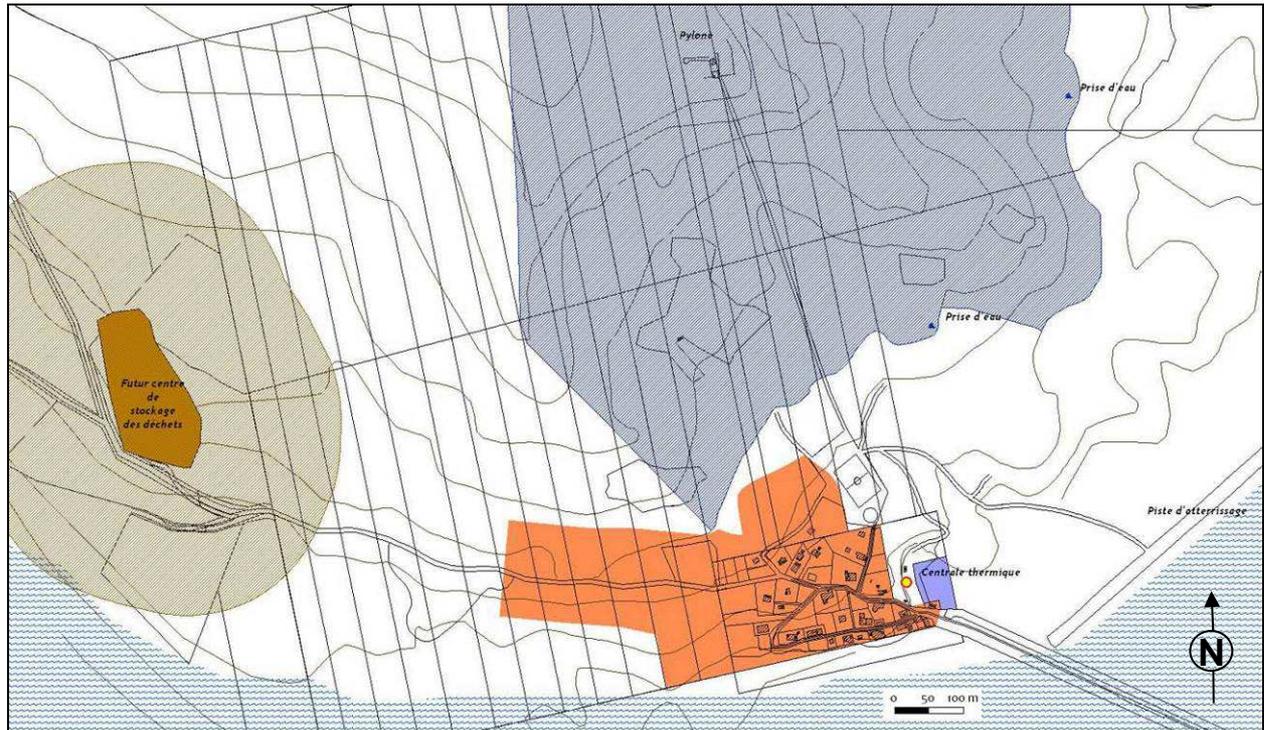


Figure 14. Projet de plan de zonage de la carte communale

8.7.2 Population

Les données des recensements INSEE de la population communale sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	1967	1974	1981	1981	1990	1999	2007	2013
Population communale	157	121	89	89	82	92	85	140

8.7.3 Equipements publics communaux

L'école de Ouanary compte une classe unique.

Les équipements présents sont les suivants :

- **Santé**
 - ✓ Un poste de santé

- **Equipements sportifs et culturels**
 - ✓ un foyer
 - ✓ un terrain de football

- **Services et commerces**
 - ✓ un bureau de Poste

- **Administration**
 - ✓ une mairie

- **Transport**
 - ✓ une piste d'aérodrome (non revêtue)
 - ✓ un appontement flottant
 - ✓ une plateforme d'hélicoptère

8.7.4 Voies d'accès et communication

Le bourg de Ouanary est accessible par pirogue depuis Saint-Georges de l'Oyapock (1h30 environ) et par hélicoptère (pas de ligne régulière).

Un appontement flottant a été réalisé en 2010. Une digue d'une longueur 800 m permet de rejoindre le village.

La piste d'aérodrome est reliée au village par une piste de 500 m de long.

Les rues du village sont bétonnées (largeur 2 m).

L'antenne relais permet la distribution de la téléphonie fixe et de la télévision numérique terrestre.

8.7.5 Activités

▪ **Administrations et services**

Les principaux employeurs sur la commune sont la mairie, la centrale EDF, le Conseil Général, l'hôpital de Cayenne (centre de santé), la Poste.

Il n'y a pas d'activités de commerce ou de services.

L'agriculture traditionnelle sur abattis (manioc, ananas, bananes...), la chasse et la pêche sont les activités traditionnellement pratiquées par les habitants de Ouanary de façon informelle.

▪ **Tourisme**

La commune de Ouanary souhaite développer le tourisme et l'écotourisme en particulier sur la commune. En effet, le territoire communal présente un réel potentiel dans ce domaine : milieu naturel très bien préservé, site de la Montagne d'Argent, points de vue... Des sentiers de randonnée sont en cours de réalisation par l'ONF aux alentours du bourg.

Un gîte communal a été réalisé en 2003. Il peut accueillir jusqu'à 50 personnes. Récemment, un bâtiment comportant 8 chambres d'hôtes ainsi qu'un restaurant a été réalisé par un particulier.

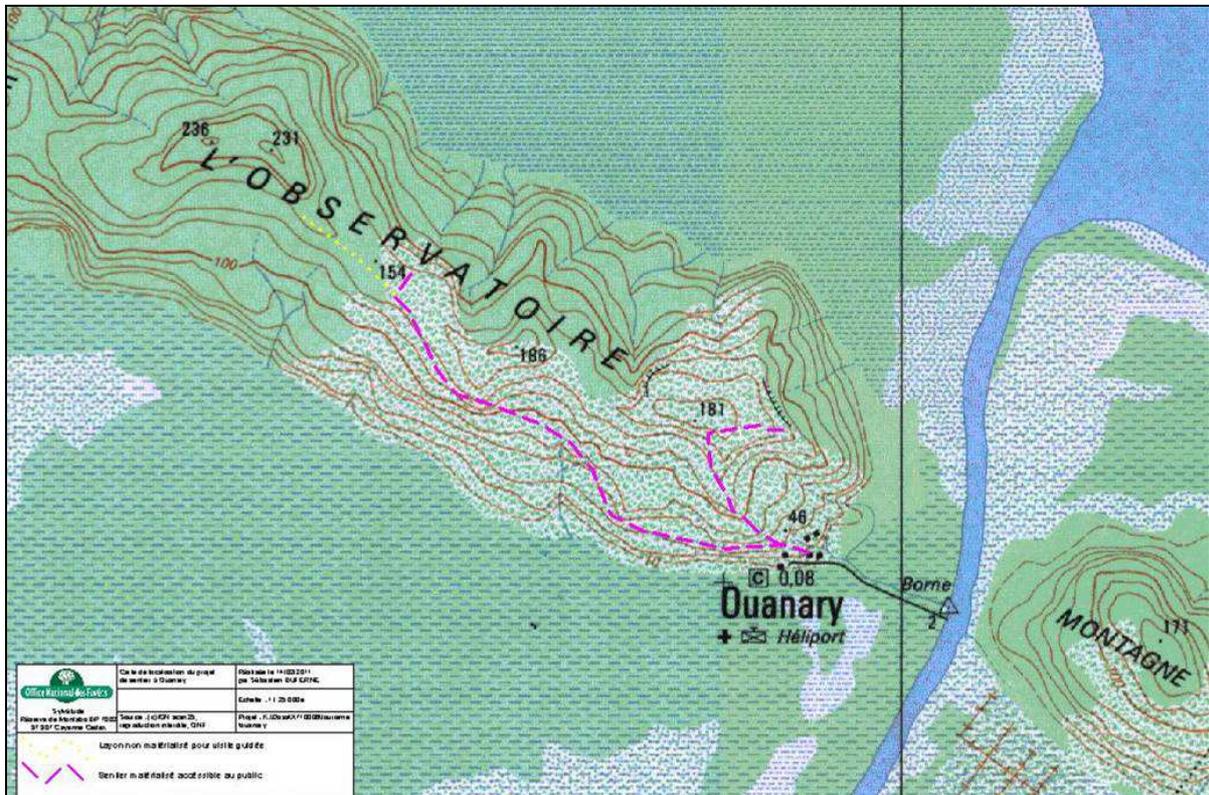


Figure 15. Sentiers en cours de réalisation

8.7.6 Gestion des déchets

La collecte des déchets est gérée par la mairie. Les riverains sont équipés de bacs poubelle. Les déchets sont actuellement stockés dans une zone de stockage située à environ 1 km du bourg, en bordure de la piste des abattis.

La CCEG réalise actuellement les études nécessaires pour réaliser un Centre de Stockage des Déchets Ultimes (CSDU) simplifié.

8.8 LES INSTALLATIONS D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le bourg de Ouanary dispose d'un réseau de distribution d'eau potable gravitaire, l'ensemble des habitations est desservi par ce réseau.

L'eau provient actuellement de deux captages d'eaux de surface alimentés par des sources.

Ces installations ne permettent pas d'assurer correctement l'alimentation en eau du bourg car des pénuries d'eau ont été observées lors de la saison sèche 2010 et les contrôles sanitaires de la DSDS ont décelé plusieurs contaminations bactériologiques au cours des dernières années.

Un projet d'amélioration de l'alimentation en eau potable du bourg est en cours de réalisation. Ce projet fait suite à la réalisation de 2 forages par l'entreprise Vandamme en décembre 2009.

Ces deux forages vont être équipés. Il est prévu d'utiliser ces forages pour alimenter le réseau et de conserver les deux captages existants comme ressources de secours.

Une étude est en cours pour définir les périmètres de protection des forages.

L'étude des périmètres de protection des captages a déjà été réalisée.

La déclaration d'utilité publique de ces périmètres de protection pourra être arrêtée après enquête publique.

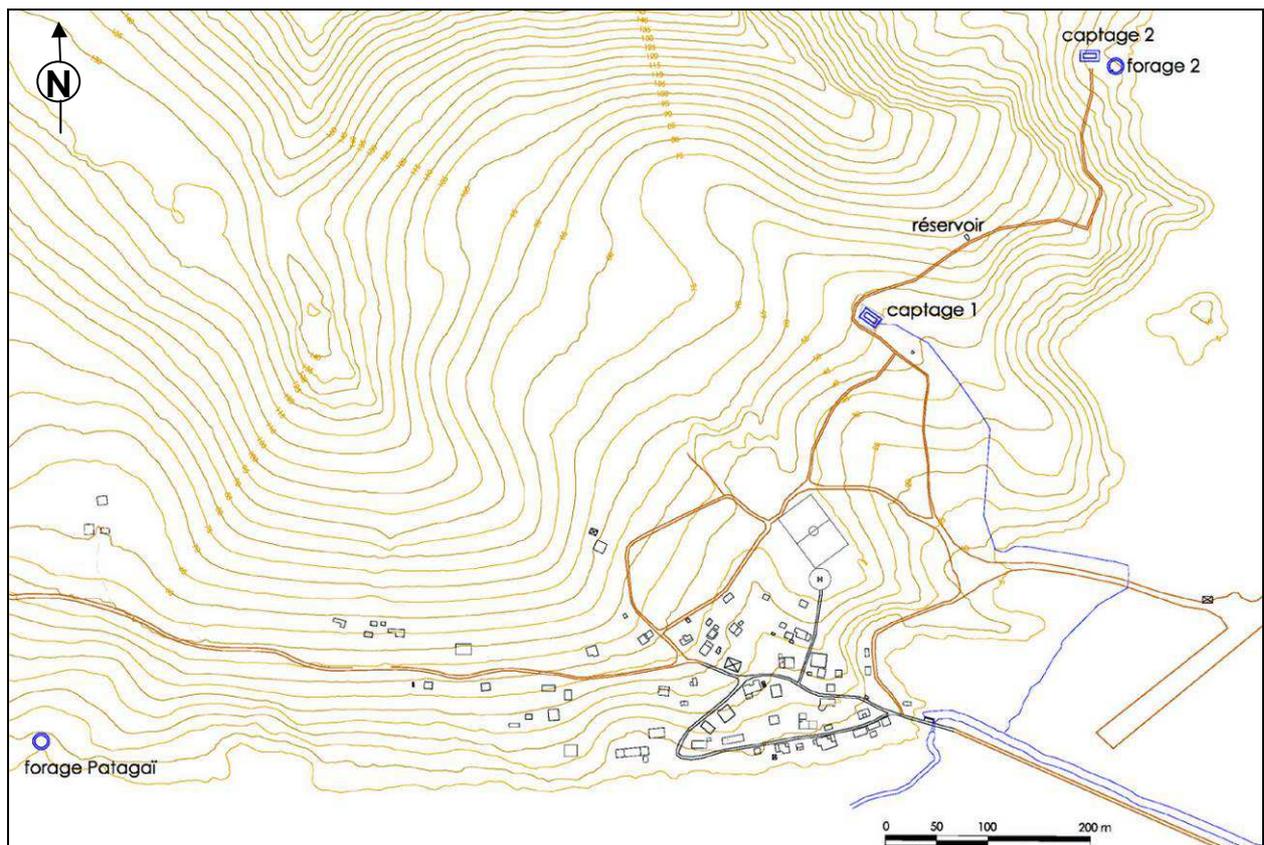


Figure 16. Plan de localisation des forages et des captages

Dans les périmètres de protection rapprochée des différents ouvrages de captage sont interdits :

- le défrichage et l'exploitation du bois,
- la déforestation par brûlis,
- toutes les nouvelles constructions à l'exception de celles destinées au fonctionnement de la distribution d'eau,

- les excavations, la création de plans d'eau (mares, étangs ou lacs collinaires),
- la réalisation de puits ou de forages à l'exception de ceux destinés au fonctionnement de la distribution d'eau,
- la création de carrières à ciel ouvert ou en galeries souterraines,
- l'ouverture et le remblaiement sans précaution d'excavations et de puits existants,
- la création de dépôts d'ordures ménagères et de tous déchets susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement,
- les activités de tri et de traitement des déchets,
- le brûlage de déchets,
- l'installation de canalisations d'eaux usées, de réservoirs ou de dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques. Cette interdiction ne s'applique pas aux canalisations pour le transport d'eau destinée à la consommation.

8.9 ANALYSE DES USAGES DE L'EAU (HORS AEP)

Aucun puits n'a été recensé sur la commune.

Toutes les habitations sont raccordées au réseau AEP communal.

Les habitants ont recours au stockage d'eau de pluie pour pallier aux coupures d'eau qui se produisent parfois en saison sèche.

La pêche est pratiquée dans la zone marécageuse mais pas à proximité du bourg.

8.10 SCHEMAS DIRECTEURS D'ASSAINISSEMENT

Les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales permettent aux collectivités de disposer d'outils d'aide à la gestion et à la décision des actions à mener dans le cadre de l'assainissement.

D'après le zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Cayenne, le bourg est classé en zone d'assainissement collectif.

Il n'y a pas de réseau d'eaux usées ni d'ouvrage d'épuration communal.

Les eaux usées sont traitées par des dispositifs d'assainissement autonome.

8.11 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE GUYANE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Guyane (SDAGE) 2016-2021 a été validé par arrêté préfectoral le 24 novembre 2015.

8.11.1 Les orientations fondamentales

Les objectifs du SDAGE en lien avec le projet d'aménagement sont relatifs notamment :

- **Orientation fondamentale n°1 : Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisantes**

- 1.3.1- Assurer la protection des ressources en eau et des captages

- **A l'orientation fondamentale n°4 : Accompagner le développement des autres activités économiques dans le respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques**

- 4.4.1 : Connaître les pressions sur les milieux aquatiques par les activités économiques non ICPE et communiquer aux usagers les enjeux de protection de l'environnement

8.11.2 Objectifs de bon état des masses d'eau

La directive cadre sur l'eau (DCE) a pour objectif principal l'atteinte du bon état pour l'ensemble des masses d'eau à l'horizon 2015. Face à la difficulté d'atteindre cet objectif à l'échelle de tous les bassins hydrographiques européens, la DCE prévoit des mécanismes d'exemption qui se traduisent par un report du délai d'atteinte de l'objectif à l'échéance des prochains plans de gestion (2021 ou 2027) ou par un objectif moins strict.

En Guyane, 11 % seulement des masses d'eaux de transition (littorales) ont atteint le bon état global (chimique et écologique) en 2015.

La masse d'eau concernée par le projet est la masse d'eau de transition T008 « Oyapock ». Cette masse d'eau est considérée dans un état chimique bon et un état écologique moyen. Les pressions recensées sont : orpaillage illégal, agriculture, décharge, navigation. L'objectif fixé est l'atteinte du bon état global en 2027.

9 INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES ET MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES

9.1 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECTS QUANTITATIFS

Le projet générera une imperméabilisation de 3430 m² (980 ml de voie de 3,5 mètres de large).

L'impact de cette imperméabilisation sur les débits d'eaux pluviales est négligeable.

La création d'un réseau d'eaux pluviales va engendrer des rejets d'eaux pluviales localisés au lieu des rejets diffus actuels.

Bassin versant 1 :

Etat initial : Les eaux pluviales du BV 1 (6,6 ha) ruissèlent actuellement sur la piste et sur les parcelles construites situées en aval jusqu'à être interceptés par le caniveau existant de la voirie béton du bourg.

Projet : le fossé créé va intercepter les eaux pluviales du BV 1 et les conduire à l'extrémité ouest de la voirie bétonnée créée.

Un fossé sera créé à l'extrémité ouest de la piste (côté héliport) afin de canaliser les eaux jusqu'au caniveau.

Le volume d'eaux pluviales rejeté dans le caniveau ne va pas augmenter.

Bassin versant 2 :

Etat initial : les eaux pluviales du BV 2 (2,6 ha) ruissèlent actuellement sur la piste et les parcelles aval jusqu'à la forêt marécageuse boisée.

Projet : le fossé créé va intercepter les écoulements du BV 2 et les diriger vers le caniveau existant du bourg.

Le volume d'eaux pluviales rejeté dans le caniveau va augmenter légèrement.

Bassins versants 3, 4 et 5 :

Etat initial : les eaux pluviales ruissèlent actuellement sur la piste et le flanc de colline en aval jusqu'à la forêt marécageuse boisée.

Projet : le fossé créé va intercepter les écoulements et les diriger vers 3 exutoires.

Le volume d'eaux pluviales rejeté ne va pas augmenter.

Le projet n'aura pas d'impacts quantitatifs significatifs sur les eaux superficielles.

9.2 CONTINUITÉ DES ÉCOULEMENTS

Le réseau d'eaux pluviales projeté est dimensionné sur la base d'un débit décennal pour collecter les eaux pluviales provenant des bassins versants amont et les évacuer en aval de la piste.

Le projet respecte la continuité des écoulements.

9.3 IMPACTS SUR LES RISQUES D'INONDATION

Le projet n'est pas situé en zone inondable.

Le projet ne générera pas d'augmentation des risques d'inondation en aval.

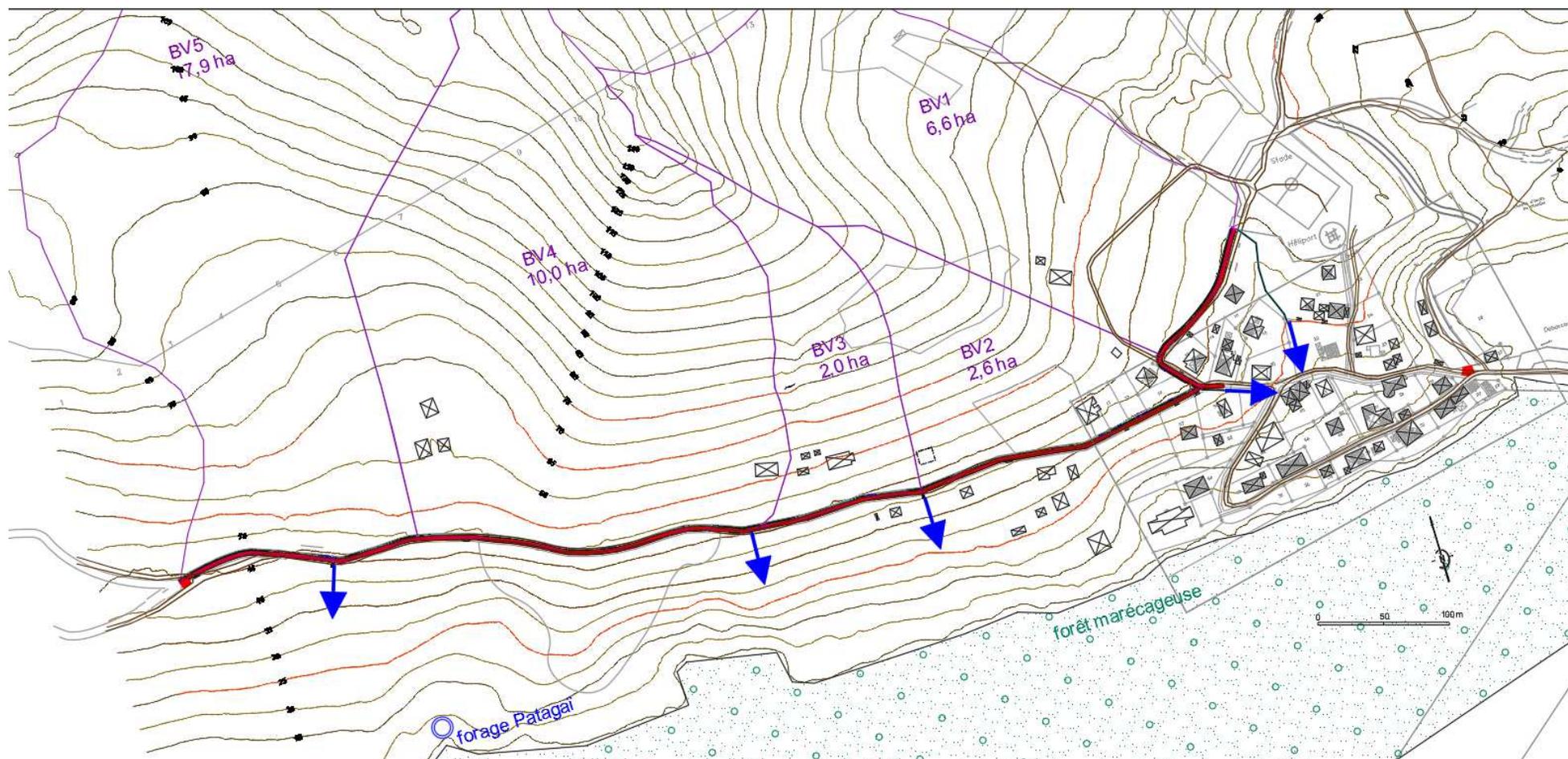


Figure 17. Localisation des points de rejets des eaux pluviales du réseau créé et bassins versants amont

9.4 IMPACTS SUR LES EAUX : ASPECTS QUALITATIFS

9.4.1 Enjeux concernant la qualité des eaux

Les enjeux concernant la qualité des eaux sont :

- La préservation de la qualité des eaux superficielles : crique du bourg et forêt marécageuse boisée
- La préservation de la qualité des eaux souterraines prélevées au droit du forage Patagäi.

9.4.2 Phase travaux

Pendant la phase des travaux, il existe des risques de pollution des eaux de surface et du milieu aquatique ainsi que des eaux souterraines (forage exploité pour la production d'eau potable).

L'utilisation et le stockage de matériaux et produits dangereux sur le site peuvent entraîner des risques de pollution accidentelle.

L'utilisation des engins de chantier peut entraîner des pollutions chroniques des eaux liées à des fuites de carburants, d'huiles.

Ces impacts sont temporaires, de la durée des travaux.

Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts :

- Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'œuvre.
- Tous les engins utilisés sur le chantier respecteront les normes en vigueur. Le stockage et l'entretien des engins se fera sur une plate-forme prévue à cet effet située en dehors de la zone d'alimentation du forage Patagäi.
- En cas de déversement accidentel de produits polluants, toutes les mesures devront être prises pour confiner cette pollution et limiter les impacts.
- Prévention des rejets de matières en suspension

Le déforestation et le décapage des sols sera limité au strict nécessaire. Le bétonnage est prévu au droit de la piste existante.

9.4.3 Phase de fonctionnement

9.4.3.1 Pollution chronique des eaux pluviales par les matières en suspension

Le bétonnage de la piste permettra de limiter le lessivage des sols et aura donc un impact positif sur la qualité des eaux.

Des enrochements seront réalisés à l'exutoire des réseaux sur le flanc de la colline (BV 3, 4, 5) afin de favoriser une dispersion des eaux et éviter le ravinement.

Le projet est conforme aux prescriptions du projet d'arrêté concernant les périmètres de protection des forages et captage d'eau.

10 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques est prise en compte dans le projet, notamment avec les dispositions suivantes :

Les objectifs du SDAGE en lien avec le projet d'aménagement sont relatifs notamment :

- **Orientation fondamentale n°1 : Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisantes**

- 1.3.1- Assurer la protection des ressources en eau et des captages

Le projet est conforme au projet d'arrêté fixant les périmètres de de protection du forage d'eau Patagai.

- **A l'orientation fondamentale n°4 : Accompagner le développement des autres activités économiques dans le respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques**

- 4.4.1 : Connaître les pressions sur les milieux aquatiques par les activités économiques non ICPE et communiquer aux usagers les enjeux de protection de l'environnement

Le projet permettra de limiter les rejets de matières en suspension dans les eaux de surface.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE

11 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

L'absence ou le défaut d'entretien des aménagements hydrauliques pourrait entraîner des dysfonctionnements importants, engendrant une perturbation des écoulements et des risques d'inondation au droit et en aval du projet, et des risques pour la santé publique.

Le réseau pluvial enterré doit être contrôlé régulièrement. Les débris qui peuvent s'accumuler au niveau des ouvrages hydrauliques de passage doivent être retirés pour éliminer le risque de formation d'embâcles.

L'entretien régulier des fossés enherbés devra comprendre la fauche de la végétation du fond et des berges.

12 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMI LES ALTERNATIVES

L'objectif du projet est de sécuriser la circulation des habitants du bourg de Ouanary.

L'extension des voiries du bourg permettra d'assurer une meilleure gestion des eaux pluviales et éviter les désordres actuellement constatés : ruissèlement sur des terrains aménagés non canalisés, ravinement.