



Figure 5 : Vues du site de projet (crédit photo : VOLTALIA)

4.2. Milieu physique

4.2.1. Contexte climatique

4.2.1.1. Ensoleillement

Le climat équatorial spécifique de Guyane se caractérise par l'alternance de 2 saisons (source : Météo-France) :

- Une saison sèche d'août à novembre,
- Une saison des pluies de décembre à juillet, entrecoupée par un mois plus sec (connue comme le petit été de mars).

L'hygrométrie est importante en régime de climat équatorial, voisine de 100% en saison des pluies. A Mana, le total annuel des hauteurs de précipitations est de 2 942,3 mm (source : Météo-France).

L'ensemble des projets dans la commune de Mana est soumis à un **climat marqué par l'humidité et d'amplitudes thermiques qui ne sont pas très prononcés**. Pendant toute l'année l'écart de températures minimales et maximales se situe autour des 15°C.

Les vents dominants proviennent essentiellement du secteur Est-Nord-Est et Nord-Est. En moyenne, les vitesses du vent à Mana pendant l'année sont comprises entre 19 et 28 km/h (source : Meteoblue).

Le secteur bénéficie d'un **ensoleillement élevé**, compte tenu de sa situation proche du littoral guyanais. D'après la DEAL Guyane, le gisement solaire moyen annuel du département s'élève à 1222 kWh/m².

Les caractéristiques climatiques de la zone d'étude ne présentent pas de contraintes avec un ensoleillement favorable et un secteur peu venté du fait de la présence de la forêt.

4.2.1.2. Réchauffement climatique

a Bilan

Le bilan scientifique dressé par les experts du GIEC¹⁷ conclut à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique :

- La température moyenne de surface a augmentée de 0,6°C ± 0,2°C (0,9°C en France) au cours du XX^{ème} siècle,
- Le réchauffement s'est notamment produit durant deux périodes : de 1910 à 1945 et depuis 1976,
- La couverture neigeuse et l'extension des glaciers ont diminué,
- Le niveau moyen de la mer a progressé (10 à 20 cm au cours du XX^{ème} siècle),
- Des changements climatiques marquants (modification des précipitations, fréquence et intensité des sécheresses...) sont survenus.

Selon le BRGM¹⁸, en Guyane, la température moyenne annuelle y est passée de 26°C en 1955 à plus de 27°C en 2009, l'évolution du climat ne peut pas être niée. Les incidences possibles pour la Guyane

¹⁷ GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat.

¹⁸ « Le changement climatique en Guyane : impacts potentiels, aléas, pistes d'adaptation », septembre 2013, BRGM.

sont multiples et pourraient concerner : les ressources (eau et énergie), les risques naturels (érosion-submersion marine, inondation, mouvement de terrain), la biodiversité (terrestre et marine), l'agriculture et la pêche, l'urbanisme ou encore la santé :

- Concernant l'impact sur le **milieu marin**, l'augmentation de la température de la mer pourrait modifier l'abondance et la diversité des différentes espèces au sein des écosystèmes,
- Pour l'**agriculture**, on peut prévoir pour la zone d'Amérique du Sud une augmentation des périodes de sécheresse, en intensité, en durée et en fréquence, ainsi que l'intensification des épisodes pluvieux, concentrés sur des périodes plus courtes,
- Sur le **littoral**, l'élévation du niveau de la mer serait comprise entre 0,18 et 0,59 m à la fin du XXI^{ème} siècle, aggravant ainsi le risque de submersion de la côte,
- Par rapport aux **risques naturels**, une amplification des événements extrêmes, et notamment des fortes pluies, pourrait accentuer les risques d'inondations et de mouvements de terrain.

b L'effet de serre

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (Gaz à Effet de Serre : GES), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C, par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que les émissions de gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.

Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de 1,8°C à 4°C supplémentaires au XXI^{ème} siècle.

4.2.2. Géologie

Les données suivantes sont issues de la carte géologique au 1/50 000^{ème} de la Guyane et du livret l'accompagnant.

Géologie

A l'échelle régionale, La Guyane appartient au vaste ensemble géologique du Bouclier guyanais. Le sous-sol de la Guyane est donc pour l'essentiel (près de 85 % de sa superficie) constitué de roches de socle. Il s'agit de roches plutoniques et métamorphiques, d'origine volcanique, sédimentaire ou plutonique. Dans l'intérieur des terres, les formations sédimentaires sont limitées aux alluvions des cours d'eau : alluvions actuelles des fleuves et des criques à dominante silto-argileuse, et alluvions « anciennes » des fleuves.

La commune de Mana se situe sur des terrains constitués principalement par des formations volcaniques, volcano-sédimentaires et sédimentaires. La zone d'étude est concernée dans sa totalité par la formation suivante :

- Série des sables blancs (Quaternaire), constituée de sables fluviatiles et galets de quartz.

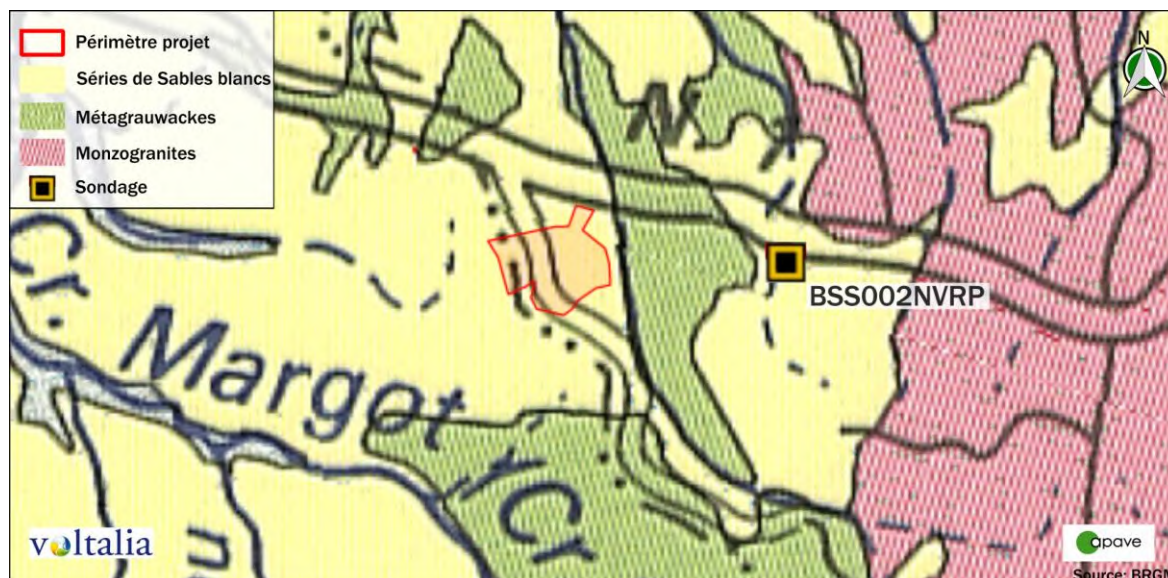


Figure 6 : Carte géologique du périmètre d'étude

Lithologie

Selon le BRGM, le sondage identifié sous le code BSS002NVRP (situé à environ 2,3 km à l'Est du projet, voir figure précédente) présente la lithologie des terrains à proximité du projet. Ces terrains sont situés sur des formations de séries des sables blancs, de la même façon que le site de projet.

La lithologie des terrains est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Lithologie des sols à proximité du site (source : BRGM)

Profondeur	Lithologie
De 0 à 0.4 m	Latosol : terre végétale brune à concrétions ferralitiques (5-10cm)
De 0.4 à 0.9 m	Argile brun-rouge à concrétions ferralitiques (1cm)
De 0.9 à 1.4 m	Niveau a concrétions ferralitiques dont des blocs
De 1.4 à 1.9 m	Latosol argileux à grains moyens
De 1.9 à 2 m	Niveau latéritique
De 2 à 2.8 m	Latosol orange à <10% concrétions ferralitiques (5cm)
De 2.8 à 3.2 m	Niveau indure de cuirasse et blocs
De 3.2 à 3.6 m	Alternance de latosol jaune et argile rouge indurée
De 3.6 à 3.9 m	Latosol jaune pale voire rose
De 3.9 à 5.9 m	Argile orange à concrétions ferralitiques
De 5.9 à 6.1 m	Niveau rouge brique à concrétions ferralitiques (3-4cm) dont des gros blocs
De 6.1 à 6.6 m	Argile blanc beige
De 6.6 à 6.8 m	Argile blanc verdâtre
De 6.8 à 8.45 m	Alternance d'argile blanche et beige orange
De 8.45 à 8.55 m	Niveau indure à concrétions ferralitiques (1cm)
De 8.55 à 8.8 m	Argile blanc beige
De 8.8 à 8.95 m	Niveau a concrétions violacées ferralitiques (1cm)
De 8.95 à 9.45 m	Argile feuilletée blanche et marron à concrétions ferralitiques (1cm)

Les caractéristiques des sols et sous-sols de la zone d'étude ne présentent pas de spécificité particulière.

4.2.3. Topographie

La Guyane présente un relief souvent qualifié « en peau d'orange », soit comme une **succession de collines entre lesquelles sillonnent des réseaux hydrographiques** très « chevelus ».

Tel est le cas de la zone d'étude, qui présente une série de collines avec des hauteurs qui varient entre 16 et 41 m d'altitude, ainsi que plusieurs bras de la crique St-Anne entre ces reliefs.

L'altitude moyenne de la zone du site du projet avoisine à 30 mNGF.

La topographie au droit du site présente un relief marqué par la présence de plusieurs collines. Cela peut conditionner les aires constructibles du projet.

4.2.4. Hydrogéologie

4.2.4.1. Eaux souterraines

Les données suivantes sont issues du SDAGE¹⁹ 2016-2021 de Guyane.

Le potentiel hydrogéologique de la Guyane, ainsi que la structure et le fonctionnement des masses d'eaux souterraines, sont étroitement liés à la géologie du district. En Guyane, 85% de la surface est formée de roches de socle cristallin, fissurées et fracturées, et seulement 15% de dépôts sédimentaires, poreux, essentiellement le long du littoral.

Les masses d'eau

En Guyane, les masses d'eau souterraines peuvent être classées selon deux catégories :

- **Les formations du socle guyanais** : il s'agit des séries Démérara-Coswine et séries détritiques de base qui sont des aquifères multicouches, localement captifs, et en relation possible avec le biseau salé souterrain ;
- **Les formations sédimentaires du littoral guyanais** : il s'agit d'une série des sables blancs qui est présente dans la partie Nord-Ouest de la Guyane.

Ces réservoirs d'eau souterraine sont pour l'essentiel rechargés par les précipitations directes, dont la nappe est située à proximité de la surface du sol (1 à 3 m de profondeur selon les saisons).

La zone du projet est située sur les formations sédimentaires du littoral guyanais.

¹⁹ SDAGE : Schéma Directeur d'aménagement et Gestion des Eaux

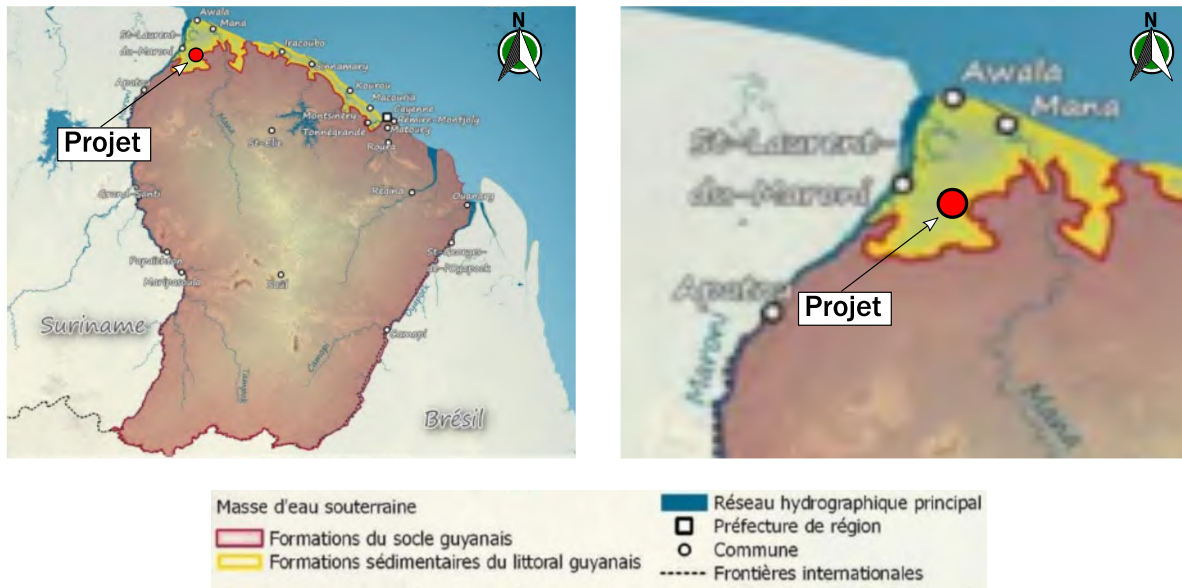


Figure 7 : Masse d'eaux souterraines au droit de la zone d'étude (source : SDAGE 2016-2021 Guyane)

La qualité des eaux souterraines

Les informations de l'état des différentes masses d'eau souterraines sont importantes dans le cadre du suivi de cette ressource. Ainsi d'après les données disponibles²⁰, **les eaux souterraines en Guyane sont en bon état qualitatif et quantitatif.**

En effet, le territoire de la Guyane présente une **activité anthropique très faible**, limitée à quelques zones très ponctuelles (bourgs de principales villes du département). Le contexte géologique, les faibles pressions anthropiques exercées et la quasi-absence de relation eau de surface / eau souterraine limitent les risques de pollution des masses d'eau¹⁵.

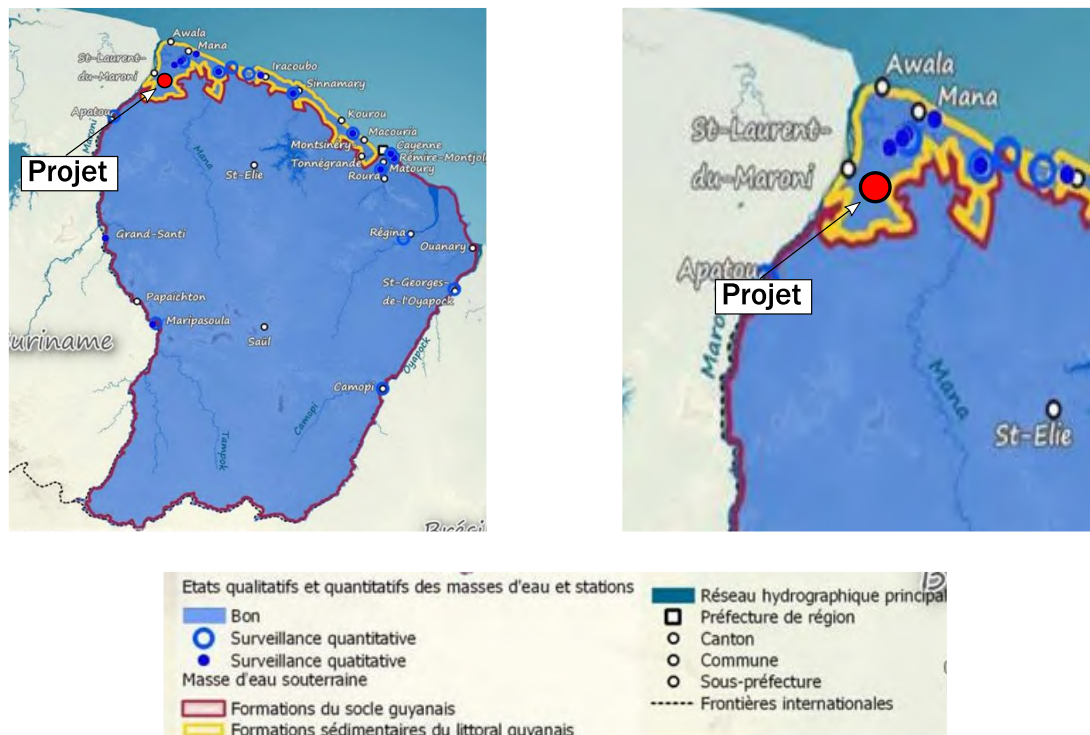


Figure 8 : Etat des masses d'eaux souterraines au droit de la zone d'étude (source : SDAGE 2016-2021 Guyane)

²⁰ SDAGE 2016-2021 Guyane

4.2.4.2. Captages et forages

Captages d'eau potable

D'après l'ARS²¹ Guyane, le site d'étude n'est pas localisé dans une zone de protection d'un forage utilisé à des fins d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés.

Les informations fournies par l'Agence Régionale de Santé ont permis de montrer que le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Autres forages

La base de données Infoterre du BRGM recense plusieurs forages à proximité du site de projet. Dans un rayon de 2 km autour du site, seul un forage a été identifié. Il correspond à une ancienne carrière de latérite (fin des travaux 20 mai 1996). **Aucun captage ou point de forage n'est implanté sur le périmètre d'étude** tel que l'indique la carte ci-dessous :

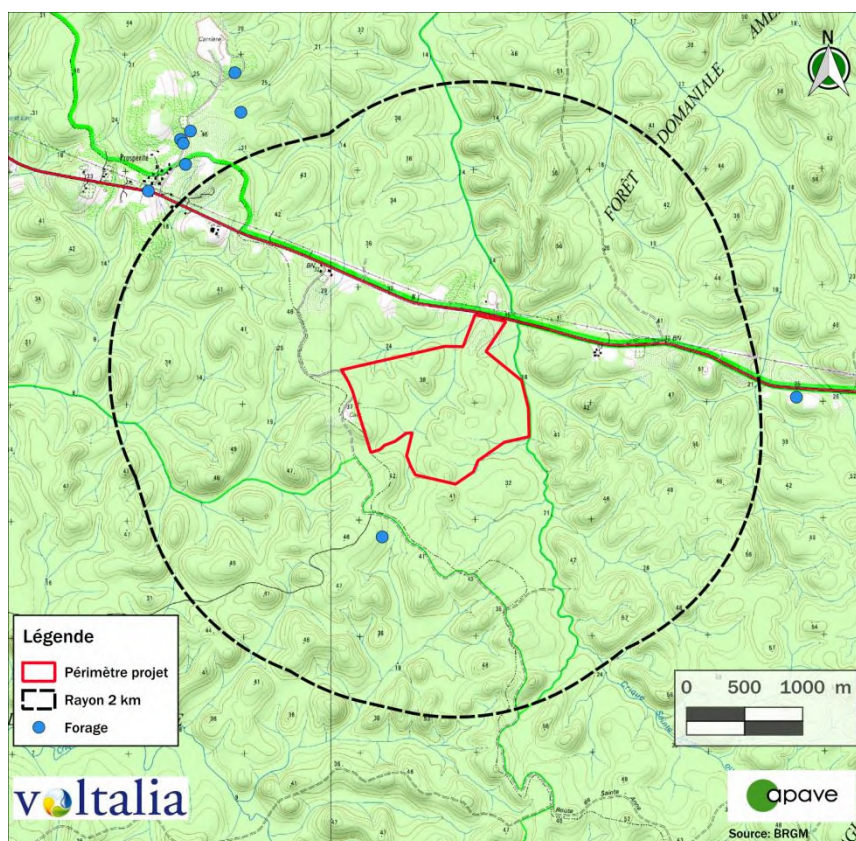


Figure 9 : Localisation des captages et forages non AEP

Aucun captage n'est recensé au sein du périmètre du projet. Les puits et forages aux alentours ne présentent aucune contrainte particulière vis-à-vis du projet.

A noter que la création d'un forage est envisagée dans le cadre du projet.

²¹ ARS : Agence régionale de santé.

4.2.5. Réseau hydrographique

L'emprise du projet se trouve localisée sur le **bassin versant de la Mana**, selon la classification du SDAGE 2016-2021.

Selon ce dernier, deux cours d'eau sont recensés à proximité du projet : il s'agit de la crique Ste-Anne ou petit Acarouany (FRKR1191 – Code SANDRE²² : 70520520) et de la crique Agami (FRKR0255 – Code SANDRE : 50640920).

La situation vis-à-vis du projet, des cours d'eaux précités, est la suivante :

- La crique Ste-Anne est située en bordure Est du projet,
- La crique Agami est située à environ 250 m au Sud-Ouest du projet.

Le SDAGE de Guyane donne les informations suivantes sur la qualité des eaux de la crique Ste-Anne et de la crique Agami.

Tableau 4 : Masses d'eau surfaciques à proximité du projet (source : SDAGE Guyane)

Masse d'eau	Code SANDRE de la masse d'eau	Etat chimique	Etat écologique	Pressions à l'origine des pollutions
Crique Ste-Anne	70520520	Bon	Moyen	Agriculture
Crique Agami	50640920	Bon	Bon	-

A l'échelle de la parcelle du site de projet, on observe quelques affluents de taille réduite de la crique Ste-Anne, qui traversent l'emprise du site.

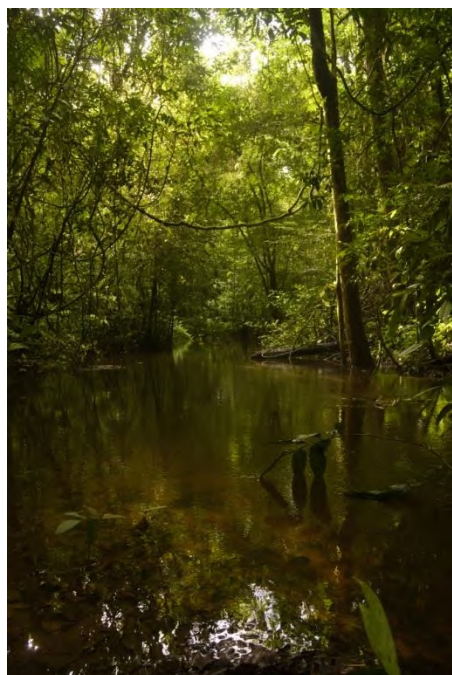


Figure 10 : Crique St-Anne

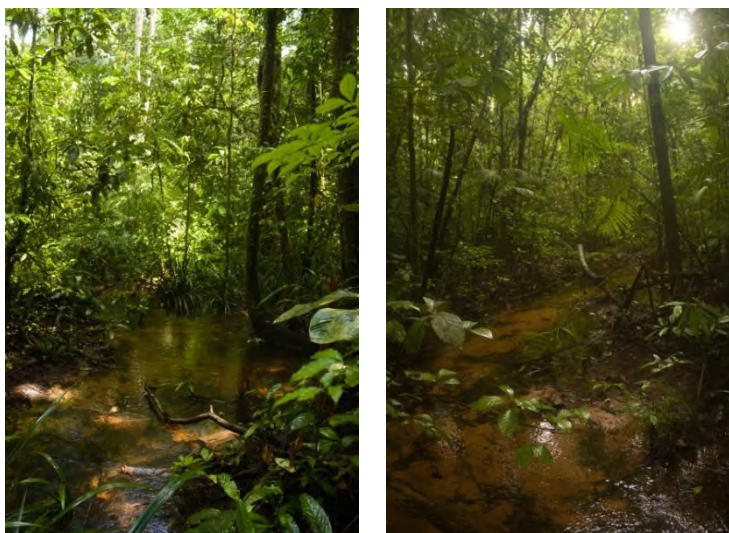


Figure 11 : Criques forestières

²² SANDRE : Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau

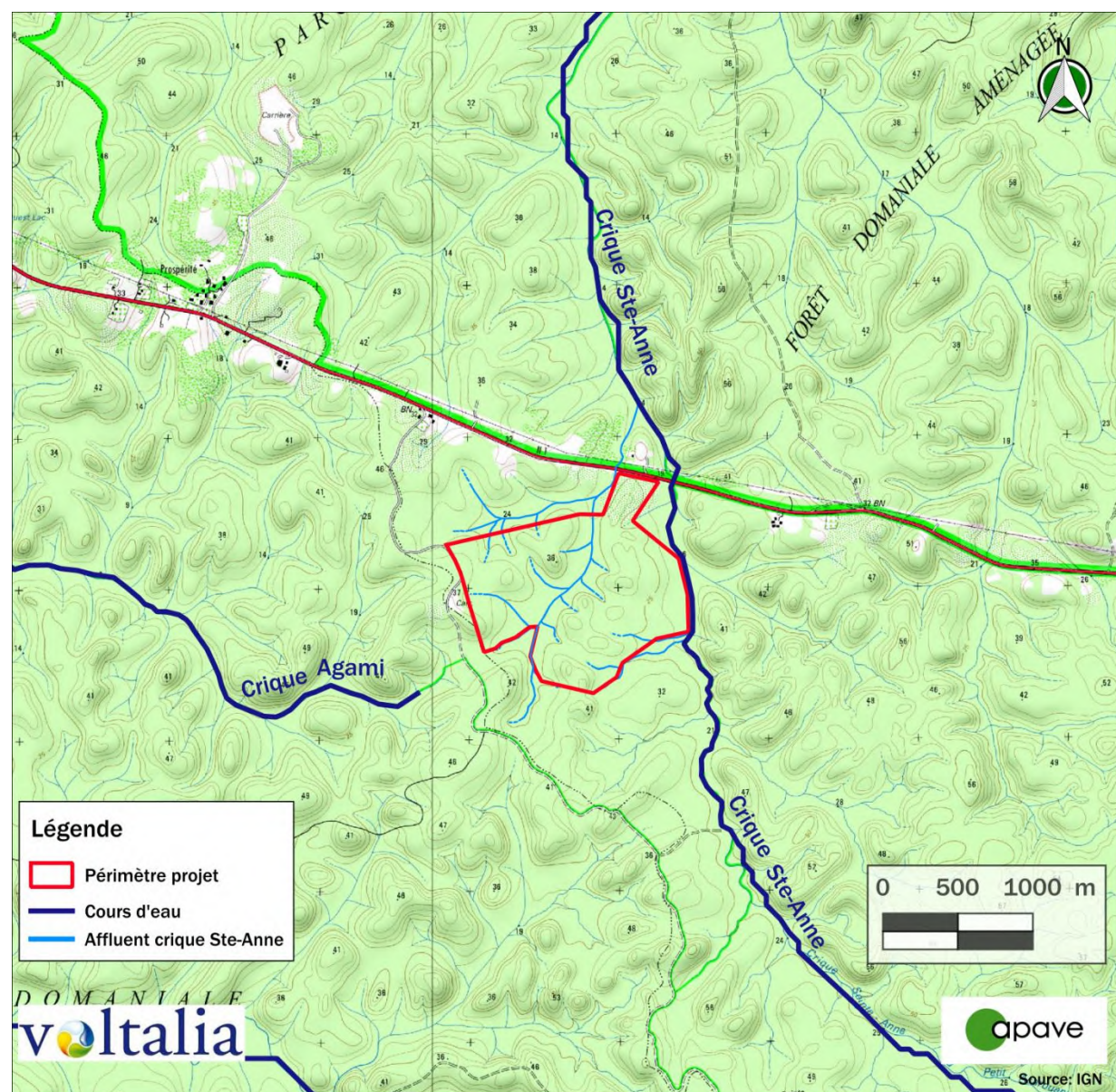


Figure 12 : Carte du réseau hydrographique

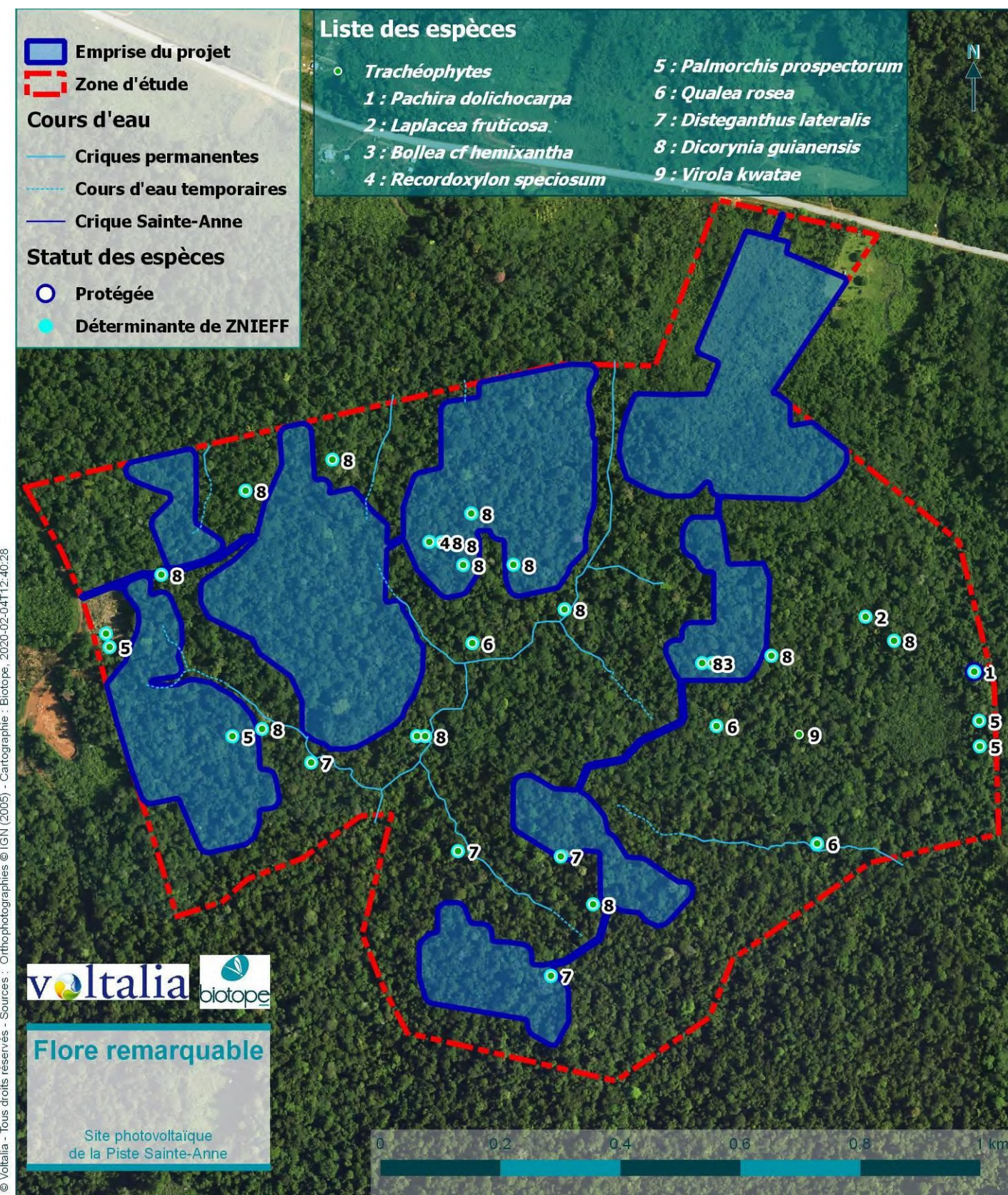


Figure 13 : Situation du projet vis-à-vis des cours d'eau présents sur les terrains d'implantation (source : BIOTOPE, cf. 4.3. Milieu naturel).

4.2.6. Synthèse des enjeux du milieu physique

Le site du projet est situé au sein de la forêt monumentale de Guyane, sur une zone présentant un ensoleillement favorable, ce qui bénéficie la production d'énergie solaire.

A niveau de la topographie, le relief caractéristique des terrains d'implantation présentent des contraintes pour implanter le parc photovoltaïque et les différentes installations de la centrale thermique.

La ressource en eaux souterraines, au droit du site, est abondante et se trouve en bon état qualitatif (la nappe est située à proximité de la surface du sol, entre 1 à 3 m de profondeur selon les saisons). Quelques puits et forages ont été identifiés hors emprise du site, aucune contrainte vis-à-vis du projet envisagé ou de la ressource en eau n'est à attendre.

A noter qu'aucun captage AEP (ni de périmètre de protection de captage) a été recensé au sein du périmètre opérationnel.

Le réseau hydrographique à proximité du site est marqué par le passage de la crique Ste-Anne en bordure Est. Il faut remarquer que quelques affluents de la crique Ste-Anne traversent l'emprise du projet, néanmoins il s'agit de cours d'eau de taille très réduite.

Enfin, l'absence de réseau d'alimentation en eau potable dans ce secteur, ainsi que l'absence d'assainissement collectif, sont des facteurs à prendre en compte pour la suite du projet.

4.3. Milieu naturel

Il s'agit ici de présenter le contexte écologique dans lequel s'insère le projet de centrale électrique hybride de Mana.

Une description des périmètres écologiques réglementaires et d'inventaires, accompagnée d'une cartographie de localisation, permet de visualiser les enjeux écologiques globaux du secteur géographique dans lequel s'intègre le projet. Ensuite, **le diagnostic écologique** du site de projet, et de sa périphérie proche, constitue un état des lieux de la biodiversité dans lequel le projet s'implante.

Les informations présentées ci-après sont issues du rapport d'expertise écologique réalisé par BIOTOPE, dénommé :

« *Biotope, 2020, Site photovoltaïque de la Piste Sainte-Anne, Etude de la faune, de la flore et des habitats, Voltalia. 125 pp. + Cartes + Annexes* ».

Le rapport complet est présenté en annexe du présent document

4.3.1. Évaluation du niveau d'enjeu de conservation

L'évaluation du niveau d'enjeu de conservation que représentent les habitats se base sur leur caractère patrimonial, défini par Hoff (2000), sur la présence avérée d'espèces caractérisant les zones humides ainsi que sur la présence avérée ou potentielle d'espèces patrimoniales (protégées ou déterminantes de ZNIEFF).

L'évaluation du niveau d'enjeu de conservation que représentent les espèces prend en compte leur statut, réglementaire ou non (protection législative, inscription sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF). Les critères de rareté, de densité de population et d'état de menace des populations sont synthétisés par la Liste Rouge Régionale (LRR) évaluée sur les critères de UICN. Cette évaluation a été publiée pour les espèces animales de Guyane en 2017. Cette liste reprend les niveaux fixés par l'UICN, à savoir :

- LC (*Least Concern*) : Préoccupation mineure,
- NT (*Nearly threatened*) : Quasi-menacé extinction,
- VU (*Vulnerable*) : Vulnérable,

- EN (*Endangered*) : En danger d'extinction,
- CR (*Critically endangered*) : En danger critique d'extinction,
- EX : Disparue de Guyane,
- DD (*Data Deficient*) : Données insuffisantes pour l'évaluation.

Notre évaluation se base également sur nos propres données et observations réalisées au cours de nos différentes études.

La LRR de la flore de Guyane n'a pas encore été établie. Les critères de rareté des espèces identifiées se fondent sur la base de données Aublet 2 hébergée et rendue publique par l'Herbier de Cayenne (CAY) géré par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Nous avons également consulté des bases de données d'autres herbiers internationaux afin d'évaluer l'aire de répartition mondiale de ces espèces (Paris, Missouri, Rio).

4.3.2. Contexte environnemental

4.3.2.1. Les espaces naturels protégés

Dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude principale, il n'existe aucun espace naturel protégé par un quelconque dispositif. Nous mentionnerons cependant l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) des Forêts sur Sable Blanc de Mana, situé à environ 25 km à l'ouest et la réserve Kanawa, propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL), située à un peu plus de 20 km au nord.

Le secteur des sables blancs de Mana constitue une originalité pédologique en Guyane, qui rejaillit sur la composition du couvert forestier. En effet, le sol est constitué d'une couche de sable presque pure uniquement recouverte par un mince horizon humifère. Ce substrat implique des conditions environnementales radicalement différentes des sols habituellement argileux et profonds, classiquement observés en Guyane. La flore qui s'y développe est très différente de celle rencontrée dans les forêts de la plaine côtière ancienne. Le cortège du sous-bois et notamment dominé par des Myrtaceae (*Eugenia spp*, *Myrcia spp*, *Calyptanthes*) et l'on voit apparaître des espèces qui semblent inféodées à ce milieu (*Macrolobium guianensis*, *Swartzia bannia*, *Elaeis oleifera*). Cette originalité et la relativement faible étendue de ce type forestier, dans un contexte de développement agricole intense (ouest guyanais) ont poussé les autorités à instaurer le statut d'APB pour une grande partie de ces forêts. Notons que le site choisi pour l'implantation du projet est situé en dehors du secteur de sable blanc et ne comporte pas d'espèce caractéristique de ce milieu.

La réserve de Kanawa est située au niveau de l'embouchure du Fleuve Mana. Elle est constituée d'habitats typiques de la franche littorale de la Guyane (plage, forêt sur cordons sableux, mangrove, marais d'arrière plage et d'arrière mangrove, ...). Cette réserve est notamment connue pour être l'un des plus importants sites de ponte de tortue marine de Guyane (notamment Tortues vertes et Tortues Luth). Une partie des marais d'arrière mangrove a été transformé en rizières par le passé. Aujourd'hui abandonnées, ces rizières offrent une zone humide exceptionnelle exploitée par de nombreuses espèces d'oiseau migratrices qui y font halte pour se restaurer. Ces deux motifs à eux seuls suffisent à justifier la mise en conservation de ces terrains. Notons que le site choisi pour l'implantation du projet ne partage en rien les habitats présents dans la réserve Kanawa.

4.3.2.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

a ZNIEFF terrestre de type I : Crique et Marais de Coswine²³

La ZNIEFF de la Crique et marais de Coswine se situe dans la partie nord-ouest de la Guyane, sur la rive droite du Maroni. Elle s'étend de la crique Margot au nord de Saint-Laurent-du-Maroni, à l'embouchure de la crique Coswine, et ce jusqu'à la D9 à l'intérieur des terres. Cette vaste zone humide de plus de 18 000 hectares comporte une mosaïque d'habitats marécageux. Sur les bords du fleuve Maroni, se développe un ensemble de forêts marécageuses et ripicoles à palmiers-bâches. Près de la pointe Coswine, on note la présence d'une zone réduite de savanes inondables et arbustives. Les berges des criques abritent deux types de mangroves : une mangrove haute à palétuviers gris sur les embouchures, et une mangrove basse à palétuviers rouges sur les parties amont encore influencées par la remontée d'eau salée. Tous ces milieux sont liés au dense réseau hydrographique (Crique Coswine et Crique Vache) qui les irrigue par une multitude de diverticules.

La flore de cette ZNIEFF est sous-inventoriée mais plusieurs espèces déterminantes sont présentes : *Aegiphila membranacea* (Lamiaceae), *Licania cyathodes* (Chrysobalanaceae), *Ormosia cinerea* (Fabaceae), *Cereus hexagonus* (Cactaceae), *Ilex jenmanii* (Aquifoliaceae), *Swartzia bannia* (Fabaceae), *Eschweilera congestiflora* (Lecythidaceae), *Miconia tschudyoides* (Melastomataceae), *Turnera glaziovii* (Passifloraceae), *Qualea rosea* (Vochysiaceae).

Concernant la faune, le marais de Coswine constitue un site exceptionnel en Guyane. En effet, une belle population de lamenteins (*Trichechus manatus*), de loutres géantes (*Pteronura brasiliensis*) et de loutres communes (*Lontra longicaudis*) occupe ce réseau hydrographique ainsi qu'une riche avifaune aquatique dont notamment le busard de Buffon (*Circus buffoni*), la buse buson (*Buteogallus aequinoctialis*), le milan à long bec (*Rostrhamus hamatus*), le canard musqué (*Cairina moschata*), le caurale soleil (*Eurypyga helias*) et le très rare courlan brun (*Aramus guarauna*). Les forêts marécageuses sont également riches et abritent régulièrement la coracine col-nu (*Gymnoderus foetidus*) et le milan bec-en-croc (*Chondrohierax uncinatus*). Ces forêts, aux seindes secteurs à palmiers-bâches, accueillent également le rare ara noble (*Diopsittaca nobilis*).

Plusieurs espèces patrimoniales de poissons sont aussi recensées dans le marais et notamment des espèces estuariennes endémiques du plateau des Guyanes comme *Pimelodella macturki*, *Hypostomus watwata* ou le très rare *Ctenobrycon spilurus* qui n'est connu en Guyane que de ces lieux et des rizières de Mana.

Les forêts de terre ferme isolées au sein du marais possèdent une faune diversifiée avec la présence du saki à face pâle (*Pithecia pithecia*), de nombreux singes hurleurs (*Alouatta macconnelli*), du jaguar (*Panthera onca*), mais aussi d'oiseaux rares et discrets comme la harpie huppée (*Morphnus guianensis*) ou l'organiste de Finsch (*Euphonia finschii*), témoignant de la qualité et de la tranquillité des lieux.

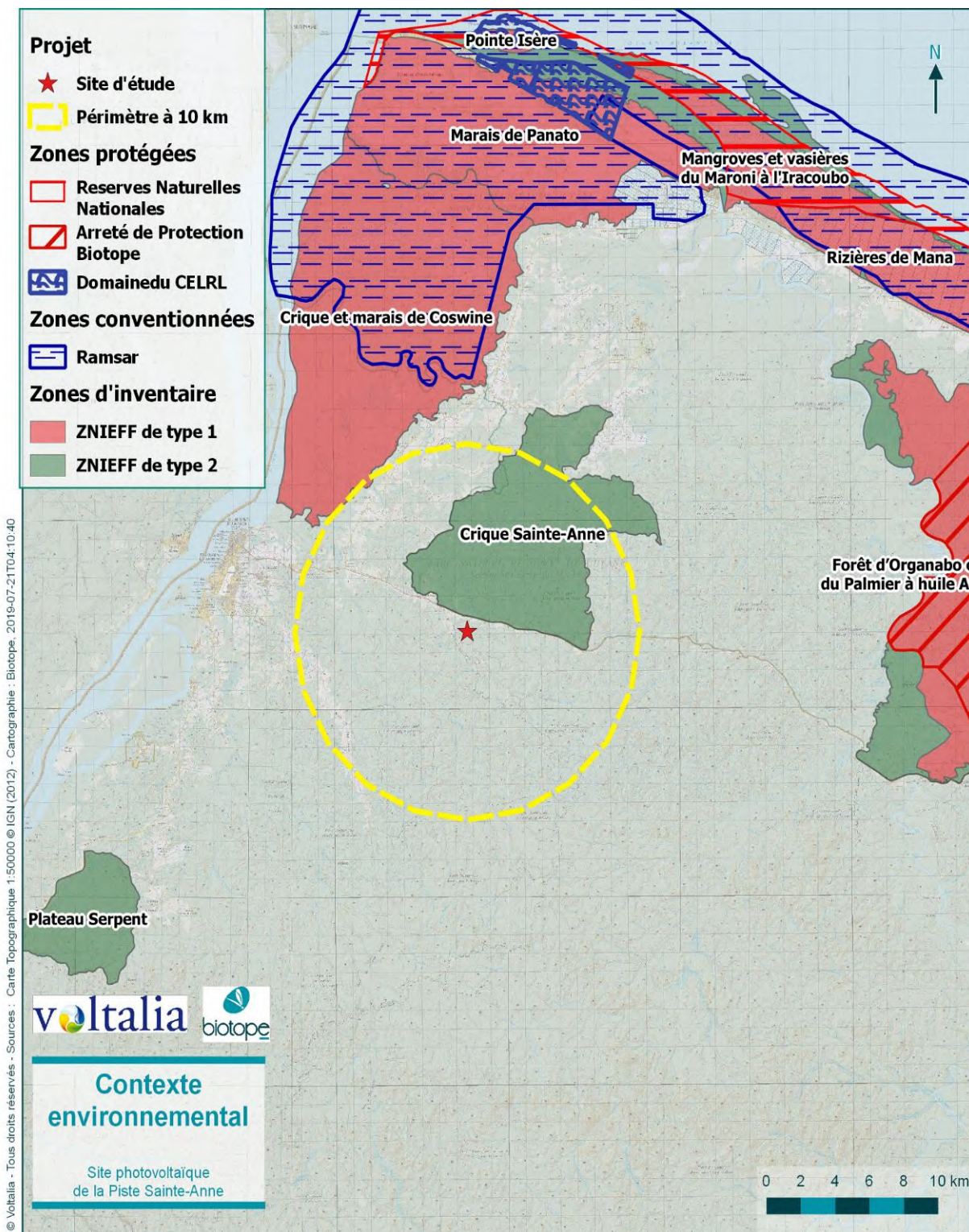
Concernant l'herpétofaune du marais, on note la présence de belles populations de caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*) et de caïman rouge (*Paleosuchus palpebrosus*). Les zones sableuses de terre ferme abritent le lézard *Cnemidophorus lemniscatus*.

Signalons encore l'existence d'un petit village amérindien dont la population tire sa subsistance du milieu naturel (chasse, pêche, abattis). Des vestiges de l'histoire du bagne sont également visibles et servent de support à des circuits touristiques dans la zone qui est incluse dans le territoire du Parc Naturel Régional.

²³ Pour rappel, le SAR autorise les aménagements suivants au sein des ZNIEFF de type I :

- Des structures d'hébergement de type écolodge minimisant leur impact écologique et paysager,
- Au sein des ZNIEFF situés en continuité d'espaces urbanisés, ou urbanisables les projets doivent préserver les caractéristiques des milieux et les espèces qui ont justifié de l'inscription du site en ZNIEFF de type I,
- Les ouvertures ou extensions de carrières sont soumises à une étude au cas par cas. La réhabilitation des espaces et en outre obligatoire.

L'ensemble des ZNIEFF de type I sont également classées en tant qu'Espaces Naturels à Haute Valeur Patrimoniale (ENHVP), ce qui impose de nouvelles contraintes à l'aménagement.



© Voltalia - Tous droits réservés - Sources : Carte Topographique 1:50000 © IGN (2012) - Cartographie : Biotope, 2019-07-21T04:10:40

Figure 14 : Contexte environnemental (source : BIOTOPE)

b ZNIEFF terrestre de type II : Crique Sainte-Anne

La ZNIEFF de la Crique Sainte-Anne (type II) située dans le secteur nord-ouest de la Guyane comprend la totalité du bassin versant de la crique Sainte-Anne appelée encore crique Petite-Acarouany. La forêt de Sainte-Anne appartient aux collines et chaînons de la plaine septentrionale. Sur le plan géomorphologique, elle présente globalement une topographie peu perturbée avec une altitude culminant à 80 m.

Les principaux milieux qui composent cette ZNIEFF couvrent différents types de forêts allant de la forêt inondable de bas-fonds, les forêts ripicoles et marécageuses à la forêt de terre ferme de basse altitude. Cette dernière est représentée par deux formations distinctes : la forêt haute qui se développe sur sols ferrallitiques et la forêt sur sables blancs, physionomiquement différente avec une voûte moins élevée et un cortège floristique caractéristique.

La flore montre une grande diversité spécifique avec plus de 70 familles inventoriées. Elle présente de belles populations de fougères arborescentes avec 3 espèces inventoriées. De plus, une fougère terrestre *Lindsaea lancea var. elatior* atteint ici, d'après un spécimen d'herbier de 1855, l'extrémité orientale de son aire de répartition.

Dans les bas-fonds sableux, on peut noter la présence du palmier à huile américain (*Elais oleifera*). La forêt sur sables blancs associée aux forêts marécageuses et pinotières joue un rôle fonctionnel non seulement en termes d'habitat pour des populations végétales et animales, mais aussi comme zone particulière d'alimentation lors des mouvements migratoires saisonniers (en fin de saison des pluies) des grands oiseaux frugivores (Psittacidés, Ramphastidés et Contingidés). Le bassin versant de la crique reste également très attractif pour la grande faune. On signale toujours la présence du tapir (*Tapirus terrestris*) et de deux gros félins : le puma (*Puma concolor*) et le jaguar (*Panthera onca*).

Le site présente une faune aquatique diversifiée avec un cortège d'espèces caractéristiques des milieux ripicoles comme l'onoré zigzag (*Zebrilus undulatus*), le héron Agami (*Agamia agami*), la coracine chauve (*Perissocephalus tricolor*) ou encore la moucherolle royale (*Onychorhynchus coronatus*).

La crique elle-même possède quelques belles originalités avec la présence de poissons endémiques de Guyane comme *Hyphessobrycon simulatus* et *Krobia itanyi*, ou des espèces rares comme la gymnote *Rhamphichthys rostratus* et le curimatidé *Steindachnerina varii*.

Concernant l'herpétofaune, signalons la présence d'*Atelopus flavescens* et d'*Otophryne pyburni*.

Cette ZNIEFF, incluse dans le territoire du Parc Naturel Régional, comprend, dans sa zone nord, des lotissements agricoles. Elle est également désignée en forêt aménagée de l'Office National des Forêts (ONF). Par ailleurs, elle comporte des gisements importants de kaolinite qui ont fait l'objet de projets d'exploitations, aujourd'hui en suspens.

4.3.2.3. Espaces naturels conventionnés

a Convention Ramsar

La convention Ramsar est une convention internationale signée par la France, entrée en vigueur en 1971. Elle entend préserver les zones humides et promouvoir l'utilisation rationnelle de leurs ressources et travaille à élaborer et maintenir un réseau international de zones humides importantes pour la conservation de la biodiversité mondiale, notamment pour l'avifaune, et les services écosystémiques rendus. Plus de 2 100 zones humides d'importance mondiale sont inscrites sur la liste Ramsar dont 43 sont situés en France.

La qualité et l'étendue des habitats humides à l'embouchure de la basse Mana, ainsi que son utilisation avérée par l'avifaune migratrice, ont incité à la mise en protection de ce secteur par la convention Ramsar. Le sud de la zone délimitée par la convention se trouve dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude, mais les habitats qu'elle protège en majorité (Marais de Coswine, Marais de Panato, Rizières de Mana, ...) sont très différents de ceux présent au sein de la zone d'étude.

4.3.2.4. Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR,2016)

a *Espaces Naturels de Conservation Durable*

Les espaces naturels de conservation durable regroupent de vastes parties du territoire de la Guyane qui possèdent un caractère remarquable, sans faire l'objet de protections réglementaires, ou participent de cette « nature ordinaire » qui apporte de multiples services écologiques, notamment pour la protection des ressources en eau ou la prévention des risques.

Le SAR (2016) définit les usages autorisés de ces ENCD comme suit :

- « La création des équipements et services permettant de répondre aux besoins de base de la population (adduction d'eau potable, gestion des eaux usées, transport d'électricité, production d'énergies renouvelables, déchets, téléphonie...), à condition que les communes ne disposent d'aucun autre espace mobilisable, à charge pour les documents locaux d'urbanisme d'en justifier la nécessité,
- Les travaux et aménagements nécessaires à la réduction de l'impact paysager des activités humaines. Il s'agit en particulier de l'intégration paysagère des réseaux d'utilité publique (enfouissement des nouvelles lignes, de l'existant lorsqu'il s'accompagne d'impacts visuels, travail sur les pylônes de téléphonie portable),
- La pratique de l'agriculture vivrière, réalisée par les populations rurales (notamment de l'intérieur et des fleuves), en relation avec l'organisation des villages autour desquels les habitants développeront des activités agricoles vivrières ou artisanales. Il s'agira de limiter le mitage du territoire et l'ouverture de voies de desserte qui pénètrent dans la forêt. Ces activités doivent pouvoir se développer autour des villages existants dans un rayon restreint de quelques kilomètres,
- La cueillette et la récolte de bois d'œuvre et de service pour l'usage des populations tirant traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt,
- Les installations, ouvrages, travaux ou activités liés à une production et à une gestion durables de bois d'œuvre et d'industrie, dans les ENCD non soumis à un régime de protection ou de conservation écologique et paysagère particulier,
- La construction de carbets, de gîtes ruraux, d'hébergements ou de restauration, de « maisons de la nature » ou écomusées ainsi que des projets intégrés à l'environnement de type parcs animaliers, pour le développement d'activités écotouristiques,
- Les équipements de production et de transport d'énergie (biomasse, solaire, géothermique), lorsque cette localisation répond à des nécessités inhérentes aux dits équipements et en cohérence avec le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE),
- Les ouvertures ou les extensions de carrières situées dans les zones de ressources potentielles à prendre en compte définies par le Schéma des carrières de la Guyane. Ces ouvertures doivent être justifiées par la spécificité des matériaux et l'intérêt de l'exploitation par rapport aux solutions alternatives, en tenant compte des caractéristiques écologiques et paysagères du site et à condition de maîtriser les impacts,
- La réalisation d'infrastructures de transport et d'installations nécessaires à la sécurité civile, à condition de démontrer qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental supportable pour la collectivité,
- L'amélioration des dessertes aériennes et fluviales, ainsi que des dessertes routières locales nécessaires au désenclavement du territoire,
- Les installations, ouvrages, travaux dont la vocation scientifique particulière justifie l'implantation dans ces espaces peuvent y être réalisés,

- Les constructions et aménagements nécessaires pour la signalisation et la mise en valeur des espaces naturels : aménagements légers permettant de canaliser la fréquentation et de favoriser l'observation des biotopes, tels que chemins et stationnements, des pontons et cales de mise à l'eau. »

La zone d'étude se trouve intégralement incluse dans un ENCD. L'objectif du projet étant la création d'un site de production d'énergie photovoltaïque, ce projet est en conformité avec la destination qu'attribue le SAR à ces terrains.

4.3.2.5. Trame verte et bleue

Dans le cadre de l'application de la trame verte et bleue à la région Guyane, le SAR (2016) a défini des corridors écologiques de différente nature. La zone d'étude n'est concernée directement par aucun de ces corridors écologiques.

Signalons cependant la formalisation d'un des corridors écologiques du littoral sous pression, au nord du bassin versant de la Crique Sainte-Anne (qui s'écoule à l'est du site), au-delà de la RN1. Ces corridors correspondent à des espaces identifiés dans la carte de destination des sols ayant vocation à maintenir et préserver des enjeux de biodiversité, au sein de zonages agricoles, urbains, économiques ou naturels (SAR, 2016).

Dans le cas présent, il s'agit du quatrième corridor écologique du littoral sous pression défini par le SAR.vii a pour vocation de maintenir le lien entre le bassin versant de la crique Sainte-Anne et les zones humides de la ZNIEFF de type I de la Crique et des Marais de Coswine. La majorité des espaces identifiés par ce corridor ne sont pas directement concernés par le projet. Seuls les habitats situés en amont, au sein de l'ENCD seront affectés par le projet.

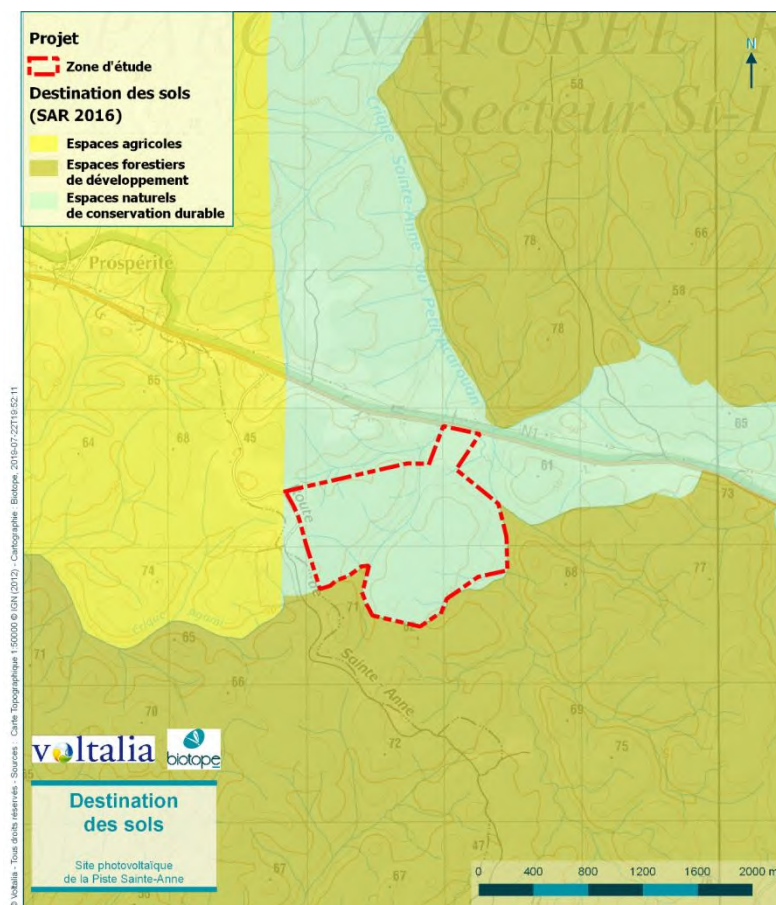


Figure 15 : Destination des sols (SAR, 2016) (source : BIOTOPE)