



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE (DAEU)

Installation de stockage et de transit de batteries usagées (Le Robert - 972)

PJ n°5a – Étude d'incidence environnementale



Rapport n°110987 /Version A – Juin 2021

Sommaire

1	Introduction	6
1.1	Étude d’incidences	6
1.2	Définition des aires d’étude	6
2	Etat actuel du site et de son environnement	8
2.1	Milieu physique.....	8
2.1.1	Climat	8
2.1.2	Contexte géologique	12
2.1.3	Contexte hydrogéologique.....	14
2.1.4	Contexte hydrologique.....	16
2.1.5	Contexte air	20
2.1.6	Risques naturels	27
2.2	Milieu naturel	28
2.2.1	Inventaires Z.N.I.E.F.F.....	28
2.2.2	Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB)	29
2.2.3	Inventaires zones humides et RAMSAR	30
2.2.4	Autres périmètres naturels	31
2.2.5	Faune, flore et habitats du site	32
2.3	Milieu humain	34
2.3.1	Patrimoine culturel	34
2.3.2	Paysage	36
2.3.3	Occupation du sol	39
2.3.4	Sites et sols pollués	41
2.3.5	Activités industrielles et ICPE à proximité du projet.....	43
2.3.6	Trafic routier et aérien	43
2.3.7	Risques technologiques	44
2.3.8	Environnement sonore	45
2.3.9	Environnement vibratoire.....	45
2.3.10	Environnement olfactif	45
2.3.11	Environnement lumineux.....	45
2.4	Etat actuel du site et de son environnement.....	47
3	Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet	51
3.1	Incidences et mesures sur le milieu physique	51
3.1.1	Incidence sur les eaux souterraines et superficielles.....	51



3.1.2	Incidences sur le sol et sous-sol	52
3.2	Incidences et mesures sur le climat	53
3.2.1	Émissions des GES	53
3.2.2	Consommation énergétique	55
3.3	Incidences et mesures sur la qualité de l’air	55
3.4	Incidences et mesures sur les risques	55
3.4.1	Risques technologiques	55
3.4.2	Risques naturels	56
3.5	Incidences et mesures sur les milieux naturels	56
3.6	Incidences et mesures sur les déplacements et le trafic	56
3.7	Incidences et mesures sur le bruit	59
3.7.1	Rappel de la réglementation	59
3.7.2	Incidences et mesures	59
3.8	Incidences et mesures des odeurs	60
3.9	Incidences et mesures sur les vibrations	60
3.10	Incidences et mesures des émissions lumineuses	60
3.11	Incidences et mesures sur la gestion des déchets	60
3.12	Incidences et mesures sur le patrimoine, le cadre de vie et la population	61
3.12.1	Patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	61
3.12.2	Activités humaines et usage du sol	61
3.12.3	Socio-économie : incidences et mesures	62
3.13	Synthèse des incidences du projet	62
4	Évaluation des Risques Sanitaires (ERS)	68
4.1	Méthodologie	68
4.2	Identification des dangers	69
4.2.1	Contexte environnemental du site	69
4.2.2	Inventaire des sources potentielles de danger du site	70
4.2.3	Les Vecteurs	72
4.2.4	Les cibles	73
4.3	Conclusion	73
5	Modalités de suivis des mesures	74
6	Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes... 77	
6.1	SDAGE	77
6.2	Contrat de milieux	77
6.3	Plan Local d’Urbanisme	78
6.4	Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	78
6.5	Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	79



6.6 Plan de Gestion des Risques d'Inondation80

FIGURES

Figure 1 : Localisation de l’aire d’étude et des limites communales (source : Antea Group)..... 7

Figure 2 : Cartographie de la pluviométrie annuelle en Martinique (source : Météo France) 9

Figure 3 : Trajectoires des ouragans Irma, Maria et José en septembre 2017 (source : MétéoFrance)..... 11

Figure 4 : Trajectoire des ouragans dans les Antilles en 2017 (source : Météo France) 11

Figure 5 : Extrait de la carte géologique de la Martinique de 2006 (source : BRGM)..... 13

Figure 6 : Localisation des sondages à proximité du projet (source : InfoTerre) 14

Figure 7 : Masse d’eau souterraine « Sud Atlantique » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021)..... 15

Figure 8 : Etat quantitatif et qualitatif de la masse d’eau souterraine « Sud Atlantique » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021) 15

Figure 9 : Masse d’eau côtière « Baie du Robert » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021) 16

Figure 10 : Etat écologique et chimique de la masse d’eau côtière « Fond Ouest de la Baie du Robert » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021) 16

Figure 11 : Réseau hydrographique du SDAGE et stations de suivi de qualité associées (source : SDAGE 2016-2021) 17

Figure 12 : Cours d’eau et ZHIÉP à proximité du site d’étude (source : Géoportail) 18

Figure 13 : Localisation des prélèvements à usage AEP ou irrigation en Martinique (source : ODE Martinique) 19

Figure 14 : Indices de qualité d’air enregistrés en Martinique en 2020 (source : bulletins trimestriels d’information sur la qualité de l’air en Martinique – 2020 – Madininair) 23

Figure 15 : Spatialisation de la pollution automobile sur la commune du Robert, moyennée sur les 4 campagnes de mesure (source : Madininair, 2014) 24

Figure 16 : Zonage réglementaire du PPRN à proximité du projet (source : PPRN972) 27

Figure 17 : Zonage de l’aléa mouvement de terrain à proximité du projet (source : PPRN972) 28

Figure 18 : APB, PNRM et monuments historiques à proximité du site (source : Antea Group) 30

Figure 19 : Localisation des espaces remarquables du SMVM (source : Antea Group)..... 32

Figure 20 : Localisation des photos du site prises le 5 janvier 2021 (source : Antea Group)..... 33

Figure 21 : Formations végétales (source : GéoMartinique 2017)..... 34

Figure 22 : Sites naturels inscrits présents à proximité du site (source : Antea Group) 35

Figure 23 : Caractéristiques paysagères de l’unité « Baie du Robert » (source : Atlas des paysages de Martinique) 37

Figure 24 : Cartes des enjeux de l’unité de paysage « Baie du Robert » (source : Atlas des paysages de Martinique) 38

Figure 25 : Occupation du sol selon la classification Corine Land Cover 2012 (source : data.gouv.fr) 40

Figure 26 : Bâtiments, constructions et végétation à proximité du site (source : BD Topo 2020) 41

Figure 27 : Localisation des sites BASIAS situés à proximité du projet (source : Géorisques) 42

Figure 28 : Localisation des industries à proximité du site (source : ODE de Martinique) 43

Figure 29 : Implantation du projet dans le maillage routier local (source : IGN Scan25) 44

Figure 30 : Carte de la pollution lumineuse au Robert en 2020 (source : lightpollutionmap.info) 46

Figure 31 : Émissions des gaz à effet de serre par secteur d’activité (source : GIEC) 53

Figure 32 : Pouvoir de réchauffement et durée de vie dans l’atmosphère des GES (Source : GIEC)..... 54

Figure 33 : Nombre de véhicules par jour en Martinique en 2016 (source : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr> ; consulté en avril 2020)..... 57

Figure 34 : Nombre de véhicules par jour sur le réseau départemental martiniquais en 2012 (source : ADUAM 2012) 58

Figure 35 : Illustration du concept « Source – Vecteur – Cibles »..... 69

Figure 36 : Zonage du Plan Local d’Urbanisme de la commune du Robert à proximité de la parcelle du projet (source : DEAL Martinique) 78

Figure 37 : Extrait du zonage réglementaire du PPRN de la commune du Robert à proximité de la parcelle (source : PPRN972) 80

TABLEAUX



Tableau 1 : Précipitations moyennes mensuelles à la station météorologique de l’aéroport du Lamentin (période 1971-2000) (source : CG Martinique)	9
Tableau 2 : Températures moyennes mensuelles à la station du Lamentin (période 1971-2000).....	9
Tableau 3 : Objectifs de qualité de l’air retenus pour les poussières (PM 2,5 et 10).....	21
Tableau 4 : Synthèse de l’état actuel du site projeté et de son environnement	50
Tableau 5 : Synthèse des rejets liquides du site	52
Tableau 7 : Provenance des émissions des principaux GES (Source : ADEME)	53
Tableau 6 : Valeurs limites de bruit en limite de propriété et d’urgences fixées par l’AM du 23/01/1997	59
Tableau 8 : Synthèse des incidences environnementales du projet	67
Tableau 9 : Synthèse des sources de danger	71
Tableau 10 : Synthèse des mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les incidences	75



1 Introduction

1.1 Étude d'incidences

L'étude d'incidence sera établie conformément à l'article R. 181-14 du Code de l'Environnement et comporte :

« I. – L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude d'incidence environnementale :

« 1° une description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;
« 2° La détermination des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;

« 3° Une présentation des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;

« 4° Une proposition des mesures de suivi ;

« 5° Les conditions de remise en état du site après exploitation ;

« 6° un résumé non technique.

« II. Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10. »

III. – Les informations que doit contenir l'étude d'incidence environnementale peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement ».

1.2 Définition des aires d'étude

Pour chacune des thématiques étudiées, l'aire d'étude est adaptée au rayon estimé d'incidence potentielle du projet.

L'aire d'étude « de base » utilisée correspond à l'emprise dans le rayon d'affichage de l'enquête publique (2 km autour des limites de l'installation dans le cadre des ICPE), soit l'aire sur laquelle le législateur estime que l'installation est la plus susceptible d'avoir une incidence environnementale et sociale.

Pour certaines thématiques, l'aire d'étude peut être réduite : par exemple, les analyses bibliographiques faune/flore ont été réalisées dans l'emprise du site et aux abords immédiats.

Pour d'autres thématiques, l'aire d'étude peut être au contraire agrandie :



- Par exemple, l’analyse des incidences potentielles des effluents de l’installation est fondée sur le milieu récepteur final le plus sensible ;
- L’impact sur le grand paysage ou les monuments historiques prend en considération l’ensemble des points de co-visibilité / inter-visibilité.

Les communes situées dans l’aire d’étude de 2 km sont listées ci-après :

- Le Robert ;
- Le François.

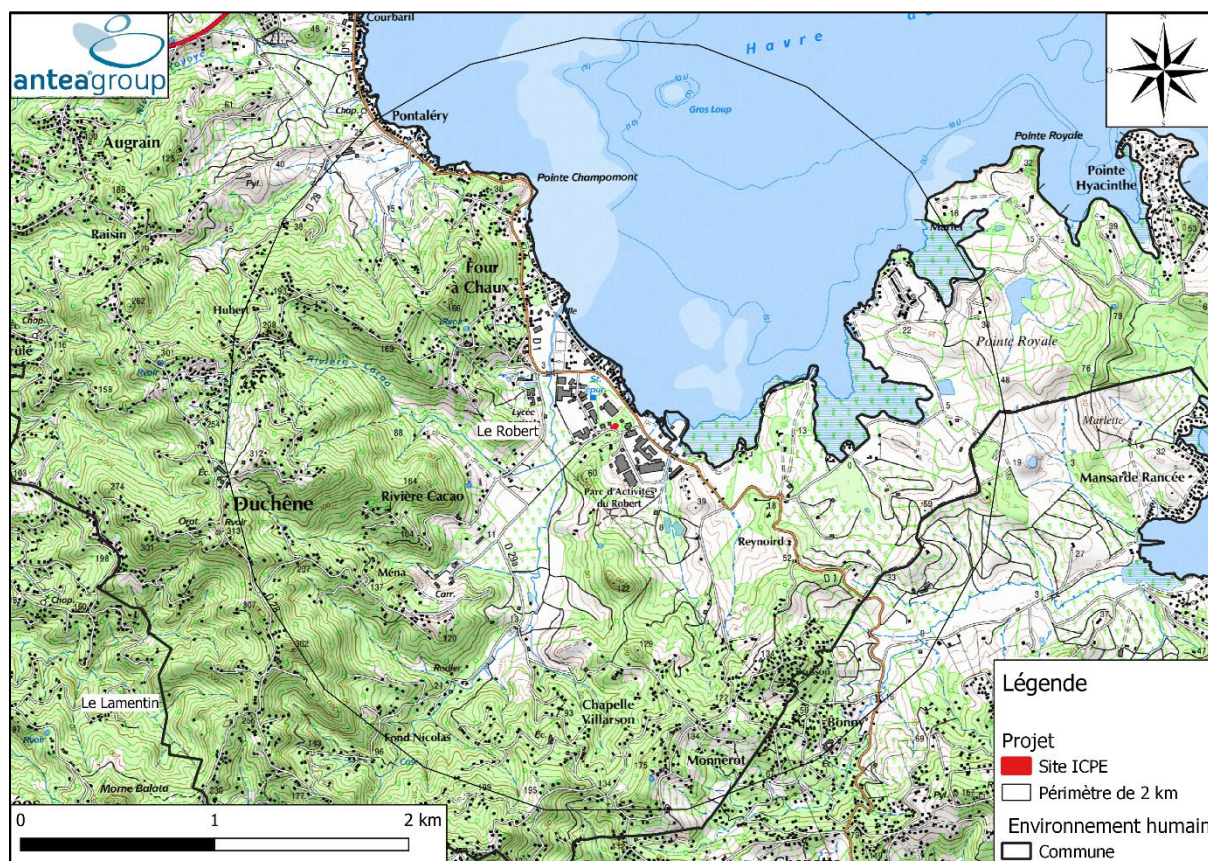


Figure 1 : Localisation de l’aire d’étude et des limites communales (source : Antea Group)



2 Etat actuel du site et de son environnement

2.1 Milieu physique

2.1.1 Climat

Le climat de la Martinique est de type tropical maritime. L'air y est chaud (26°C de température moyenne annuelle) et humide (hygrométrie de 80% en mars-avril et 87% en octobre-novembre).

On comptabilise en moyenne 2 800 heures de soleil par an, soit 7 heures par jour.

2.6.5.1. Saisons

Le climat de Martinique est déterminé par les cellules de hautes pressions de l'Atlantique Nord (principalement l'anticyclone des Açores) qui dirigent toute l'année sur les Antilles des vents d'Est : les Alizés. Il est de type tropical sec océanique et il se caractérise par deux saisons avec des transitions plus ou moins marquées :

- la saison sèche ou le « carême », de décembre à juin, où le temps est sec et doux. L'anticyclone des Açores se décale vers le Sud, entraînant des Alizés, d'Est ou du Sud-est, sont dits « frais » ou francs et rapides. Cette saison n'est que relativement sèche puisqu'il y tombe encore 1/3 des précipitations annuelles (hors période de sécheresse). Mais, les averses restent peu fréquentes ;
- la saison des pluies ou « hivernage », de juillet à novembre, où le temps est plus humide, chaud et lourd. Les périodes de pluie sont fréquentes et intenses. Il tombe environ les 2/3 des précipitations annuelles. Les perturbations pluvieuses (ondes d'Est) peuvent se transformer en fortes dépressions et en cyclones qui se forment au-dessus de l'océan Atlantique. La saison des cyclones débute généralement en juillet.

2.6.5.2. Températures et Précipitations

La carte suivante illustre les différents climats de l'île :

- Un climat très humide avec plus de 4 000 mm/an sur les massifs du Nord de l'île en particulier ;
- Un climat sec avec moins de 2 000 mm/an rencontré notamment sur la côte Sud et Sud-Est de l'île, en plus de la presqu'île de la Caravelle ;
- Un climat intermédiaire, où le Carbet se situe.

La pluviométrie moyenne annuelle est représentée sur la carte ci-dessous pour la période 1981 et 2010.

L'installation se situe dans une zone faiblement pluvieuse par rapport aux précipitations observées en Martinique.



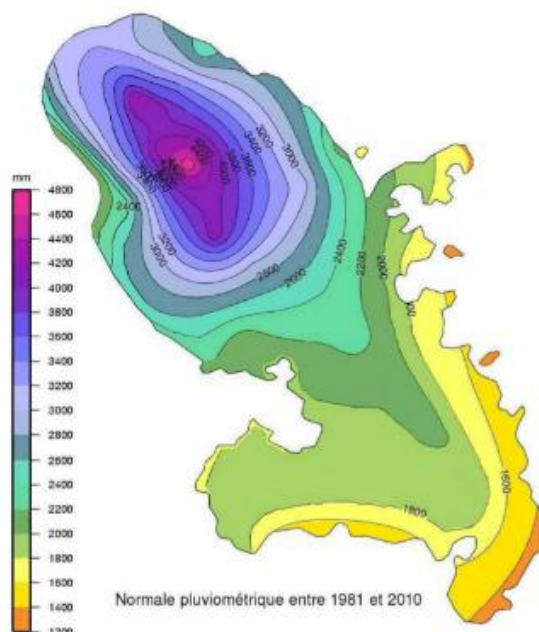


Figure 2 : Cartographie de la pluviométrie annuelle en Martinique (source : Météo France)

Le détail des cumuls de précipitations enregistrés ces dernières années (1971 à 2000) à la station météorologique de l’aéroport du Lamentin est présenté ci-après.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Précipitations (mm)	134	141	84	109	239	235	218	224	205	393	336	170	2 488

Tableau 1 : Précipitations moyennes mensuelles à la station météorologique de l’aéroport du Lamentin (période 1971-2000) (source : CG Martinique)

Les températures enregistrées à la station du Lamentin (aéroport) sont présentées dans le tableau suivant.

	Température (°C)	
	Minima	Maxima
Janv.	20,9	28,3
Fév.	20,1	28,5
Mars	20,9	28,7
Avril	21,5	29,9
Mai	22,2	29,9
Juin	22,2	29,9
Juillet	22,6	29,9
Août	22,5	30,9
Sept.	22,4	31,9
Oct.	21,8	31,0
Nov.	22,1	30,0
Déc.	21,3	28,6
Année	21,7	29,8

Tableau 2 : Températures moyennes mensuelles à la station du Lamentin (période 1971-2000)



2.6.5.3. Humidité

L'humidité relative mensuelle de l'air est d'une remarquable constance toute l'année. D'après les données de Météo France, sur la période de 1993 à 1998, les valeurs extrêmes sont comprises entre 72,5 et 83,5%, les moyennes étant comprises entre 76,5 et 82%.

La tension de vapeur d'eau est assez élevée : 25,9 mbar en moyenne annuelle, avec des extrêmes de 22,8 mbar et 28 mbar.

Un rythme diurne de l'humidité s'observe également, évoluant en sens inverse des températures.

2.6.5.4. Vents

Les conditions climatiques sur l'île sont influencées par la position de l'anticyclone des Açores, qui dirige l'alizé d'Est à Nord-Est, et celle de la Zone de Convergence Inter Tropicale (ZCIT).

Les Alizés soufflent du secteur Est pendant presque toute l'année. Leur force moyenne est maximale en juillet (environ 10 nœuds) et minimale en octobre (environ 6 nœuds).

2.6.5.5. Cyclones

La région Caraïbe est exposée à des ondes tropicales en provenance du continent africain. En traversant l'océan Atlantique, ces ondes tropicales peuvent se renforcer en cyclones avec des vitesses de vent plus ou moins élevées.

En fonction de l'intensité du vent le plus fort en valeur soutenue durant 1 minute, on distingue les phénomènes météorologiques suivants :

- dépressions tropicales : vent soutenu inférieur à 63 km/h. Elles sont numérotées, la première de l'année portant le numéro 1. Les vents étant faibles, les risques sont essentiellement induits par les pluies fortes, voire intenses ;
- tempêtes tropicales : vents compris entre 63 et 117 km/h. Un prénom leur est attribué. Si les pluies sont toujours à craindre, les vents commencent à faire des dégâts et avec eux la mer devient grosse et dangereuse à son passage ;
- ouragan : vents supérieurs à 117 km/h. Durant les 100 dernières années, des ouragans intenses dont le vent dépassait 154 km/h ont été observés de nombreuses fois à proximité de la Martinique.

Les derniers événements survenus en Martinique sont :

- les cyclones Maria en 2017, Tomas en 2010, Dean en 2007 et Marylin 1995,
- les tempêtes tropicales Matthew en 2016, Chantal en 2013, Ernesto et Rafael en 2012, Emily en 2011, Iris en 1995 et Debby en 1994.

La trajectoire des ouragans 2017 dans les petites Antilles est représentée sur la carte ci-après.



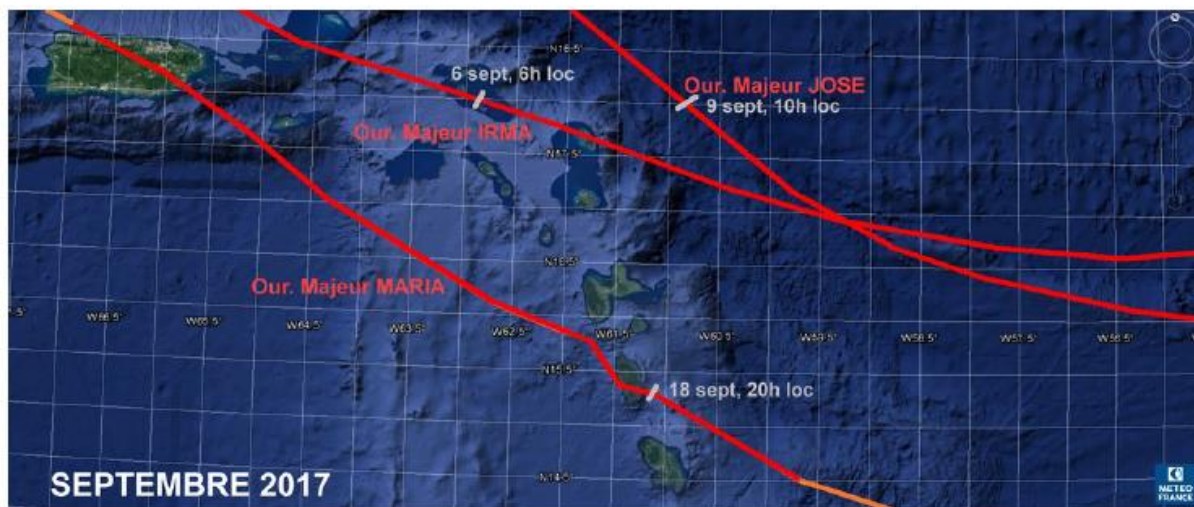


Figure 3 : Trajectoires des ouragans Irma, Maria et José en septembre 2017 (source : MétéoFrance)
La trajectoire des ouragans dans les Petites Antilles entre 1959 et 2008 est représentée sur la carte ci-dessous.

La trajectoire des ouragans dans les Antilles en 2016 et 2017 est représentée sur les cartes ci-après.

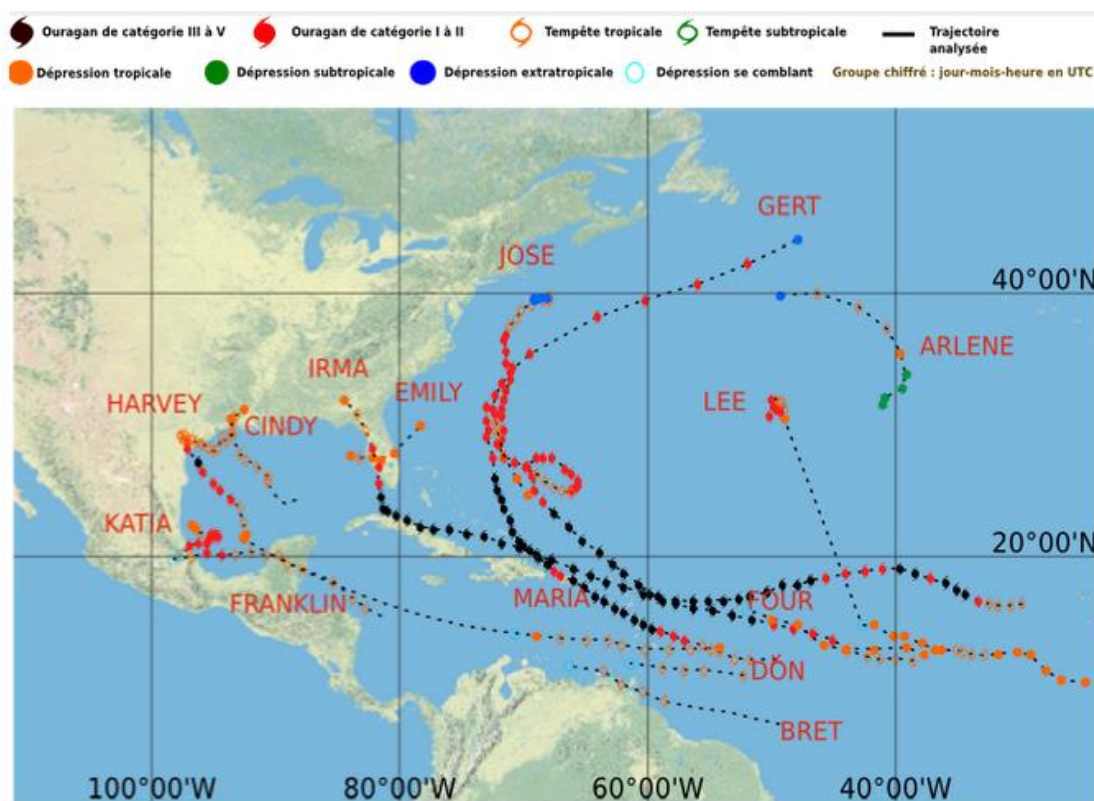


Figure 4 : Trajectoire des ouragans dans les Antilles en 2017 (source : Météo France)

Des dommages plus ou moins importants sont occasionnés par les vents violents, par les inondations liées aux précipitations et aux marées de tempête et par des mouvements de terrain (glissements et ravinements).



2.6.5.6. Foudre

L’activité orageuse, longtemps définie par le niveau kéraunique, est aujourd’hui caractérisée par le nombre de jours d’orage, issu des mesures du réseau de détection de la foudre. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre sur les dix dernières années.

Le nombre de jours d’orage dans le département de la Martinique est de 40 jours par an pour une moyenne nationale de 11,5.

Le critère du nombre de jours d’orage ne caractérise pas l’importance des orages. En effet, un impact de foudre isolé ou un orage violent sera comptabilisé de la même façon. La meilleure représentation de l’activité orageuse est la densité d’arcs (Da) qui est le nombre d’arcs de foudre au sol par km² et par an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par Météorage permet une mesure directe de cette grandeur. La valeur de la densité d’arcs est de 4 arcs/ km²/an (source : littérature) dans le département de la Martinique pour une moyenne nationale de 1,84 arcs/ km²/an.

Le département de la Martinique se situe très au-dessus de la moyenne française, tant au niveau du nombre de jours d’orage que de la densité des arcs. Néanmoins, hormis pendant la période des cyclones, le niveau kéraunique en Martinique est relativement faible. Il est notable que la foudre n’aurait engendré aucun accident significatif en Martinique tant sur les personnes que sur les biens.

2.6.5.7. Synthèse

Le climat de la Martinique est caractérisé par deux saisons influencées par les Alizées : une saison sèche de décembre à juin et une saison des pluies de juillet à novembre. La température est assez constante toute l’année, avec une valeur moyenne d’environ 26 °C. L’île est également soumise aux dépressions cycloniques et aux orages qui peuvent engendrer des vents violents, de la foudre, des inondations et des mouvements de terrain.

Les enjeux liés au climat sont **faibles**.

2.1.2 Contexte géologique

D’après la carte géologique de la Martinique du BRGM, les formations en place au droit du terrain sont les mangroves et colluvions (RFM).

Ces formations sédimentaires sont associées aux formations volcaniques issues de la chaîne sous-marine de Vauclin-Pitault. On retrouve à proximité du site :

- À l’Est, des coulées de basalte porphyrique de Vert-Pré (βm2a),
- A l’Ouest et au Sud, des hyaloclastites anchimétamorphisées : faciès « brèche verte du morne Pitault » (Hm2b) avec des inclusions d’andésites peu porphyrique à augite et olivine (αm2b) (Figure 5).



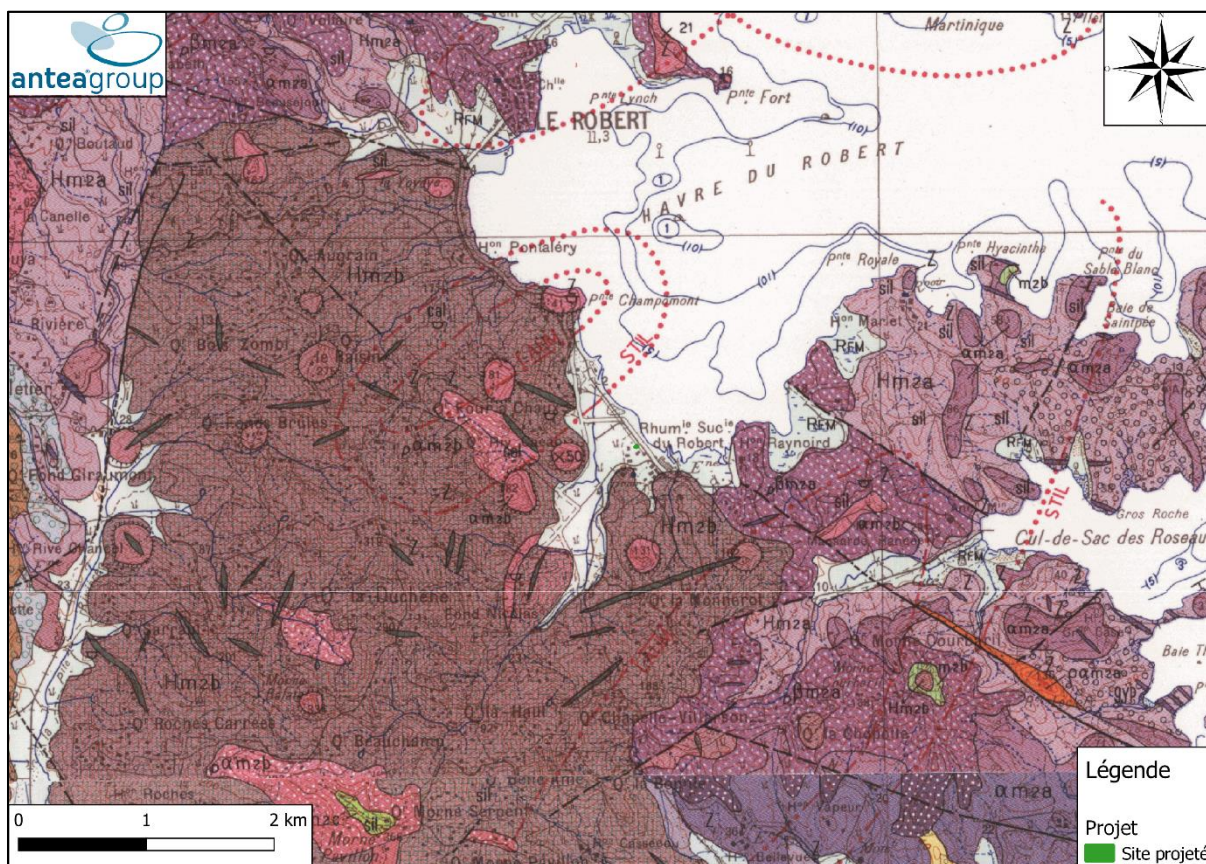


Figure 5 : Extrait de la carte géologique de la Martinique de 2006 (source : BRGM)

L'étude des sondages référencés dans la Banque du sous-sol (BSS) du BRGM à proximité du site permet de caractériser les terrains à proximité du site.

2 sondages de sol sont répertoriés à 10 m de profondeur, à l'Ouest du site.

Ils se composent d'une succession d'argiles plastiques de plusieurs couleurs, puis de brèches plus ou moins altérées dès 7 m.

La localisation des sondages présents à proximité du site est exposée sur la figure ci-après.





Figure 6 : Localisation des sondages à proximité du projet (source : InfoTerre)

Au droit du site, une étude géotechnique G2 a été réalisée, comprenant 2 sondages à la pelle. Ils ont mis en évidence la lithologie suivante :

- En tête des sondages, des formations de surface composées :
 - des remblais végétalisés en tête, à matrice argileuse et emballant des débris divers. Ils ont été identifiés sur une épaisseur de 0.7 m à 0.8 m,
 - uniquement repérée en SPM1, une argile légèrement limoneuse marron avec des concrétions ferrugineuses, identifiée jusqu’à une profondeur de 1.9 m.
- sous les terrains de surface, la lave altérée et argilisée marron orangé bariolée de jaune et gris. Elle a été reconnue jusqu’à la profondeur d’arrêt des sondages (2.1 à 2.3 m).

L’étude complète est disponible en annexe 1.

La lithologie du secteur permet de conclure sur le caractère imperméable du sol et du sous-sol. Toutefois, le sol au droit du site sera imperméabilisé. L’enjeu est donc faible.

2.1.3 Contexte hydrogéologique

2.6.2.1. Masse d’eau souterraine

Le projet se situe au droit de la masse d’eau souterraine « Sud Atlantique : FRJG 205 » définie par le SDAGE 2016-2021. D’une superficie de 183 km², cet ensemble est relativement pauvre en « aquifères poreux ». Seule l’extrémité Sud, au niveau de Sainte Anne, regroupe les formations calcaires représentant des nappes modestes. La masse d’eau est majoritairement libre.



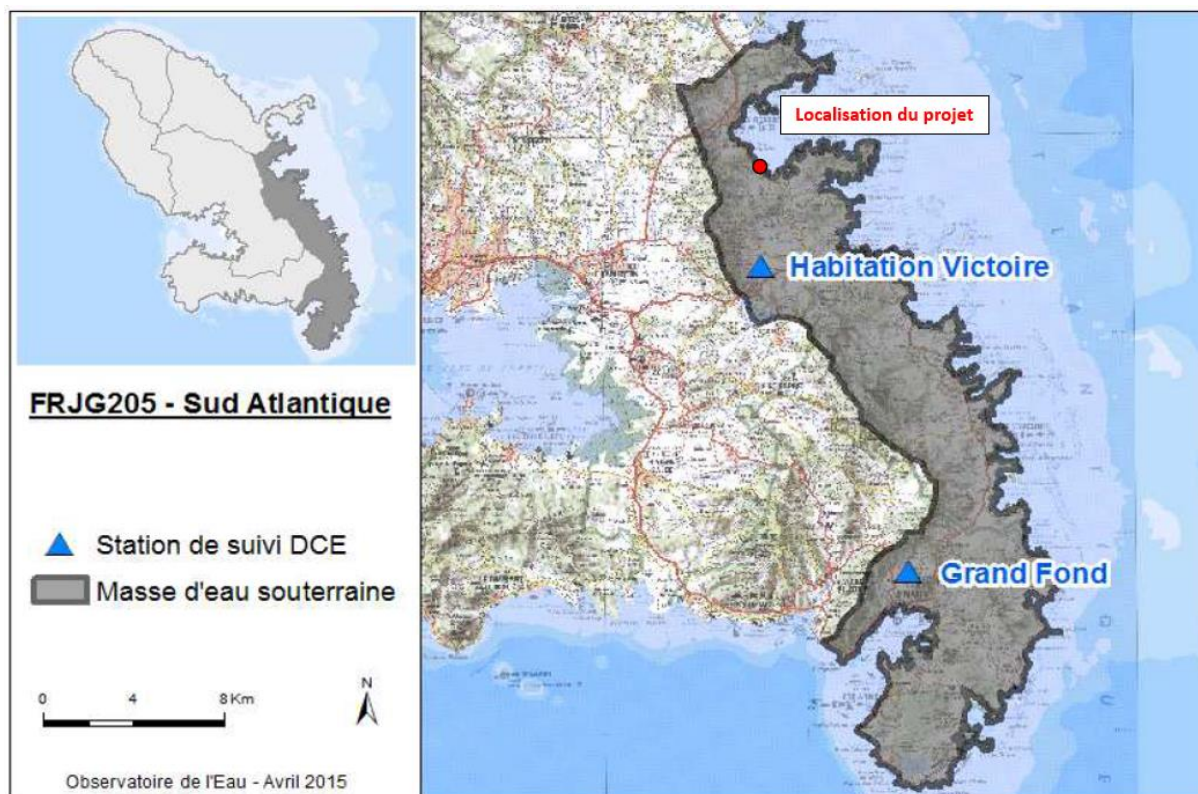


Figure 7 : Masse d’eau souterraine « Sud Atlantique » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021)

La masse d’eau « Sud Atlantique » était en bon état quantitatif et chimique en 2013. Le SDAGE 2016-2021 n’a pas relevé de pressions ou de substances susceptibles de représenter un Risque de Non-Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE), qui vise à conserver le bon état global déjà atteint en 2013.

	Etat en 2013	Paramètres déclassant	Objectif d’état du SDAGE 2009-2015	Objectif d’état du SDAGE 2016-2021	RNAOE en 2021	Pressions / substances à l’origine du RNAOE	RNAOE Global
Etat quantitatif	Bon		2015	2015	Négligeable		Faible
Etat chimique	Bon		2015	2015	Faible		

Figure 8 : Etat quantitatif et qualitatif de la masse d’eau souterraine « Sud Atlantique » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021)

2.6.2.2. Synthèse

La masse d’eau souterraine « Sud Atlantique » est en bon état quantitatif et chimique depuis 2013. Ainsi, l’enjeu lié aux eaux souterraines est jugé **faible**.



2.1.4 Contexte hydrologique

2.6.3.1. Masse d’eau côtière

Le site se trouve au niveau de la masse d’eau côtière « Fond Ouest de la Baie du Robert : FRJC005 » définie par le SDAGE 2016-2021. Sa superficie est de 10 km². Elle englobe la partie Ouest de la Baie du Robert, à l’Ouest de la l’axe Petite Martinique – Pointe Royale. Cette masse d’eau est principalement constituée de baies à mangroves, d’herbiers, de cayes et de bancs.

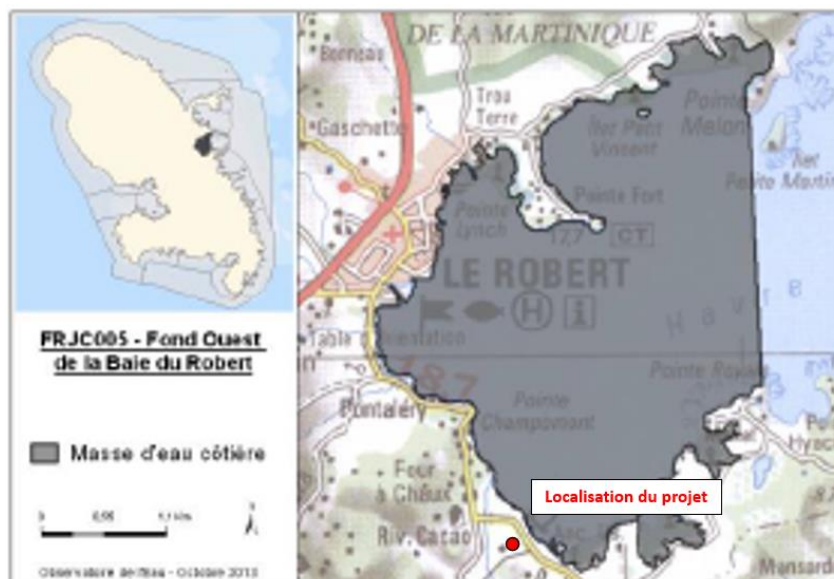


Figure 9 : Masse d’eau côtière « Baie du Robert » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021)

La masse d’eau côtière « Fond Ouest de la Baie du Robert » possédait un état écologique médiocre en 2012. Son état chimique n’avait alors pas été évalué. Le SDAGE 2016-2021 a relevé une pression exercée par les pollutions dues à l’assainissement collectif, le ruissellement urbain, l’agriculture et l’érosion des sols. Le RNAOE (Risque de Non Atteinte des Objectifs d’Etat) pour 2021 est avéré.

	Etat en 2012	Paramètres déclassants	Objectif d’état du SDAGE 2010-2015	RNAOE en 2021	Pressions / substances à l’origine du RNAOE	RNAOE Global
Etat chimique	/			Avéré	AC, Ruissellement urbain	Avéré
Etat Ecologique	Moyen		2021	Avéré	AC, agriculture et érosion des sols	

Figure 10 : Etat écologique et chimique de la masse d’eau côtière « Fond Ouest de la Baie du Robert » (Source : SDAGE Martinique 2016-2021)

A ces impacts, s’ajoute la présence de Chlordécone dans les eaux, induisant un RNABE (Risque de Non Atteinte du Bon Etat) non négligeable et difficilement maîtrisable. L’importance des pressions et leurs effets font peser un RNABE important sur la masse d’eau. Sans un programme de mesure ambitieux, cette masse d’eau pourrait ne pas atteindre le bon état écologique en 2021.

2.6.3.2. Réseau hydrographique

Le site du projet ne se situe à proximité d’aucun cours d’eau défini dans le SDAGE 2016-2021, comme visible sur la figure suivante.





Figure 11 : Réseau hydrographique du SDAGE et stations de suivi de qualité associées (source : SDAGE 2016-2021)

Cependant, la rivière secondaire Rivière Cacao est présente dans le périmètre rapproché du projet, à environ 500 m du site comme visible sur la figure ci-dessous.



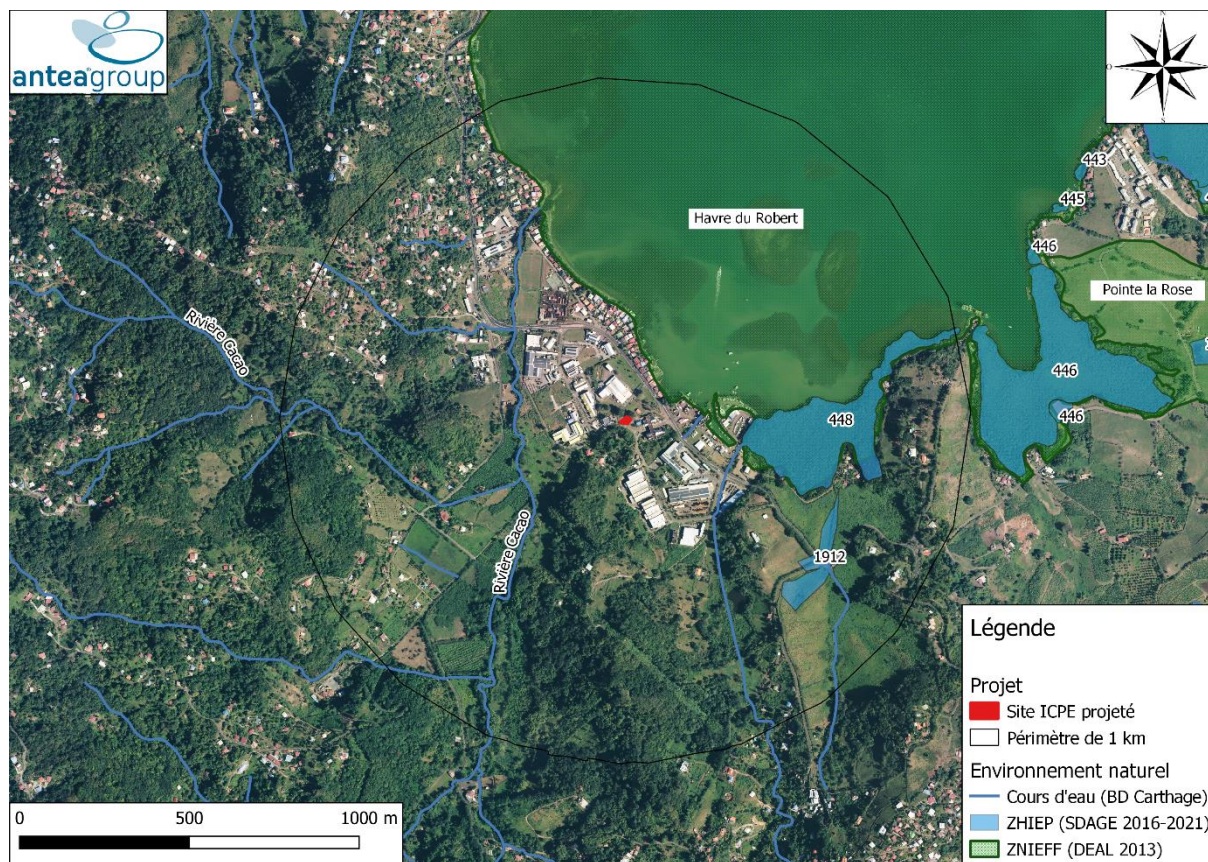


Figure 12 : Cours d’eau et ZHIEP à proximité du site d’étude (source : Géoportail)

2.6.2.3. Usage des eaux

Les eaux superficielles martiniquaises sont essentiellement exploitées pour la production d’eau potable, mais également d’eau agricole et industrielle. Les captages pour l’Alimentation en Eau Potable (AEP) sont protégés par la mise en place de périmètre (immédiat, rapproché, éloigné), comprenant des restrictions d’usage et des mesures de précaution.

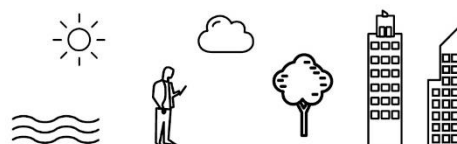
Les points de prélèvement d’eau potable de Martinique sont situés principalement au nord de l’île. Aucun point de captage n’est présent à proximité du site.





Figure 13 : Localisation des prélèvements à usage AEP ou irrigation en Martinique (source : ODE Martinique)

Seul un point de prélèvement pour l’irrigation est présent à l’Ouest du site, à 400m environ.



Aucun point de prélèvement d’eau potable ou point de prélèvement pour l’irrigation n’est présent en aval du site. Le site du projet n’est pas situé à l’intérieur de périmètres de protection de captages AEP.

2.6.3.3. Synthèse

La masse d’eau côtière « Baie du Robert » possède un état écologique médiocre et l’atteinte du bon état global en 2021 paraît compromise d’après le SDAGE 2016-2021.

La rivière Cacao est présente à 500 m environ du projet.

Il n’est pas recensé de prélèvements pour l’eau potable ou l’irrigation à proximité du site.

L’enjeu lié aux eaux de surface est faible.

2.1.5 Contexte air

2.6.5.1. Origine et nature des principaux polluants atmosphériques

L’air est composé essentiellement d’azote et d’oxygène. La pollution consiste en une élévation des concentrations de certains composants naturels ou en l’introduction de nouveaux composants dans l’atmosphère, qui peuvent occasionner une gêne pour les êtres vivants et une dégradation des bâtiments.

Il peut être distingué deux types de pollution de l’air en Martinique :

- **Pollution d’origine naturelle.** Elle se caractérise par des brumes de sable en provenance du Sahara. Les particules, de diamètre inférieur à 10 µm, sont véhiculées d’avril à août par les ondes tropicales. Les émissions liées à la biomasse (CH₄ et Composés Organiques Volatiles) sont également relevées en Martinique du fait du climat tropical humide et océanique ;
- **Pollution d’origine anthropique.** Elle se caractérise par quatre sources :
 - **le trafic routier** : il est très dense dans les grandes agglomérations ;
 - **les industries** : Selon le CITCPA-CORALIC, les émissions de SO₂, NOX, CH₄ et CO₂ ont augmenté de 40 à 60% entre 1990 et 1998. Les rejets de polluants dans l’atmosphère augmentent avec une demande croissante en énergie électrique de 4,5 % par an ;
 - **les activités agricoles** : notamment à travers l’utilisation d’engrais et de pesticides qui sont disséminés sur les cultures de canne à sucre et sur les bananeraies ;
 - **les décharges** : de nombreuses décharges autorisées ou brutes, sont encore en activité, malgré la loi du 13 juillet 1992, votée sur le plan national et visant à leur fermeture à l’horizon 2002. Au cours des incendies spontanés, elles émettent des Composés Organiques Volatiles (COV), du méthane (CH₄), de l’Hydrogène Aromatique Polycyclique (HAP), du Benzène Toluène Xylène (BTX), du Dioxyde de Carbone (CO₂).

2.6.5.2. Réglementation

Les critères nationaux de qualité de l’air résultent des articles R221-1 à 8 du code de l’environnement relatifs à la surveillance de la qualité de l’air et de ses effets sur la santé et sur l’environnement, aux objectifs de qualité de l’air, aux seuils d’alerte et aux valeurs limites.



Pour les poussières, il n’existe pas de réelles VTR (valeur toxicologique de référence) mais des objectifs de qualité de l’air existent. Conformément à la Circulaire n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 en date du 31 octobre 2014, relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des VTR pour mener les évaluations de risque sanitaire dans le cadre des études d’impact et de la gestion de sites et sols pollués, les calculs de risque ne peuvent être réalisés avec des objectifs de qualité de l’air. En conséquence, seule une comparaison des concentrations modélisées aux objectifs de qualité de l’air est effectuée.

Le tableau suivant présente les objectifs de qualité de l’air définis à l’article R221-1 du Code de l’Environnement relatifs aux PM 2,5, et aux PM 10 retenus pour l’étude.

Tableau 3 : Objectifs de qualité de l’air retenus pour les poussières (PM 2,5 et 10)

Substances	Objectifs de qualité de l’air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Organe cible	Source
PM 2,5	10	Système respiratoire	Code de l’Environnement + OMS 2005
PM 10	20		OMS 2005
	30		Code de l’Environnement

A noter, de manière conservatrice, les objectifs de qualité de l’air retenus pour les PM 10, sont les valeurs de l’OMS^[1]. En effet, l’OMS préconise dans le cadre d’une exposition annuelle les valeurs les plus restrictives avec pour les PM 10 : 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Cette valeur est plus contraignante que l’objectif de qualité de l’air égal à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10, fixé dans l’article R 221.1 du code de l’environnement.

2.6.5.3. Qualité de l’air à proximité du site

Selon l’article 5 de l’Arrêté Ministériel du 21 octobre 2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l’air et à l’information du public, « Les organismes agréés de surveillance de la qualité de l’air élaborent un programme régional de surveillance de la qualité de l’air, adapté à chacune des zones ».

L’organisme compétent et agréé pour la Martinique est l’association MADININAIR créée en 1998 qui dispose de 11 stations de surveillance fixes, situées à Fort-de-France, Schoelcher, Lamentin, Robert, François, Sainte Luce et Saint Pierre ainsi que d’une station mobile. Les polluants suivis sont les quatre polluants réglementés O₃, SO₂, NO et NO₂, NO_x, PM10 les PM2,5.

D’après les bulletins trimestriels d’information de Madinair, et comme visible sur la figure ci-dessous, la qualité de l’air est globalement bonne et très bonne pour plus de 25 jours/mois pour janvier, mars, octobre, novembre et décembre 2020. Il faut, cependant, noter que 28 jours en 2020 ont été placés en vigilance orange pour mauvaise qualité d’air (PM10 > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24h) et 16 jours en vigilance rouge (PM10 > 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 24h). Ces principaux épisodes de pollution s’expliquent par des conditions météorologiques (très chauds et secs) favorisant l’arrivée et la persistance des brumes de sable sur la Martinique, contrairement aux autres mois du même trimestre,

^[1] « WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide – Global update 2005 »



qui ont été plus pluvieux.

Pour rappel, d’après Madinair, l’objectif de qualité en moyenne annuelle civile est de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10. La valeur limite pour la protection de la santé humaine pour les PM10 est de :

- $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an ;
- $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle civile.



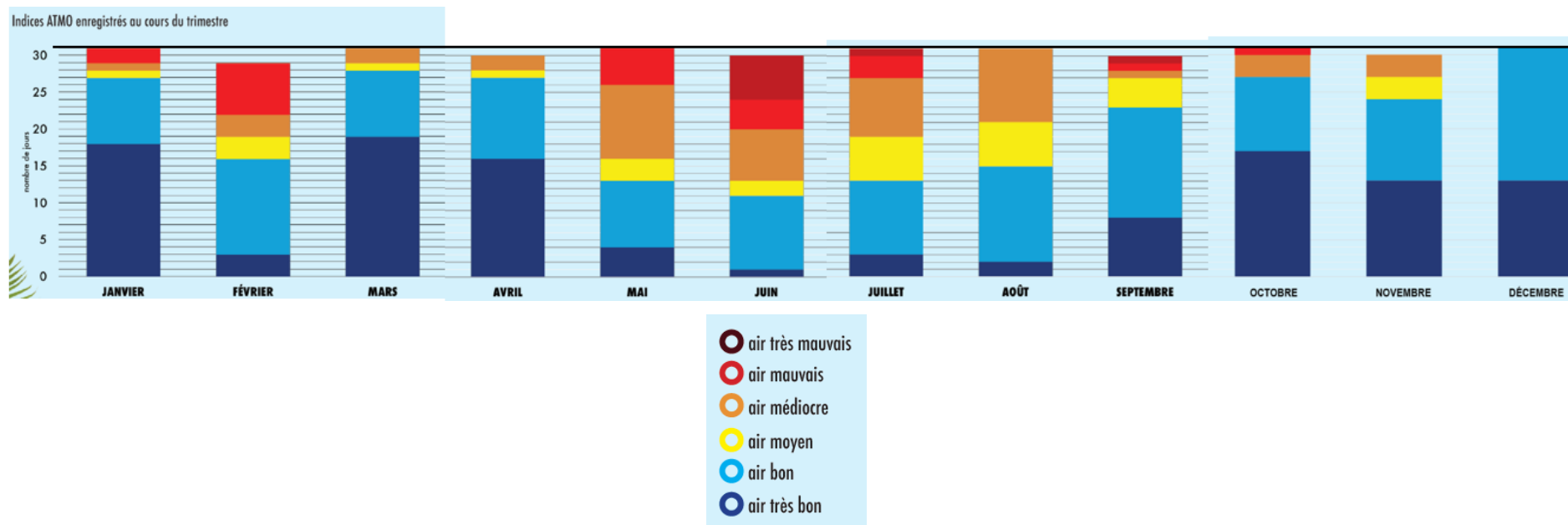


Figure 14 : Indices de qualité d’air enregistrés en Martinique en 2020 (source : bulletins trimestriels d’information sur la qualité de l’air en Martinique – 2020 – Madinair)



2.6.5.4. Étude de la qualité de l’air dans la commune du Robert en 2014

L’étude qui a été menée par Madinair sur la commune du Robert a permis d’évaluer la variation spatiale de concentration en dioxyde d’azote NO₂, traceur de la pollution automobile, par la mise en place de tubes passifs, sur différents sites. Cette étude s’est déroulée durant 4 campagnes de 2 semaines représentant 14% du temps de l’année permettant d’estimer une moyenne annuelle.

Cette étude a permis de mettre en évidence l’impact de l’activité automobile sur la qualité de l’air. Les concentrations en NO₂ sont plus élevées le long de l’axe principal, la RN1. Dès que l’on s’éloigne de cet axe, les concentrations décroissent progressivement et sont en dessous de la valeur limite pour la protection de la santé. Cette spatialisation est visible sur la figure ci-dessous.

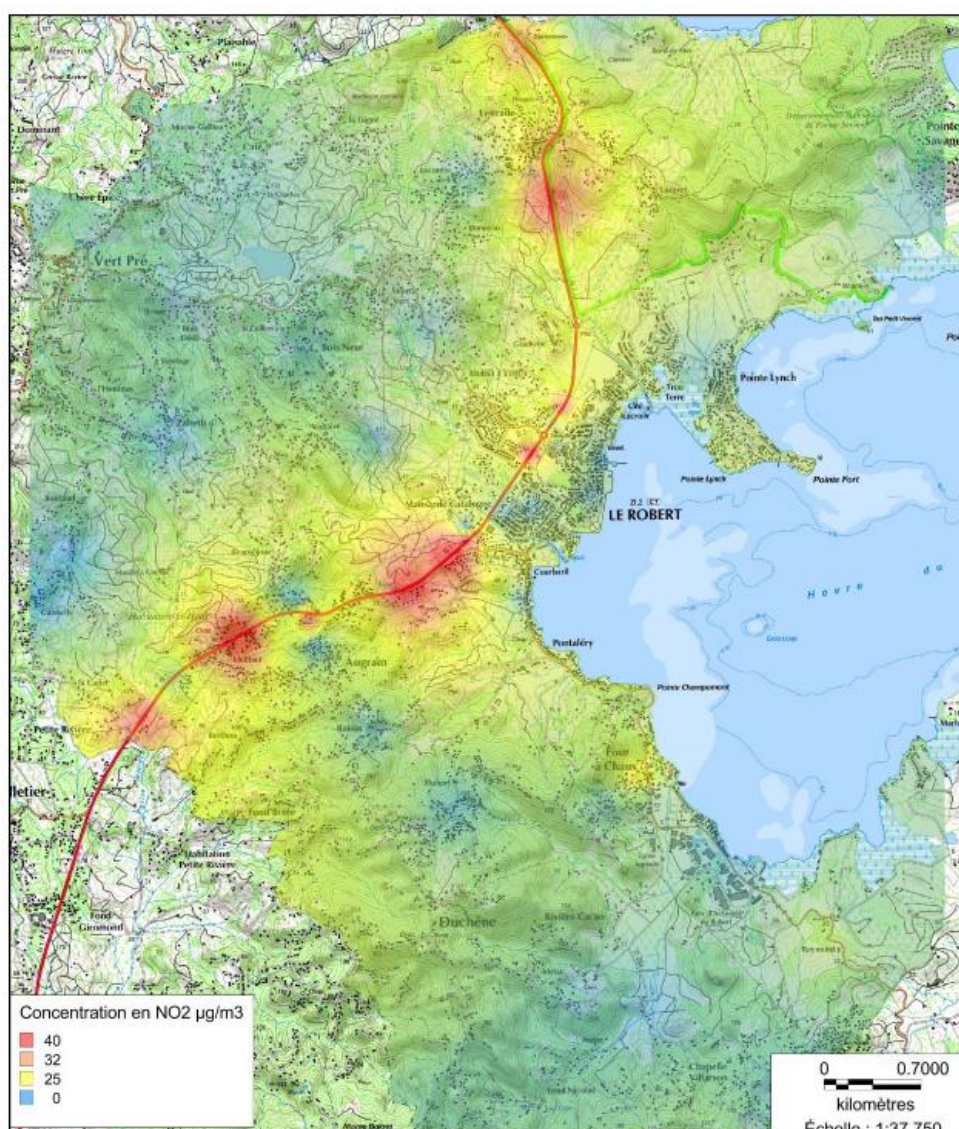


Figure 15 : Spatialisation de la pollution automobile sur la commune du Robert, moyennée sur les 4 campagnes de mesure (source : Madinair, 2014)



La valeur limite annuelle pour la protection de la santé a été dépassée sur 4 sites dans la commune du Robert tous positionnés le long de la RN1.

Le long de cette route, la concentration la plus élevée en NO₂ est de 56 µg/m³ sur la période.

Malgré le renouvellement du parc automobile en Martinique composé de voitures moins polluantes, les concentrations en polluants automobiles ne cessent d'augmenter, cela pouvant s'expliquer par l'accroissement du nombre de véhicules en circulation.

2.6.5.5. Planification et gestion de l'air

Le Plan Climat National a permis de renforcer très largement la politique climatique de la France (initialement basée sur le protocole de Kyoto), en fixant notamment des objectifs très ambitieux dans tous les secteurs de l'économie, et notamment :

- La maîtrise de la demande en énergie dans le bâtiment à travers un programme de ruptures technologiques dans le bâtiment neuf et un chantier de rénovation énergétique radicale dans l'existant ;
- Le développement accéléré des modes de transports non routier et non aérien avec l'objectif de ramener d'ici 2020 les émissions des transports à leur niveau de 1990 ;
- Le développement des énergies renouvelables afin d'atteindre l'objectif accepté par la France dans le cadre du paquet énergie climat, soit l'atteinte d'une part de 23% de la consommation finale d'énergie de la France d'origine renouvelable en 2020 ;
- La réduction des déchets avec des objectifs portant à la fois sur la réduction de leur production et sur l'amélioration de leur valorisation.

La politique climatique de la France est traduite dans le Plan Climat National qui fait l'objet d'une actualisation tous les deux ans. Ce plan détaille les mesures de réduction des émissions de GES applicables à tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français.

Le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) a pour vocation de traduire à l'échelle régionale les engagements nationaux et internationaux en matière d'économie d'énergie, de valorisation des énergies renouvelables et de qualité de l'air. Il doit également dessiner un cadre stratégique pour l'ensemble des acteurs concernés (État, collectivités, opérateurs, entreprises, citoyens...) afin de renforcer la cohérence des actions de chacun.

Le SRCAE est un document stratégique. Il n'a pas vocation à comporter des mesures ou des actions. Ces dernières relèvent des collectivités territoriales via notamment les Plan Climat Energie Territorial (PCE). Le schéma définit des orientations stratégiques et des objectifs à horizon 2020 pour décliner les politiques suivantes :

- adaptation du territoire, dans ses composantes naturelles mais aussi socio-économiques, aux effets du changement climatique,
- atténuation du changement climatique, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre des activités humaines,
- atteinte des objectifs de qualité de l'air, en réduisant le niveau de pollution atmosphérique,
- développement des énergies renouvelables.



En Martinique, il a été décidé qu’il doit répondre à deux autres politiques complémentaires :

- améliorer l’autonomie énergétique,
- créer une dynamique de développement local adoptant des modes de consommation, de production industrielle, et d’aménagement éco-responsable.

Le SRCAE a été approuvé par arrêté préfectoral n° 2013169-0007 du 18 juin 2013.

Les Plans de Protection de l’Atmosphère (PPA) sont élaborés par le préfet dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l’air sont dépassées ou risquent de l’être. Mis en œuvre par l’État, avec les collectivités et les acteurs locaux, les PPA définissent les actions sectorielles adaptées au contexte local pour améliorer la qualité de l’air.

Les Plans Locaux pour l’amélioration de la Qualité de l’Air (PLQA) sont des dispositifs prévus par les services de l’État dans les zones où un dépassement des seuils réglementaires aux polluants atmosphérique est relevé.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est une stratégie territoriale de développement durable élaborée avec l’ensemble des acteurs du territoire.

Institués par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et 2, ils ont pour première finalité de lutter contre le changement climatique. Ils peuvent être réalisés à tous les échelons de l’action locale : région, département, commune et intercommunalité.

Chaque PCAET se caractérise par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et d’adaptation du territoire dans des contraintes de temps :

- Pour 2020 : les « 3 x 20% » de l’Union Européenne (réduire de 20% les émissions de GES ; améliorer de 20% l’efficacité énergétique ; porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d’énergie) ;
- Pour 2050 : le « facteur 4 » (diviser par 4 ses émissions de GES sur la base de 1990).

La commune du Robert, et donc le projet, sont concernés par le PPA de Martinique, du fait d’un dépassement des valeurs limites annuelles en NO₂, comme détaillé précédemment, mais également pour un risque élevé de dépassement des valeurs limites en PM10.

La commune du Robert, et donc le projet, sont également concernés par le Plan Climat National, le SRCAE de la Martinique.

Le PCAET de Cap Nord est en cours d’élaboration. Sa rédaction a commencé en 2017.

2.6.5.6. Synthèse

La qualité de l’air au droit de la commune du Robert est sous surveillance pour les NO₂ et les PM10. La zone d’étude est concernée par le PPA de Martinique, le Plan Climat National et les recommandations du Schéma Régional Climat Air et Energie (SRCAE) de Martinique.

Compte tenu de la nature du projet et de l’environnement péri-urbain du site, l’enjeu lié à la qualité de l’air est jugé **modéré.**



2.1.6 Risques naturels

La commune du Robert est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé par arrêté préfectoral du 30 décembre 2013, et le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) approuvé par arrêté préfectoral n°201511-0058 du 30 novembre 2015.

D’après le PPRN du Robert, le site de BattAryPlus se situe dans le zonage réglementaire « jaune », applications de prescriptions particulières. Il n’est concerné que par l’aléa sismique et l’aléa mouvement de terrain, jugé faible à nul.

Le zonage et l’aléa mouvement de terrain sont visibles sur les figures ci-dessous.



Figure 16 : Zonage réglementaire du PPRN à proximité du projet (source : PPRN972)





Figure 17 : Zonage de l'aléa mouvement de terrain à proximité du projet (source : PPRN972)

Le site est concerné par les aléas naturels sismiques et mouvement de terrain faible à nul. Ainsi, l'enjeu est jugé faible.

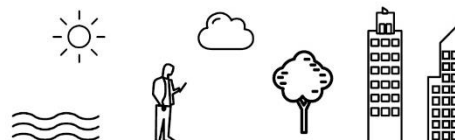
2.2 Milieu naturel

2.2.1 Inventaires Z.N.I.E.F.F

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les Z.N.I.E.F.F de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les Z.N.I.E.F.F de type II sont des secteurs d'une superficie plus étendue, correspondant à des grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui regroupent souvent plusieurs ZNIEFF de type 1 et qui offrent des potentialités importantes (massif boisé, plateau, vallées, ...).

L'inventaire Z.N.I.E.F.F concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).



Cet inventaire est devenu aujourd’hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d’aménagement du territoire (document d’urbanisme, création d’espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...). Les inventaires nationaux des ZNIEFF n’ont pas de valeur réglementaire directe mais recensent la présence des espèces protégées et déterminantes.

Le site de BattAryPlus n’est pas implanté au droit d’une ZNIEFF.

La ZNIEFF la plus proche du site est située à environ 150 m, il s’agit de la ZNIEFF marine de type II « Le Havre du Robert » n°0034 (voir Figure 12).

Le site se situe également à plus de 1 km de la ZNIEFF terrestre de type I et II « Pointe la Rose » n°0022.

L’enjeu est jugé **modéré**.

2.2.2 Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB)

Les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope définissent des secteurs à protéger afin de prévenir, par des mesures règlementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d’espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées).

En plus d’être régi par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, ces arrêtés préfectoraux sont règlementés au titre de l’article R411-15 et L332-1 du Code de l’Environnement.



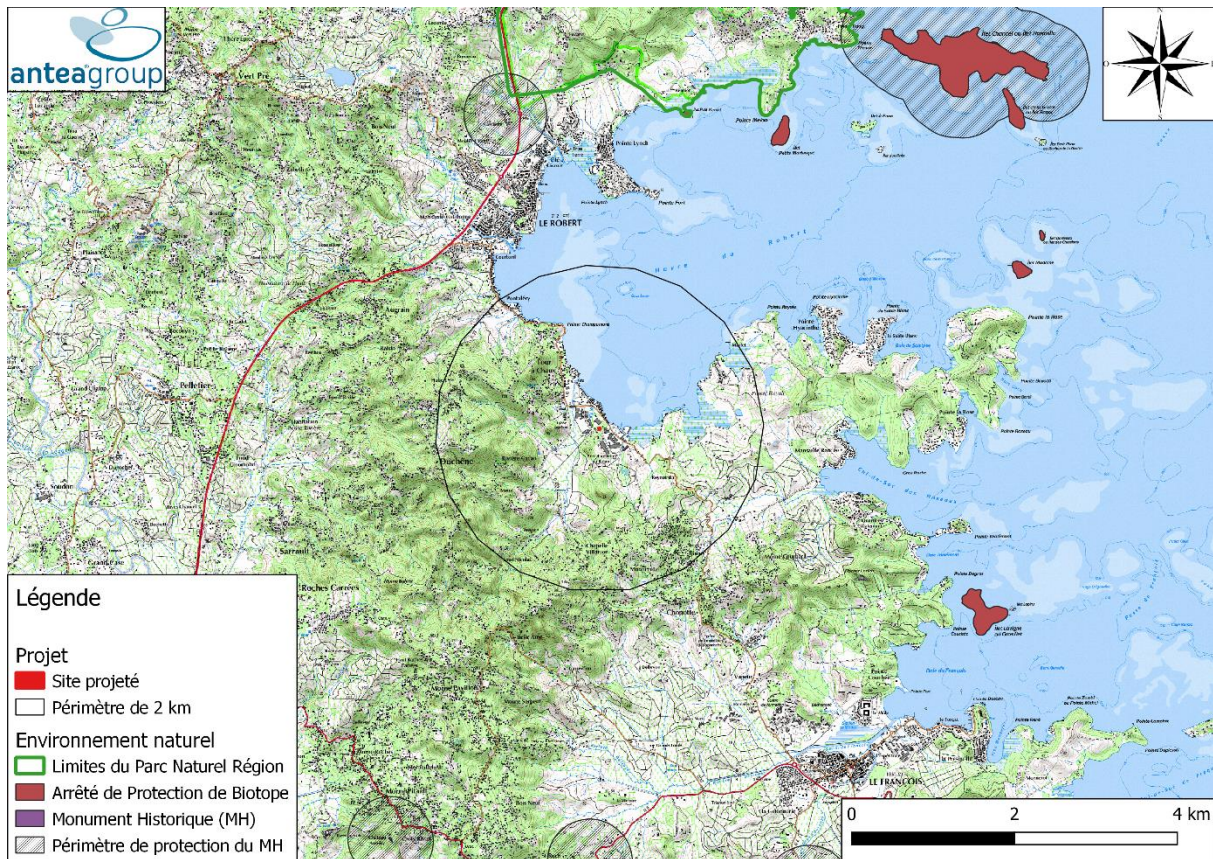


Figure 18 : APB, PNRM et monuments historiques à proximité du site (source : Antea Group)

Le site de BattAryPlus n’est pas implanté au droit d’un APB.

En effet, l’APB le plus proche du projet est situé à plus de 4 km au Sud : il s’agit de l’APB FR3800642 « Ilet Petite Martinique » au Robert. Cet APB est visible sur la figure ci-dessus.

L’enjeu relatif aux APB est jugé nul.

2.2.3 Inventaires zones humides et RAMSAR

Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d’eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l’année.

Les zones RAMSAR sont des zones humides bénéficiant d’une protection compte tenu de leur importance jugée internationale.

2 Zones Humides d’Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) sont présentes dans le périmètre rapproché (1 km) du site de BattAryPlus mais situées hors de l’aire du projet : les ZHIEP n°448 et 1912 (voir Figure 12). La ZHIEP n°448 est de type saumâtre/salée et correspond au sous-type mangrove boisée. La ZHIEP n°1912 est de type inondable/saturée et de sous-type ouvert.



Le site n’est pas implanté au droit d’une zone humide. Cependant, 2 ZHIEP sont présentes dans le périmètre de 1 km autour du projet, de type « mangrove boisée » et « ouvert ».

La zone RAMSAR la plus proche (Etang des Salines) est située à plus de 27 km au Sud de la zone de projet.

L’enjeu relatif aux zones humides est jugé faible.

2.2.4 Autres périmètres naturels

Les parcs naturels marins, au nombre de 9, ont été créés par loi du 14 avril 2006, le parc naturel marin constitue l’une des 15 catégories d’aires marines protégées. Le parc naturel marin a pour objectifs : la connaissance du milieu, la protection des écosystèmes, le développement durable des activités liées à la mer.

Les réserves naturelles nationales et régionales sont des outils de protection à long terme d’espaces, d’espèces et d’objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l’objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé “Parc naturel régional” un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l’équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s’organise autour d’un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Le site de BattAryPlus n’est pas situé au sein du Parc Naturel Régional.

Le site est à plus de 1 km d’espaces naturels remarquables définis par le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) (voir figure ci-dessous). Ces espaces naturels remarquables sont en lien avec les ZNIEFF et ZHIEP définies précédemment.



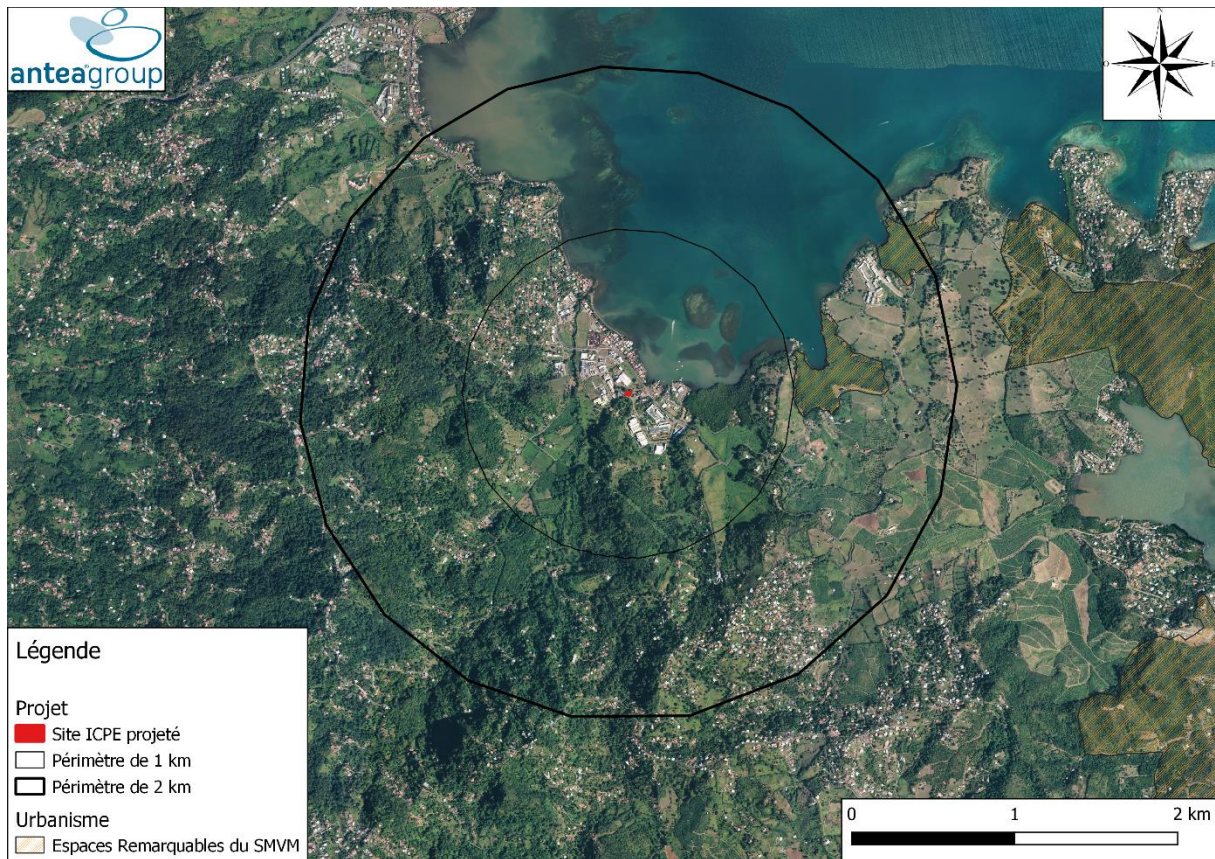


Figure 19 : Localisation des espaces remarquables du SMVM (source : Antea Group)

**Le projet n’est pas situé au sein du Parc Naturel Régional.
 Les espaces remarquables du SMVM sont situés à plus de 1 km.
 L’enjeu est jugé **faible**.**

2.2.5 Faune, flore et habitats du site

Comme visible sur les photos ci-dessous, le site est situé dans une zone urbanisée, avec peu de végétation.

La parcelle n’est pas boisée et une partie n’est pas végétalisée, car utilisée comme voirie. La partie enherbée est régulièrement coupée/entretenu.

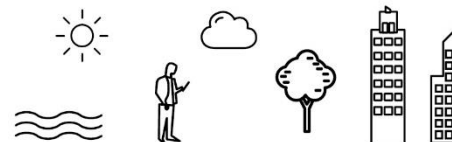
Comme détaillé au paragraphe 2.3.3, la BD Topo et Corine Land Cover identifient la parcelle comme une zone d’activités, donc peu naturelle.

De ce fait, il n’a pas été réalisé de diagnostic faune/flore.





Figure 20 : Localisation des photos du site prises le 5 janvier 2021 (source : Antea Group)



De plus, comme visible sur la figure ci-dessous, GéoMartinique ne recense pas de végétations sur cette parcelle. Une formation arborée avec habitations est identifiée à proximité, de l’autre côté de la route.

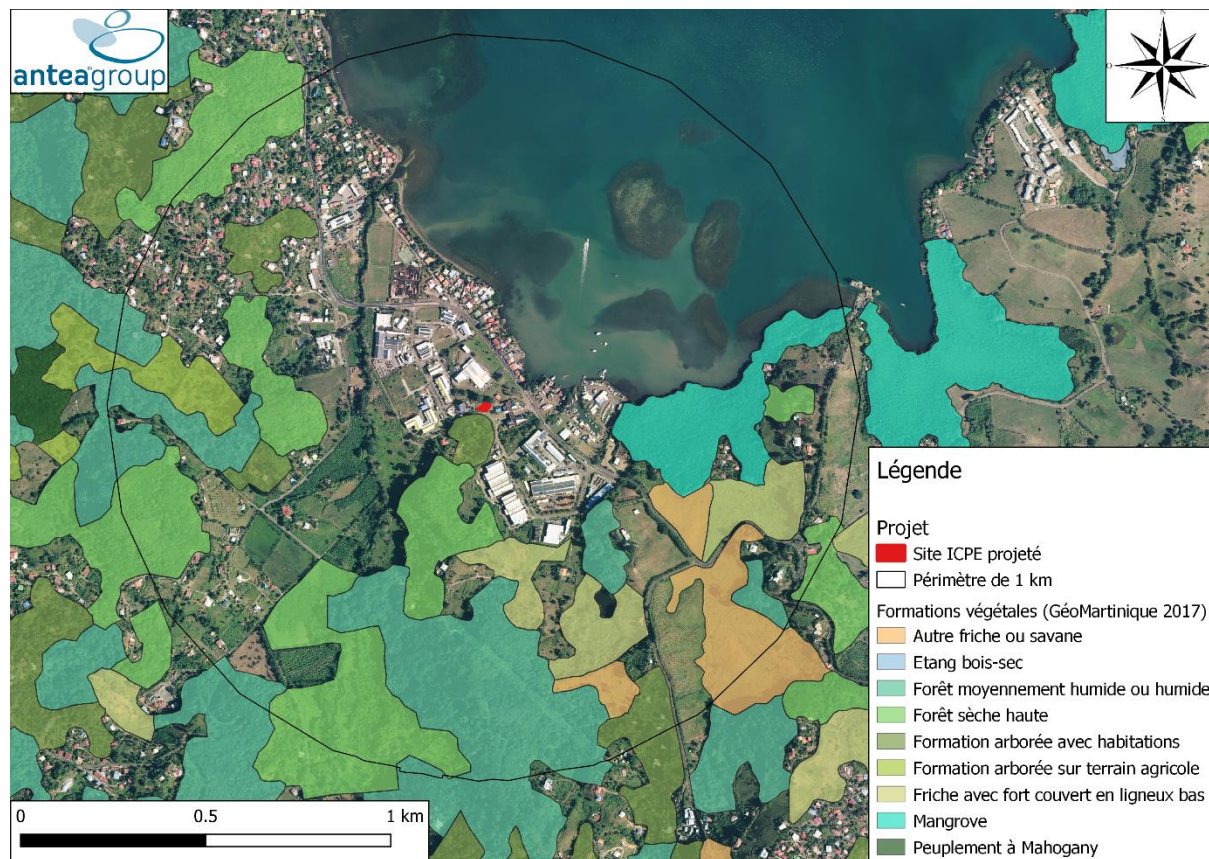


Figure 21 : Formations végétales (source : GéoMartinique 2017)

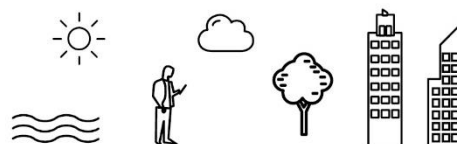
L’enjeu est jugé faible.

2.3 Milieu humain

2.3.1 Patrimoine culturel

2.6.5.1. Sites inscrits et classés

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d’une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites.



Il existe deux niveaux de protection institués après enquête publique par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d’État :

- Les sites classés : le classement est réservé aux sites les plus remarquables, dont le caractère paysager, doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis, selon leur importance, à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l’Écologie. Dans ce dernier cas, l’avis préalable de la commission départementale de la nature des paysages et sites (CDNPS) est obligatoire.
- Les sites inscrits à l’inventaire supplémentaire : l’inscription est proposée pour des sites moins sensibles mais présentant suffisamment d’intérêt pour être surveillés de près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l’ABF (Architecte des Bâtiments de France.). Celui-ci dispose d’un avis consultatif sauf pour les permis de démolir où il est conforme.



Figure 22 : Sites naturels inscrits présents à proximité du site (source : Antea Group)

Comme visible sur la figure ci-dessus, aucun site inscrit ou classé n’est recensé dans un rayon de 2 km. Le premier site inscrit (Ilet Petite Martinique) est situé à plus de 4 km, et le premier site classé (Presqu’île de la Caravelle) est situé à plus de 8 km.

2.6.5.2. Monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.



Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

La base Mérimée est une base de données sur le patrimoine architectural français mise à jour périodiquement. Elle a été créée en 1978 et mise en ligne en 1995 par le ministère de la Culture et de la Communication, direction de l'Architecture et du Patrimoine.

Comme visible sur la Figure 18, aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 2 km autour du projet.

2.6.5.3. Synthèse

Le projet n'est pas implanté au droit d'aucun site classé ou inscrit ou périmètre de protection des monuments historiques.

L'enjeu relatif au patrimoine culturel est jugé faible.

2.3.2 Paysage

Malgré sa taille réduite, l'île de La Martinique, compte tenu de son histoire et de ses niveaux d'altitude, possède des paysages très diversifiés. La morphologie des côtes, la diversité des reliefs, l'occupation humaine, les différents types de végétation conduisent à une grande variété de paysages.

L'atlas des paysages réalisé par le Parc Naturel Régional (PNR) de Martinique est disponible en ligne : <http://atlas-paysages.pnr-martinique.com/>

La suite de ce paragraphe est un extrait.

L'identification de 6 grands ensembles paysagers et de 27 unités de paysage pour la Martinique est révélatrice de la multiplicité paysagère rencontrée.

Le projet de BattAryPlus se situe au sein de l'unité « La baie du Robert ».

La baie du Robert dessine une profonde inflexion dans la côte atlantique, offrant un havre protecteur généreux entre la pointe La Rose et la pointe Rouge. L'ensemble compose un paysage littoral de qualité, valorisé par les mornes qui l'entourent et les pâturages et cultures encore présents.

Ces différents éléments sont visibles sur la figure ci-dessous.



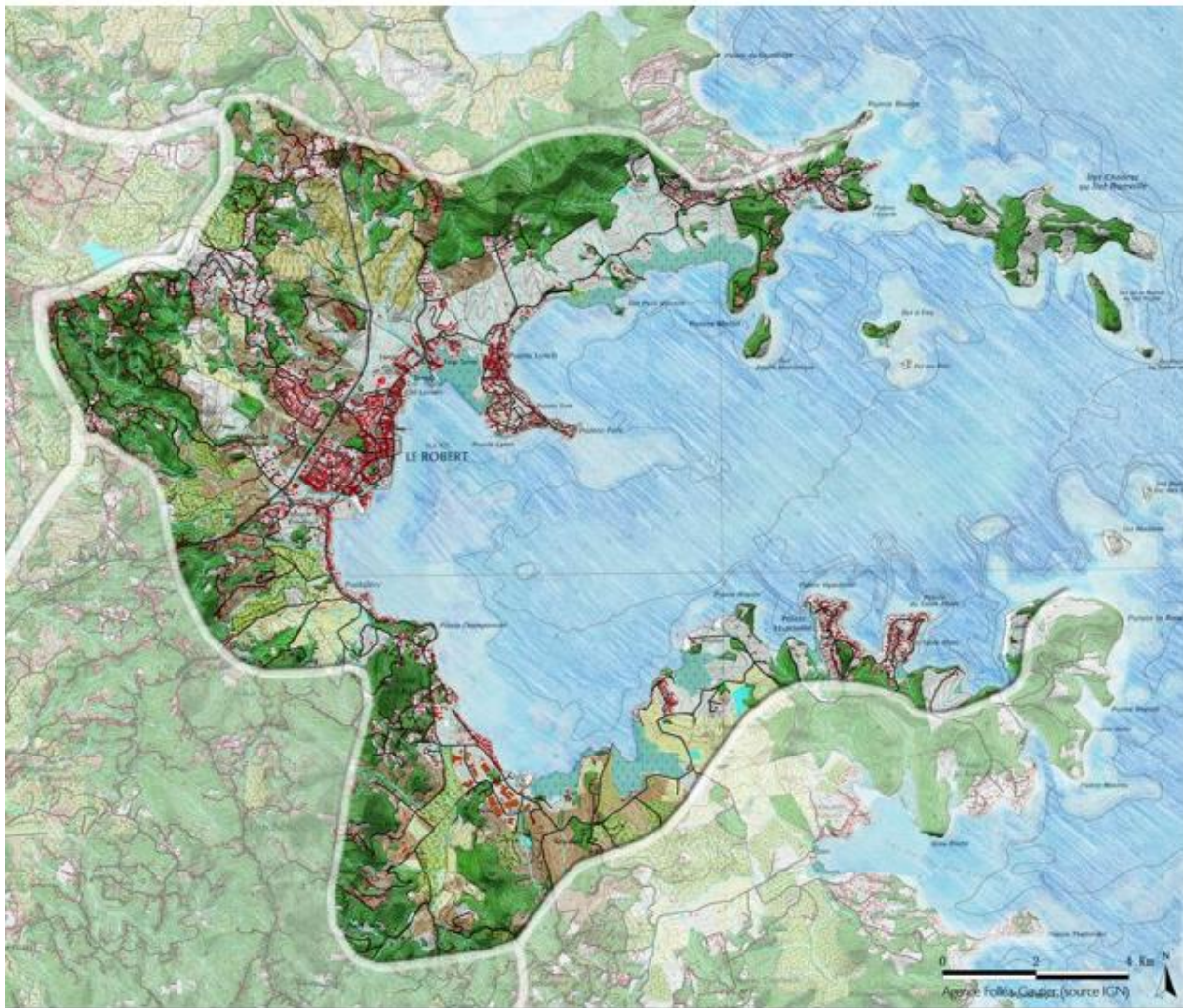
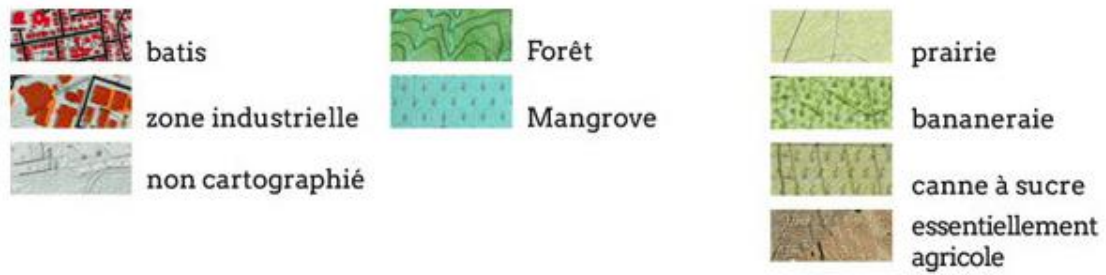


Figure 23 : Caractéristiques paysagères de l’unité « Baie du Robert » (source : Atlas des paysages de Martinique)

Cette portion de côte atlantique est la plus proche de l’agglomération Foyalaise, à laquelle elle est raccordée par la RN 1. Aussi est-elle désormais soumise à forte pression d’urbanisation.



Carte des enjeux à l'échelle de l'unité de paysage

Cette carte a été réalisée dans le cadre de l'Atlas des Paysages, qui concerne la globalité de la Martinique. Elle doit être complétée dans le cadre des approches paysagères aux échelles plus précises (intercommunales et communales).

enjeux de protection	enjeux de valorisation	enjeux de requalification
paysage urbain	paysage urbain (centralité à conforter, espace publics à valoriser) bâti à valoriser. / microcentralité à valoriser	paysage urbain (centralité à conforter, bâti à réhabiliter, espaces publics à requalifier)
paysage d'abord de route (protection contre l'urbanisation, gestion des plantations, ouvertures visuelles)	paysage d'abord de route à valoriser	paysage d'abord de route à requalifier
élément patrimonial	élément patrimonial	point noir
paysage de rivière	paysage de rivière	paysage de rivière
site d'accueil du public	site d'accueil du public	site d'accueil du public
bord de mer	bord de mer	bord de mer
relief singulier, paysage de nature	relief singulier, paysage de nature	
point de vue	point de vue	
paysage agricole sensible (de qualité et sous pression d'urbanisation)	paysage agricole à valoriser	bâti diffus problématique
limite d'unité de paysage	limite de grand ensemble de paysage	

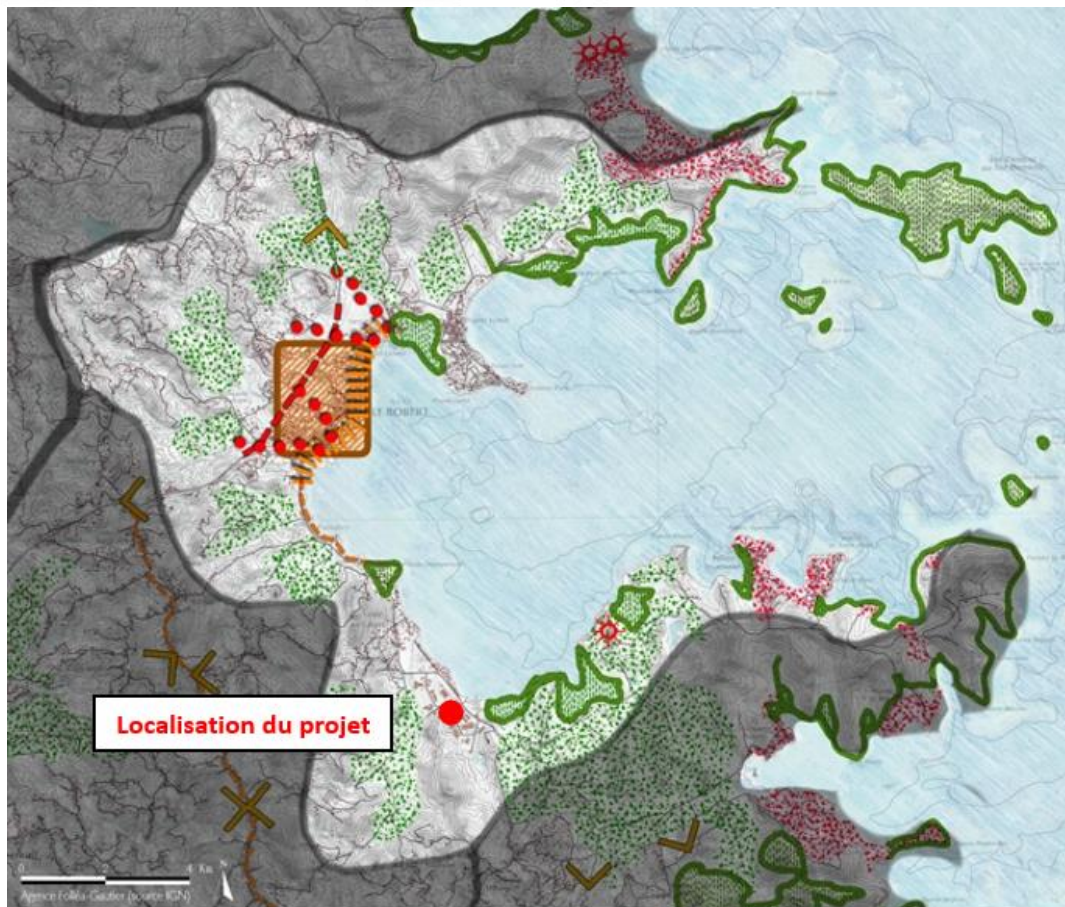


Figure 24 : Cartes des enjeux de l'unité de paysage « Baie du Robert » (source : Atlas des paysages de Martinique)



D’après la carte ci-dessus, le projet ne se situe ni dans une zone à protéger ni dans une zone à valoriser, ou requalifier.

Cependant, il se situe dans une zone d’activité, en bord de route départementale D1. Le projet est donc situé dans un paysage industriel.

En conclusion, le site s’implante dans un paysage urbain marqué par une activité industrielle. Le projet s’inscrit au sein de la zone d’activité Bernard Petit Jean-Roger. L’atlas des paysages de Martinique n’identifie pas d’enjeux particuliers pour cette zone.

L’enjeu paysager est jugé est **faible**.

2.3.3 Occupation du sol

Selon la classification d’occupation du sol Corine Land Cover 2012¹, l’emprise du projet est située sur un secteur occupé par une « zone industrielle ou commerciale et installation publique » :

¹ Corine Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l’occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 44 postes. Cet inventaire est produit par interprétation visuelle d’images satellite. L’échelle de production est le 1/100 000. CLC permet de cartographier des unités homogènes d’occupation des sols d’une surface minimale de 25 ha. Cette base de données a été initiée en 1985. Les millésimes 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018 ont été réalisés. En Martinique, le dernier millésime disponible est celui de 2012.



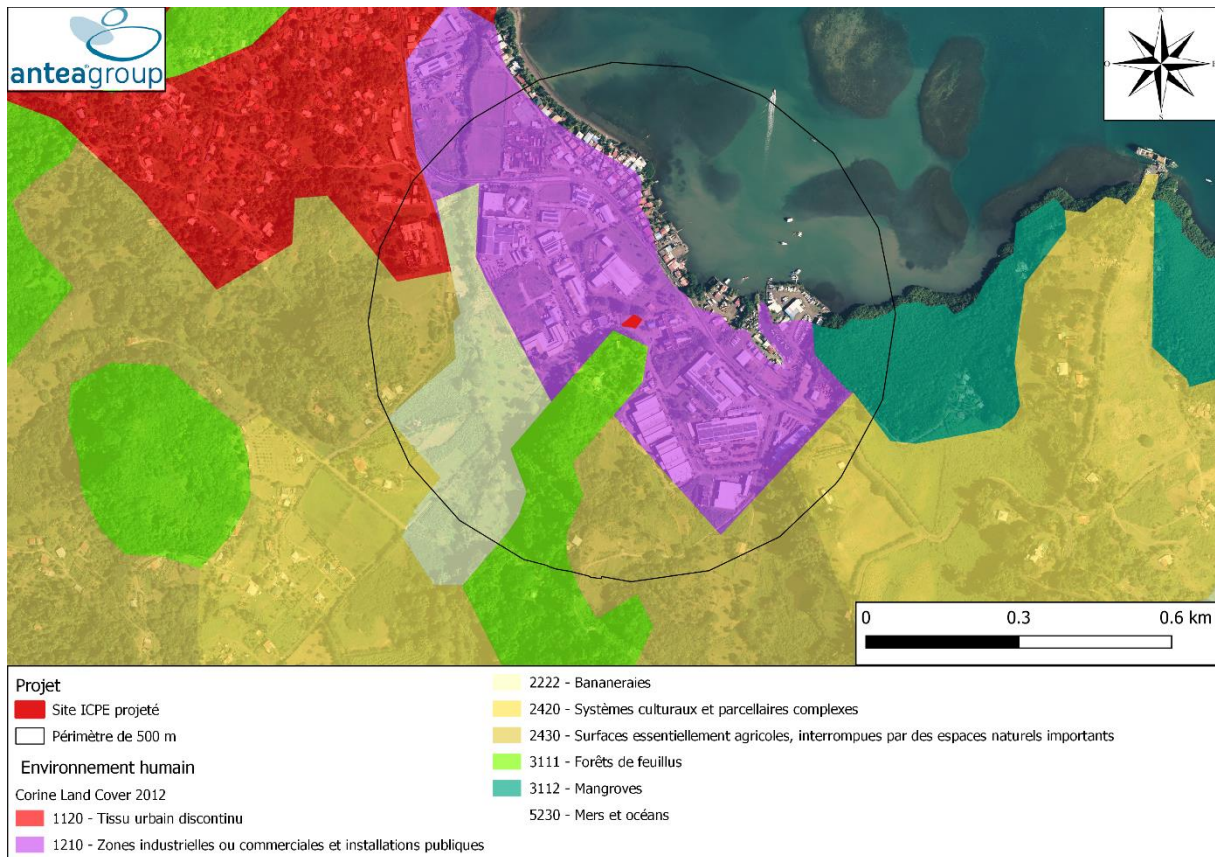


Figure 25 : Occupation du sol selon la classification Corine Land Cover 2012 (source : data.gouv.fr)

Le voisinage à proximité du projet est principalement composé de cette zone industrielle et commerciale. Cette zone est bordée par :

- Au Nord-Ouest, un tissu urbain discontinu ;
- A l’Ouest, des bananeraies et zones agricoles ;
- AU Sud, une forêt de feuillus ;
- A l’Est, une zone agricole et la zone de mangrove identifiée précédemment.

La BD Topo identifie également la zone comme une zone d’activité, entourée de nombreux bâtiments, constructions linéaires et terrain de sport. Elle identifie également une petite zone de végétation au Sud-Ouest, en limite du site, comme visible sur la figure ci-dessous.



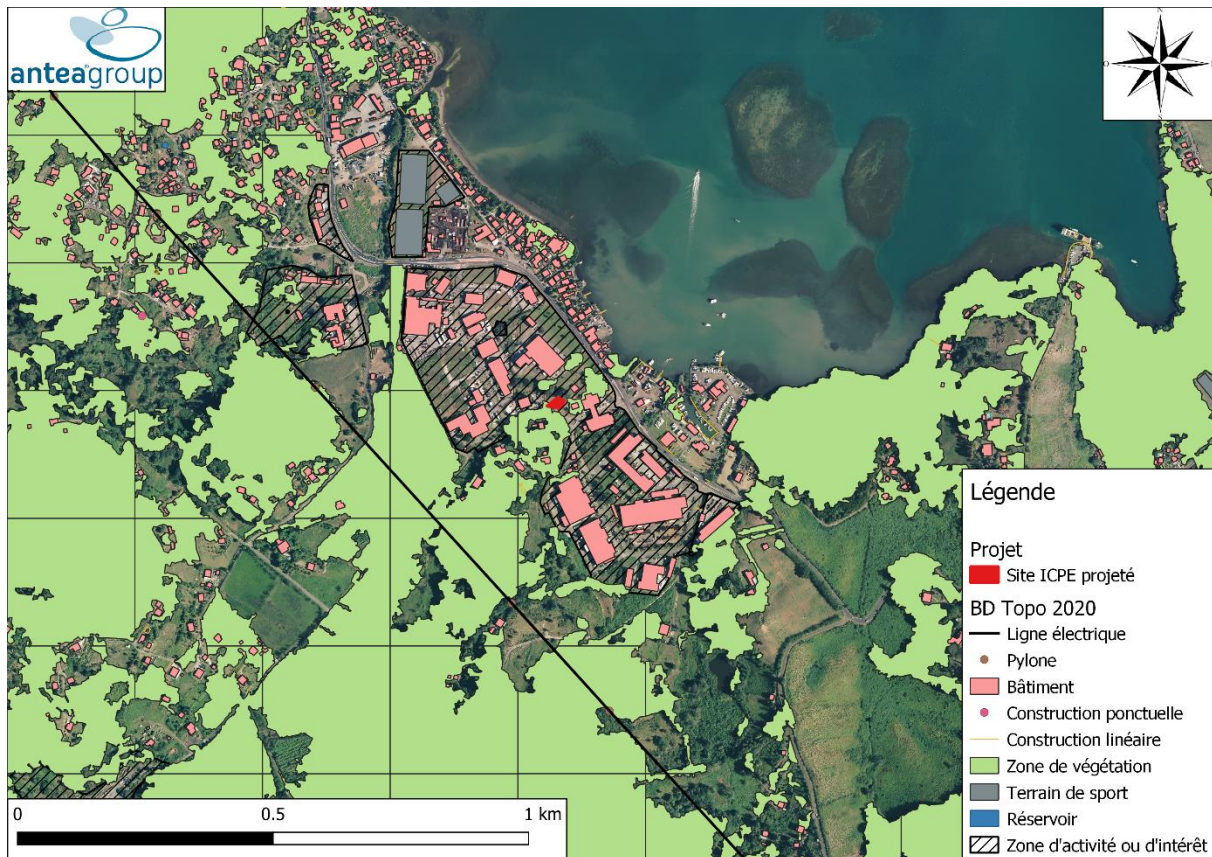


Figure 26 : Bâtiments, constructions et végétation à proximité du site (source : BD Topo 2020)

Un lycée agricole est présent à environ 400 m, au Nord-Ouest. Les premières habitations du Quartier Four à Chaux sont à plus de 500 m au Nord-Ouest.

L'enjeu lié à l'occupation des sols sur l'emprise du projet et ses abords est jugé faible.

2.3.4 Sites et sols pollués

2.8.4.1. Base de données BASOL

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est recensé sur la commune du Robert : la station-service ESSO Courbaril. Cette station est située à plus de 2km au Sud-Est de la parcelle du projet.

2.8.4.2. Base de données BASIAS

La finalité de la base de données BASIAS est de conserver la mémoire des anciens sites industriels et activités de services pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement.



La base de données BASIAS a été consultée afin de recenser les activités de service et les anciens sites industriels présents à proximité du projet.



Figure 27 : Localisation des sites BASIAS situés à proximité du projet (source : Géorisques)

4 activités et installations potentiellement polluantes ont été référencées par la base de données BASIAS dans un périmètre de 500 m autour du projet : une décharge sauvage, l’ancienne usine du Robert, l’ancienne sucrerie de l’Habitation Fond Nicolas et un dépôt de VHU. Ces sites n’ont pas fait l’objet d’un référencement BASOL pour une quelconque pollution.

2.8.4.3. Base de données SIS

Les secteurs d’information sur les sols (SIS) sont les terrains où l’État a connaissance d’une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d’usage, la réalisation d’études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l’environnement. **Cette base de données étant en cours d’élaboration sur le département de la Martinique, aucune donnée n’est disponible.**

2.8.4.4. Synthèse

La parcelle du projet n’est recensée dans aucune des bases de données BASIAS, BASOL et SIS. Dans un périmètre de 500 m autour de la parcelle du projet, quatre sites BASIAS ont été recensés.

Ainsi, l’enjeu lié aux sites et sols pollués est jugé faible.



2.3.5 Activités industrielles et ICPE à proximité du projet

Selon les données de l'ODE de Martinique et du site géorisques, 2 sites industriels sont recensés à proximité du projet :

- Biométal (profilage à froid de métal par formage ou pliage) (Autorisation ICPE non Seveso), à moins de 500 m du projet ;
- Habitation Reynoird (stockage, dépollution et démontage de VHU) (Enregistrement ICPE), à plus de 1 km du projet.



Figure 28 : Localisation des industries à proximité du site (source : ODE de Martinique)

Aucun risque n'est identifié à ce jour vis-à-vis des activités industrielles avoisinantes.
L'enjeu est jugé **faible**.

2.3.6 Trafic routier et aérien

L'accès au site projeté se fera à partir de la Route Nationale RN1 puis de la Route départementale RD1. La proximité avec les grands axes de communication assure une bonne desserte au projet :



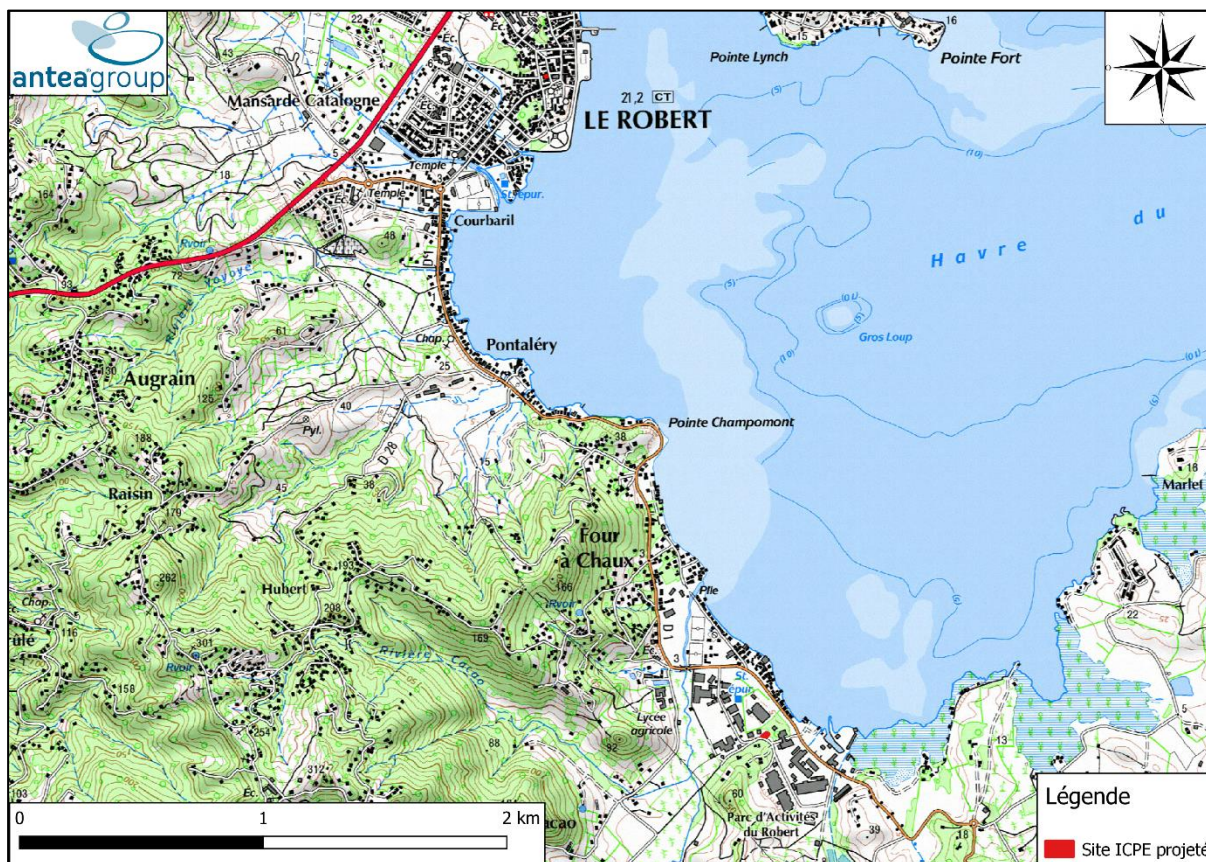


Figure 29 : Implantation du projet dans le maillage routier local (source : IGN Scan25)

L’aéroport le plus proche est l’Aéroport International de Fort-de-France / Le Lamentin. Il se situe à plus de 9 km de la zone d’étude. Cet aéroport accueille 11 compagnies et dessert principalement : la Caraïbe, les Amériques et l’Europe.

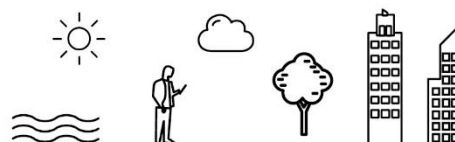
Le projet est très bien desservi par les grands axes de communication et les voiries sont dimensionnées pour un trafic important.
De par son éloignement de l’aéroport, les enjeux relatifs aux voies aériennes sont jugés négligeables au regard du projet.

Le trafic routier et aérien présente un enjeu faible pour le projet.

2.3.7 Risques technologiques

D’après la base de données Carmen de la DEAL Martinique, il n’existe pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur la commune du Robert.

Les entreprises concernées par le risque industriel en Martinique sont : Antilles Gaz, EDF, GPAF, Gie Croix Rivail, Prochimie Industrie, SARA raffinerie, SOPROGLACES, Air Liquide. Ces entreprises ne se situent pas sur la commune du Robert.



Le site projeté n'est pas concerné par un PPRT et n'est pas impacté par les périmètres d'exposition aux risques. Ainsi, l'enjeu est jugé nul.

2.3.8 Environnement sonore

Le site à l'étude se trouvant dans une zone d'activités, l'environnement sonore est caractérisé par les activités industrielles qui l'entourent et la circulation de véhicules de tout type (voitures, camions, etc.). Un tel environnement est donc caractérisé par un niveau sonore relativement élevé.

D'après la base de données Carmen de la DEAL, la commune du Robert n'est pas concernée par un plan d'exposition au bruit (PEB) ni par un plan de gêne sonore (PGS).

L'emprise du projet est située dans un environnement sonore relativement « bruyant », du fait de son implantation dans une zone d'activités et bordée par une voie de circulation départementale. Ainsi, l'enjeu est jugé faible.

2.3.9 Environnement vibratoire

Les bruits et les vibrations d'origine environnementale et présents dans les villes sont assez souvent liés aux infrastructures de transports mais peuvent également être générés par des activités industrielles, de loisirs, de chantiers, voire humaines.

Contrairement au bruit qui est véhiculé dans l'air, un milieu homogène, la vibration se déplace dans le sol, un milieu hétérogène qui rend sa propagation un peu plus complexe, complexité renforcée par les réponses des bâtiments soumis à ces vibrations basses fréquences.

Compte tenu de l'implantation du projet dans une zone d'activités et bordée par une voie de circulation départementale, l'enjeu est jugé faible.

2.3.10 Environnement olfactif

Les odeurs sont dues à la présence de certaines substances chimiques dans l'air. Leur perception ne dépend pas seulement de la nature des molécules chimiques en jeu mais également de facteurs tels que la dilution et les conditions météorologiques.

Compte tenu de la nature du projet, et de son environnement en zone d'activité, l'enjeu est jugé faible.

2.3.11 Environnement lumineux

L'environnement lumineux est une préoccupation récente souvent synonyme de pollution lumineuse, qui a pour origine l'éclairage artificiel. La peur du noir, une augmentation de l'offre en matériel d'éclairage et en électricité, une forte demande de sécurité sont généralement les causes de l'hyper éclairage urbain et périurbain. Une mauvaise gestion de cet éclairage se traduit par un halo de lumière qui enveloppe chaque ville. Les sources de pollution sont variées :



- L’utilisation de systèmes d’éclairage médiocres : certains dispositifs ne concentrent pas la lumière sur la zone à éclairer ou ne rabattent pas le rayonnement vers le sol. Il en résulte une perte d’énergie et une mauvaise qualité de l’éclairage ;
- La surpuissance des installations ;
- La nature des surfaces éclairées ;
- La durée de fonctionnement, souvent supérieure aux besoins réels.

Tous les grands bassins de vie et les grandes villes subissent une pollution lumineuse. La figure suivante illustre la pollution lumineuse sur la commune du Robert en 2020. Celle-ci a une valeur de radiance (au niveau du bourg) d’environ 15 ($10^{-9} \text{ W.cm}^{-2}.\text{sr}^{-1}$) ce qui correspond à une émission lumineuse plutôt forte. En revanche, au niveau du site projeté, la radiance avoisine les 5 ($10^{-9} \text{ W.cm}^{-2}.\text{sr}^{-1}$).

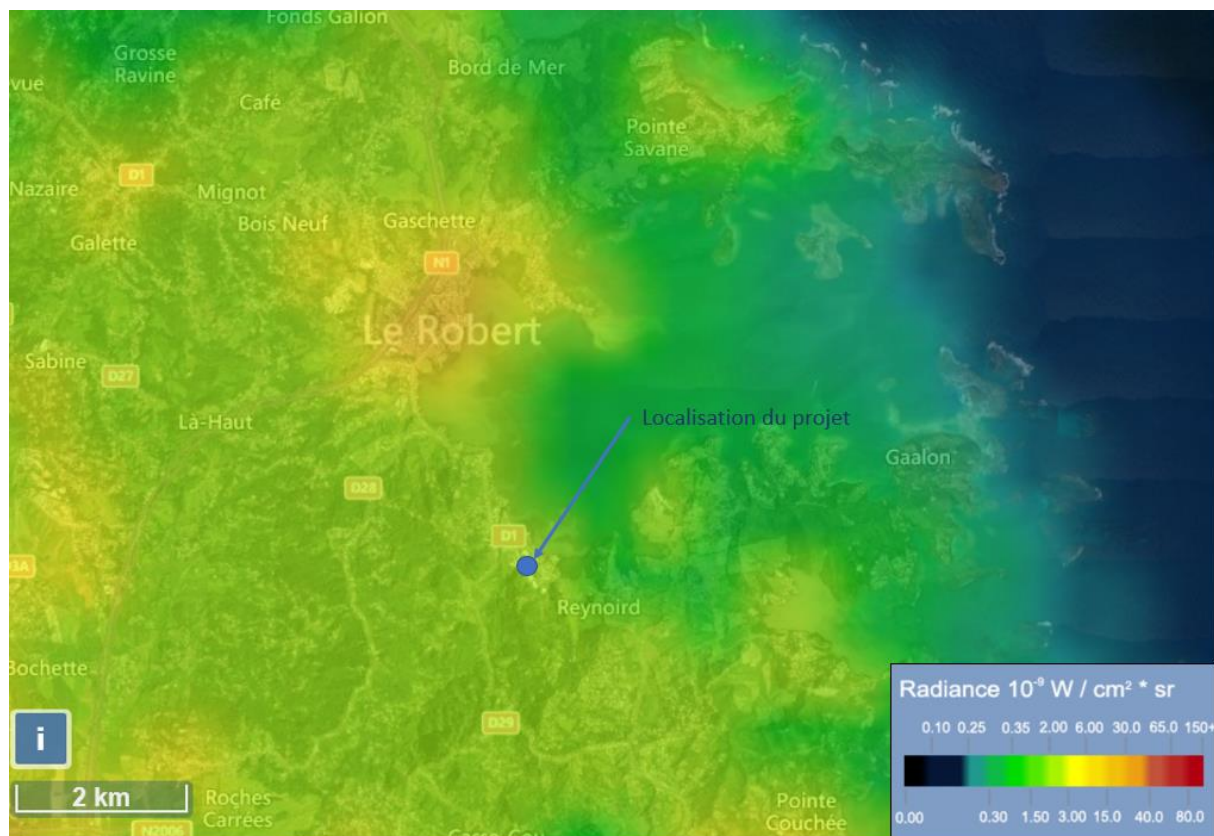


Figure 30 : Carte de la pollution lumineuse au Robert en 2020 (source : lightpollutionmap.info)

L’environnement lumineux du projet est caractéristique d’une zone urbaine. Le projet s’implante en zone d’activités, dans un environnement déjà atteint par la pollution lumineuse. L’enjeu relatif aux pollutions lumineuses est jugé faible.



2.4 Etat actuel du site et de son environnement

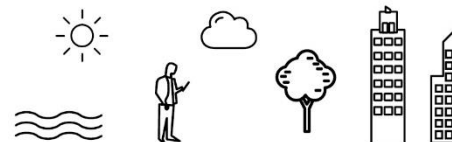
Le tableau qui suit synthétise les enjeux identifiés pour les thématiques sur lesquelles le projet est susceptible d’avoir une incidence, selon la cotation qualitative, en quatre niveaux, retenue pour l’étude :

- **Enjeu fort,**
- **Enjeu modéré,**
- **Enjeu faible,**
- **Enjeu nul.**

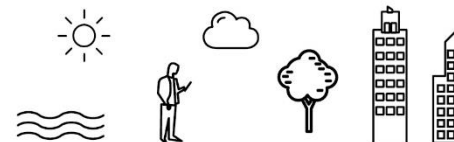
La synthèse de l’état actuel du site projeté et de son environnement est présentée dans le tableau page suivante.



Thématique	Etat actuel du site et de son environnement	Synthèse des enjeux de l'état actuel
Milieu physique		
Climat	Deux saisons influencées par les alizées Pluviométrie faible sur la commune du Robert : entre 1600 et 2000 mm/an Température constante toute l'année : autour de 26°C	Faible
Contexte géologique	D'après la carte BRGM, les formations en place au droit du site sont des mangroves et colluvions. Les sondages disponibles à proximité ont mis en évidence des argiles plastiques de différentes couleurs. Les 2 sondages à la pelle réalisés sur le site ont mis en évidence une matrice argileuse en surface et des laves altérées et argilisées jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages (2.1 à 2.3 m). Cette lithologie permet de conclure sur le caractère imperméable du sol et du sous-sol. Le sol au droit du site est imperméabilisé.	Faible
Contexte hydrogéologique	Masse d'eau souterraine « Sud Atlantique », en bon état chimique et quantitative en 2013. Pas d'usage des eaux souterraines à proximité du site	Faible
Contexte hydrologique	Masse d'eau côtière « Fond Ouest de la Baie du Robert », état écologique moyen en 2012, avec un RNAOE avéré pour 2021 Pas de cours d'eau SDAGE à proximité Rivière Cacao à environ 500 m du projet Aucun usage des eaux (AEP ou irrigation) à proximité du site	Faible
Qualité de l'air	Mauvaise qualité d'air 28 jours en 2020 en Martinique, du fait d'un dépassement des seuils réglementaires pour les PM10 Fortes concentrations en NO ₂ sur la commune du Robert tout au long de la RN1 du fait du trafic routier. La commune du Robert est soumise au PPA du fait de ces dépassements de NO ₂ et PM10.	Modéré
Risques naturels	La parcelle du projet est concernée par les aléas sismique et faible à nul.	Faible

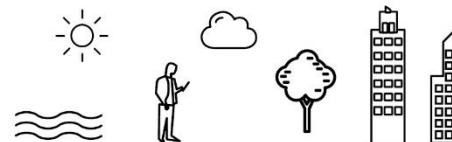


Thématique	Etat actuel du site et de son environnement	Synthèse des enjeux de l'état actuel
Milieu naturel		
Z.N.I.E.F.F	Le site n'est pas implanté au droit d'une ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche du site est située à environ 150 m, il s'agit de la ZNIEFF marine de type II « Le Havre du Robert » n°0034. Le site se situe également à plus de 1 km de la ZNIEFF terrestre de type I et II « Pointe la Rose » n°0022.	Modéré
Arrêté préfectoral de Protection de Biotope	L'APB le plus proche du projet est situé à plus de 4 km au Sud : il s'agit de l'APB FR3800642 « Ilet Petite Martinique » au Robert.	Nul
Zones humides	2 ZHIEP sont présentes dans le périmètre de 1 km autour du projet, de type « mangrove boisée » et « ouvert ». La zone RAMSAR la plus proche (Etang des Salines) est située à plus de 27 km au Sud de la zone de projet.	Faible
Autres périmètres naturels	Le projet n'est pas situé au sein du Parc Naturel Régional. Les espaces remarquables du SMVM sont situés à plus de 1 km.	Faible
Faune, Flore et habitats du site	Le site n'est pas boisé. Une partie seulement est enherbée, régulièrement entretenue. Le site est intégré dans une zone d'activité, peu naturelle.	Faible
Milieu humain		
Patrimoine culturel	Aucun site inscrit ou classé n'est recensé dans un rayon de 2 km. Le premier site inscrit (Ilet Petite Martinique) est situé à plus de 4 km, et le premier site classé (Presqu'île de la Caravelle) est situé à plus de 8 km. Aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 2 km autour du projet.	Faible
Paysage	Le projet s'inscrit au sein de la zone d'activité Bernard Petit Jean-Roger. L'atlas des paysages de Martinique n'identifie pas d'enjeu particulier dans cette zone.	Faible
Occupation du sol et voisinage du site	Zone d'activité Bernard Petit Jean-Roger Zone identifiée sur CLC 2012 et BD Topo 2020 Lycée agricole présent à environ 400 m	Faible



Thématique	Etat actuel du site et de son environnement	Synthèse des enjeux de l'état actuel
	Les premières maisons du Quartier Four à Chaux sont à plus de 500 m	
Sites et sols pollués	Le terrain d’implantation du projet n’est recensé dans aucune des bases de données BASIAS, BASOL et SIS. 4 activités et installations potentiellement polluantes ont été référencées par la base de données BASIAS dans un périmètre de 500 m autour du projet : une décharge sauvage, l’ancienne usine dur Robert, l’ancienne sucrerie de l’Habitation Fond Nicolas et un dépôt de VHU.	Faible
Activités industrielles	Environnement industriel fortement marqué. Deux ICPE présentes dans un périmètre de 1 km : Biométal (profilage à froid de métal) et Habitation Reynoird (démontage de VHU).	Faible
Trafic routier	Par sa proximité aux grands axes de communication, le projet est très bien desservi et les voiries sont dimensionnées pour un trafic important. L’accès au site est possible par la RN1 puis la RD1.	Faible
Risques technologiques	Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ou périmètre d’exposition aux risques ne concerne la zone d’étude.	Nul
Environnement sonore	L’emprise du projet est située dans un environnement sonore relativement « bruyant », du fait de son implantation dans une zone d’activités et bordée par des voies de circulation et de sites industriels.	Faible
Environnement vibratoire	Des vibrations ponctuelles et très localisées peuvent être générées par les activités du secteur d’étude, par les véhicules et les activités industrielles de la zone d’activité.	Faible
Environnement olfactif	Le projet le génèrera aucune odeur.	Faible
Environnement lumineux	Le site est implanté dans un environnement concerné par des émissions lumineuses relativement élevées caractéristiques d’une zone urbaine. Le projet s’implante en zone d’activités et à proximité de voies de circulation, dans un environnement déjà atteint par la pollution lumineuse.	Faible

Tableau 4 : Synthèse de l'état actuel du site projeté et de son environnement



3 Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet

Ce paragraphe analyse, pour chaque segment de l’environnement présentant des enjeux, l’incidence du projet, ainsi que les mesures pour les éviter, réduire ou compenser (ERC), le cas échéant.

Les incidences du projet sont évaluées, avec prise en compte des mesures, selon une cotation qualitative en cinq niveaux :

- **Incidence forte,**
- **Incidence modérée,**
- **Incidence faible,**
- **Incidence négligeable ou nulle,**
- **Incidence positive.**

3.1 Incidences et mesures sur le milieu physique

3.1.1 Incidence sur les eaux souterraines et superficielles

Le site est raccordé au réseau d’eau potable de la commune du Robert. Le raccordement depuis le réseau d’eau potable intégrera la mise en place d’un disconnecteur. Toutefois, le process de transit des batteries ne nécessitera pas de consommation d’eau. Seul le conteneur bureaux sera alimenté en eau potable.

Des toilettes chimiques seront mises à disposition du personnel. Ils seront entretenus par une société spécialisée. Ces toilettes ne généreront ni consommation en eau, ni rejet au droit du site.

Les eaux de pluie de la plateforme, susceptibles d’être polluées aux hydrocarbures ou aux MES, seront canalisées et traitées par un débourbeur/déshuileur.

Le débourbeur/déshuileur sera curé et entretenu régulièrement par une entreprise spécialisée. Les détails sur le dimensionnement du débourbeur sont donnés dans la PJ46.

Ainsi, le projet sera à l’origine des rejets suivants :

Type d’effluent	Quantité susceptible d’être rejetée	Caractéristiques de l’effluent	Gestion de l’effluent
Eaux sanitaires	Aucun rejet sur site	Eaux usées	Collectées et traitées par une entreprise spécialisée pour traitement



Eaux de ruissellement des voiries et plateformes	Débit moyen de 2.26 m ³ /j ² Surface de la dalle de 400 m ²	Susceptibles de comporter des résidus d’hydrocarbures	Traitement par débourbeur/déshuileur, avant rejet dans le milieu naturel
--	---	---	--

Tableau 5 : Synthèse des rejets liquides du site

Les incidences du projet sont faibles sur la ressource en eau, tant quantitativement que qualitativement.

En effet :

- Les seuls rejets sur site seront ceux de la voirie et seront traités par un débourbeur/déshuileur.
- Aucun captage AEP ou agricole ne se situe à proximité du site ;
- Aucune activité touristique à proximité immédiate (baignade, plongée, ...) ;
- Aucune zone humide ou zone naturelle protégée ne se situe en aval.
- Le débit moyen engendré par l’imperméabilisation de la parcelle est faible, et sera tamponné par le déboureur/déshuileur.

L’incidence du projet sur les eaux souterraines et superficielles est considérée faible.

3.1.2 Incidences sur le sol et sous-sol

Les incidences potentielles des activités projetées du site sur les sols et le sous-sol sont principalement liés à la manipulation (chargement/déchargement) et à l’entreposage des batteries usagées, ainsi qu’à la circulation des engins.

La zone du projet est imperméabilisée : les eaux de pluie associées seront collectées et traitées conformément aux normes en vigueur. Cette zone a été conçue et adaptée aux caractéristiques du terrain en place (topographie, géotechnique) et aux charges de l’activité (circulation des engins).

Une pollution des sols est toutefois envisageable en cas de déversement accidentel si la dalle béton n’est pas étanche. Ce risque est potentiellement lié :

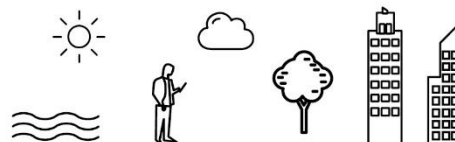
- Au stockage de l’huile hydraulique pour le chariot ;
- Une fuite de carburant ou d’huile d’un véhicule ;
- Une fuite des batteries usagées si elles sont endommagées.

De manière générale, les produits potentiellement polluants (huile hydraulique) seront stockés sur des dispositifs de rétention étanches, dont le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50% de la capacité totale des réservoirs associés.

Les dispositifs de rétention seront adaptés aux caractéristiques physiques et chimiques des produits qu’ils pourraient contenir.

² Débit moyen journalier obtenu en prenant la pluviométrie annuelle moyenne (1948-2020) du Lamentin (2065 mm/an) ramenée en pluviométrie journalière moyenne (5.66 mm/j)



En cas de déversement accidentel, la vanne du déboureur/déshuileur sera enclenchée pour empêcher un rejet des eaux. Les eaux polluées seront pompées et traitées par les filières de traitement adaptées.

Des matériaux absorbants et des kits antipollution seront présents sur le site en cas d'accident.

Compte tenu de ces éléments et des mesures associées, l'incidence du projet sur le sol et le sous-sol est considérée faible.

3.2 Incidences et mesures sur le climat

3.2.1 Émissions des GES

Plusieurs facteurs peuvent affecter le climat, comme la teneur en gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, la quantité d'énergie provenant du Soleil, ou encore les propriétés des éléments présents à la surface de la Terre.

L'origine de ces facteurs est soit naturelle, soit anthropique. L'effet de serre est un phénomène naturel indispensable à la survie de l'Homme mettant en œuvre des gaz comme la vapeur d'eau, le CO₂, le CH₄ ou le N₂O. Cependant, le développement des activités humaines (industrie, agriculture, etc) engendre un accroissement des émissions de GES (CO₂, CH₄, N₂O).

Le rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) de 2007 permet d'évaluer les émissions de GES liées aux activités humaines de 1970 à 2004 dans le monde en termes d'équivalent CO₂, mais aussi leur répartition et les secteurs liés à ces émissions pour l'année 2004.

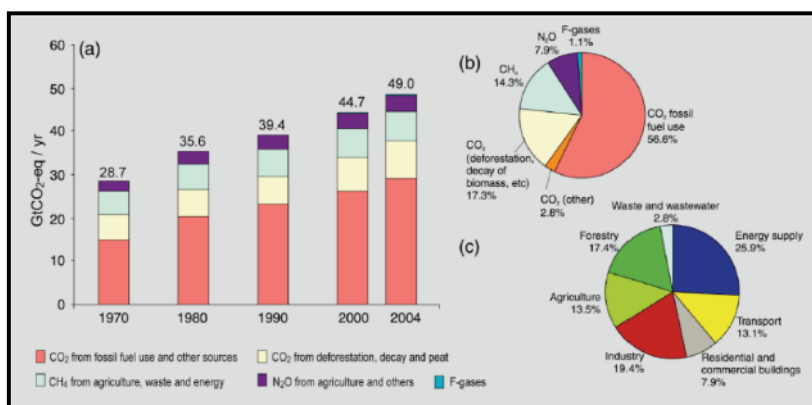
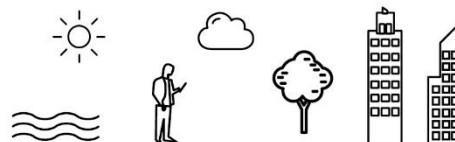


Figure 31: Émissions des gaz à effet de serre par secteur d'activité (source : GIEC)

Le tableau ci-après détaille la provenance des émissions des principaux GES.

Tableau 6 : Provenance des émissions des principaux GES (Source : ADEME)

Gaz	Provenance
Gaz carbonique	Combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) et industrie (fabrication de ciment)
Méthane	Élevage des ruminants, culture du riz, décharges d'ordures, exploitations pétrolières et gazières
Protoxyde d'azote	Engrais azotés et divers procédés chimiques



Gaz	Provenance
Gaz fluorés ou soufrés	Bombes aérosols, gaz réfrigérants (climatiseurs), industries (mousses, plastiques, composants d’ordinateurs, fabrication de l’aluminium)

Chaque gaz ne possède pas le même potentiel de réchauffement. En effet, 1 kg de CO₂ retient 21 fois moins d’énergie qu’1 kg de CH₄ et jusqu’à 16 000 fois moins que du gaz fluoré. La figure suivante indique le pouvoir de réchauffement pour les principaux GES de même que leur durée de vie dans l’atmosphère. Ainsi, une petite quantité de gaz peut fortement contribuer à l’accroissement de l’effet de serre.

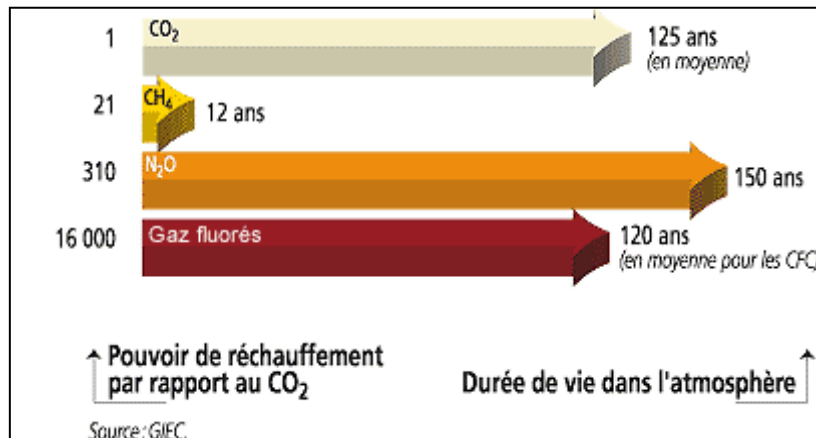


Figure 32 : Pouvoir de réchauffement et durée de vie dans l’atmosphère des GES (Source : GIEC)

Le GIEC estime les émissions de GES à hauteur de 49 Gt d’éqCO₂ pour l’année 2004, dont 13 Gt directement liées au CO₂. La conséquence principale de tels rejets sur le climat est l’augmentation de la température (0,6°C en un siècle). Celle-ci entraîne d’autres phénomènes naturels comme l’élévation du niveau de la mer, la fonte des glaciers, l’augmentation de la vaporisation, ... Le climat s’en avère modifié et l’augmentation de la fréquence des événements du type canicules, vagues de chaleur, fortes précipitations, sécheresses et autres cyclones tropicaux en est la conséquence.

Les activités projetées ne correspondent pas aux activités visées à l’annexe I de la Directive n°2003/87/CE du 13 octobre 2003 établissant un système d’échange de quotas d’émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil.

Ainsi, le projet ne sera pas soumis au PNAQ ni à l’attribution de quotas d’émission de CO₂.

La production de gaz à effet de serre générée par le projet sera principalement du dioxyde de carbone (CO₂) en lien avec le trafic des engins présents sur le site et des véhicules d’apports et d’expédition des batteries usagées. Le projet induit un trafic maximum de 3 véhicules par jour (tous confondus : camions et véhicules légers), dont les émissions de CO₂ associées dépendront de leur provenance et de leur destination. Cependant, ce trafic reste très négligeable au vu du trafic journalier de la zone.

Les tournées de récupération des batteries usagées seront optimisées pour réduire les trajets, remplir au maximum le camion et ainsi réduire les émissions de GES.



3.2.2 Consommation énergétique

BattAryPlus cherchera à réduire les consommations inutiles et à obtenir le meilleur taux de remplissage des camions. Cette optimisation permettra de réduire les consommations inutiles résultant des temps d’attente et des arrêts fréquents des engins.

La surveillance de l'utilisation d'énergie par relevés périodiques des compteurs, la sensibilisation du personnel aux économies d'énergie, le suivi des consommations de carburant, et l'utilisation de véhicules et d'engins conformes à la réglementation viseront à réduire et à rationaliser la consommation d'énergie sur le site.

L'éclairage extérieur sera solaire afin de réduire la consommation d'électricité du site.

Au regard de ces éléments, l'incidence du projet est jugée faible.

3.3 Incidences et mesures sur la qualité de l'air

Les batteries seront entreposées et conditionnées avant transfert en métropole. Aucun traitement ou aucune charge n'est prévu. Il n'y aura pas de génération d'hydrogène.

Le dégagement de très faibles quantités de gaz emprisonné dans les éléments des batteries usagées reste possible. Compte tenu du volume stocké, du volume du conteneur au regard du volume de gaz qui pourrait être relargué et de la ventilation mise en place (extracteurs d'air), les rejets sont jugés minimes.

La circulation des véhicules sur le site peut également engendrer des rejets atmosphériques, comme évoqué au paragraphe 0. Au vu du trafic estimé (maximum 4 véhicules par jour), ces rejets atmosphériques sont minimes.

Au regard de ces éléments, l'incidence du projet est jugée faible.

3.4 Incidences et mesures sur les risques

3.4.1 Risques technologiques

Rappelons que la commune du Robert n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

L'incidence du projet sur les risques technologiques sera nulle.



3.4.2 Risques naturels

Le site projeté est implanté dans la zone de prescriptions particulières (zonage jaune) du Plan de Prévention des Risques naturels (PPRN) prévisibles de la commune du Robert approuvé le 30 décembre 2013 et en dehors de toute zone d'interdiction.

Le détail de ces zonages est donné au paragraphe 6.5.

En effet, selon ce document, le site projeté est localisé dans les zones :

- aléa sismique fort
- aléa mouvement de terrain faible à nul.

Le projet intégrera ces aléas au travers des dispositions suivantes :

- o respect des prescriptions de l'étude G2AVP ;
- o respect des normes parasismiques et paracycloniques ;
- o respect des prescriptions particulières du PPRN.

Compte tenu de ces dispositions, l'incidence du projet est donc jugée faible.

3.5 Incidences et mesures sur les milieux naturels

Les travaux s'inscrivent dans une zone d'activité, déjà imperméabilisée et anthropisée, qui montre un intérêt écologique et agricole nul.

Par ailleurs, aucune zone d'inventaire ou protégée n'est recensée au droit du projet.

Une partie seulement de la parcelle est enherbée, actuellement entretenue comme un jardin privé. L'intégralité de la parcelle sera imperméabilisée par une dalle béton de 400 m², et clôturée. Une zone arborée avec habitations est présente de l'autre côté de la voirie, au Sud.

Le site ne sera pas éclairé de nuit.

Le bruit sera réduit aux circulations des camions et des engins du site.

Ainsi, l'incidence du projet sur le milieu naturel sera négligeable.

3.6 Incidences et mesures sur les déplacements et le trafic

L'accès au site projeté se fera à partir de la Route Nationale RN1 puis de la Route départementale RD1. Selon une enquête effectuée par l'Observatoire du Transport de la Martinique (O2TM), 34% des déplacements ont lieu entre 6h et 10h avec un pic à 8h, et 20% des déplacements ont lieu entre 16h et 18h.



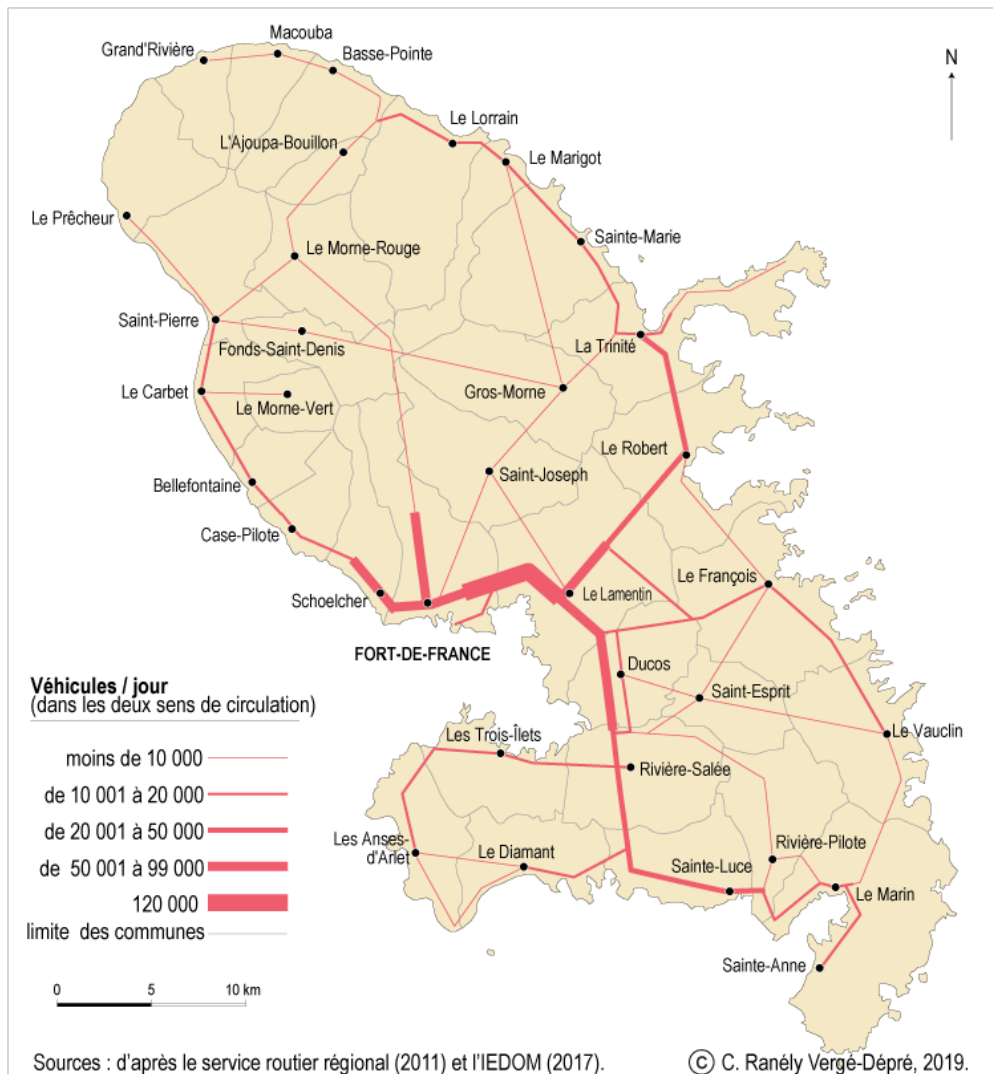


Figure 33 : Nombre de véhicules par jour en Martinique en 2016 (source : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr> ; consulté en avril 2020)

Comme visible sur la figure ci-dessus, en 2016, la RN1 entre Le Lamentin et Le Robert était fréquentée par 20 000 à 50 000 véhicules/jour.



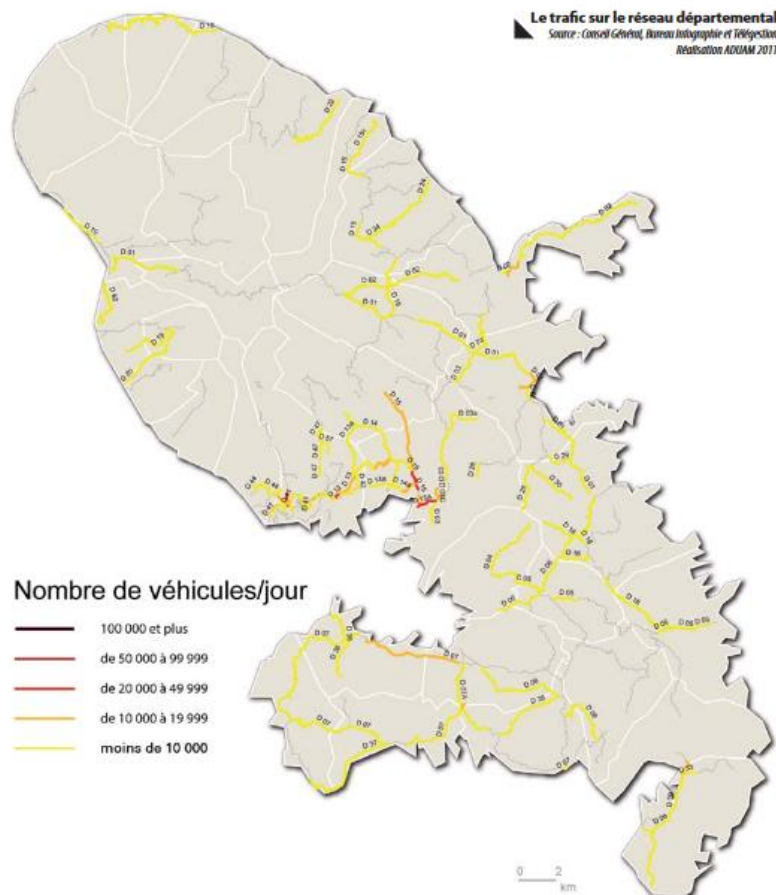


Figure 34 : Nombre de véhicules par jour sur le réseau départemental martiniquais en 2012 (source : ADUAM 2012)

D’après l’ADUAM, en 2012, la RD1 était empruntée par moins de 10 000 véhicules/jour.

Les batteries usagées seront évacuées par voie routière (puis par bateau vers la Métropole).

Le trafic dû à l’activité sera généré par :

- Le déplacement des salariés jusqu’au site (1 salarié à ce stade du projet) ;
- Des camions de collecte des batteries depuis toute la Martinique jusqu’au site (2 trajets par jour) ;
- Les manipulations des batteries par chariot sur le site ;
- Le transport des conteneurs pleins vers le port pour envoi en métropole (1 à 2 conteneurs par mois).

Le trafic généré par l’activité est estimé à maximum 3 trajets/jour. Toutefois, le nombre de rotation de sera variable suivant les jours et les lieux de collecte. Les rotations de véhicules auront lieu aux heures de journée de 7h à 13h et sur la semaine (pas d’activité le week-end).

Ceci constitue une augmentation négligeable du trafic par comparaison au trafic de la RN1 et de la RD1.



Au regard de ces éléments, l’incidence du projet vis-à-vis des déplacements et du trafic est considérée **négligeable.**

3.7 Incidences et mesures sur le bruit

3.7.1 Rappel de la réglementation

L’arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à *la limitation des bruits émis dans l’environnement par les Installations Classées soumises à autorisation*, fixe les niveaux limites de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété pour les différentes périodes de la journée ainsi que les émergences maximales admissibles dans les zones à émergence réglementée (ZER). Ces valeurs sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Valeurs limites de bruit en limite de propriété et d’émergences fixées par l’AM du 23/01/1997

Période	Niveaux limites admissibles en limite de propriété	Émergences admissibles (si niveau de bruit existant > 45 dBA)	Émergences admissibles (si 35 dBA < niveau de bruit existant < 45 dBA)
Jour : 7h00 à 22h00 Sauf dimanches et jours fériés	70 dBA	5 dBA	6dBA
Nuit : 22h00 à 7h00 Dimanches et jours fériés	60 dBA	3 dBA	4 dBA

3.7.2 Incidences et mesures

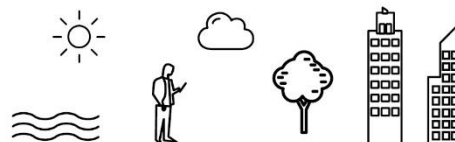
Le voisinage immédiat du site est principalement constitué d’activités professionnelles et d’industries. Le niveau sonore de l’environnement est donc globalement élevé.

Dans le cadre du projet, les principales activités projetées à l’origine d’émissions sonores peuvent être liées à la circulation des engins et véhicules et à la manutention des batteries usagées.

Le nombre de trajets de véhicules généré par le projet est estimé à maximum 3 par jour, l’impact sonore de ces véhicules ne modifiera pas l’impact sonore de la zone déjà marqué par la forte circulation.

Les dispositions mises en œuvre pour limiter l’incidence liée au bruit du site seront les suivantes :

- Conformité en matière de limitation de leurs émissions sonores des véhicules et engins transitant sur le site ;
- Limitation des vitesses de circulation sur le site ;
- Consignes fournies aux chauffeurs des poids lourds, visant l’arrêt moteur systématique lors d’immobilisations prolongées ;
- Utilisation de matériel homologué ;
- Circulation des véhicules sur les axes routiers en journée, les jours ouvrés ;
- Fonctionnement des engins en journée, les jours ouvrés.



Au regard de ces mesures et compte-tenu de l'absence de voisinage sensible proche du site, l'incidence du bruit lié aux activités du site sera faible.

3.8 Incidences et mesures des odeurs

L'activité ne devrait pas engendrer d'odeur particulière : les batteries sont stockées et conditionnées. Il n'y a pas de traitement prévu. Les batteries sont hors charge. Il n'y aura pas de génération d'hydrogène.

Compte tenu de ces éléments, l'incidence liée aux odeurs du projet est négligeable.

3.9 Incidences et mesures sur les vibrations

Des vibrations ponctuelles et très localisées pourront être générées par les véhicules et engins intervenant sur le site. Cependant, les véhicules poids lourds seront limités à 1 à 2 par mois.

Les équipements projetés seront utilisés de manière à éviter les nuisances vibratoires, à la fois pour un souci environnemental, de sécurité et de santé mais également pour assurer leur pérennité.

Dans ces conditions, l'incidence liée aux vibrations du projet est considérée comme négligeable.

3.10 Incidences et mesures des émissions lumineuses

Le site est implanté dans la zone d'activité, au sein d'un environnement d'éclairage moyen à fort.

L'activité sur le site sera limitée aux horaires de journées entre 7h et 13h (pas de travaux de nuit). Le site sera doté d'un éclairage solaire. Cet éclairage ne restera pas constamment allumé.

Par ailleurs, rappelons que la voie d'accès au site dispose de l'éclairage public permanent la nuit, et que les premières habitations sont relativement éloignées.

L'incidence du chantier sur la luminosité nocturne est donc jugée négligeable.

3.11 Incidences et mesures sur la gestion des déchets

Le site générera des déchets industriels banals (DIB), en faible quantité, correspondant :

- à des déchets type papier-cartons-plastique (emballages alimentaires des employés par exemple) qui seront triés à la source pour être valorisés ;
- des déchets type bois (palettes abimées par exemple) qui seront triés à la source et valorisés ;
- Les DIB non valorisables (s'il y en a) seront envoyés en centre de stockage.

Le site ne générera pas de déchets dangereux par son activité en fonctionnement normal.



Les seuls déchets dangereux du site sont les batteries usagées collectées qui transiteront sur le site. Le site permettra ainsi la collecte, le traitement et la valorisation de ces déchets par des filières agréées.

En situation accidentelle, des eaux de nettoyage des caisses polypropylène en cas d’épandage à l’intérieur, pourront être générées. Ces eaux seront récupérées et stockées en contenants dédiés, puis envoyées pour traitement aux filières agréées.

L’incidence de la gestion des déchets liée au projet peut donc être considérée comme positive, dans la mesure où le site permet le développement d’un exutoire et une revalorisation de ce type de déchets dangereux.

3.12 Incidences et mesures sur le patrimoine, le cadre de vie et la population

3.12.1 Patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager

L’analyse de la sensibilité environnementale de la zone d’implantation du projet a montré que le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection d’un site naturel inscrit ou classé et qu’il n’est concerné par aucun zonage au titre de la protection du patrimoine archéologique ou des monuments historiques.

Le projet s’implante dans un paysage urbain marqué par une activité économique et industrielle. Il s’inscrit en compatibilité avec les contraintes urbanistiques et d’aménagements du PLU de la commune du Robert.

Le projet sera minimaliste : 2 conteneurs, 1 dalle béton et 1 clôture.

Le projet ne remettra pas en cause la dynamique paysagère de la zone d’activité et de ses abords.

Compte-tenu la nature fortement anthropisée de la zone d’activité aux abords du site et l’absence de sites sensibles autour de la parcelle concernée par le projet, celui-ci aura donc une incidence jugée comme faible sur le patrimoine architectural, culturel, archéologique et le paysage.

3.12.2 Activités humaines et usage du sol

Le projet s’inscrit dans une zone d’activités économiques, déjà anthropisée, qui présente un intérêt écologique et agricole mineur.

Par ailleurs, il est localisé en dehors de tout espace naturel protégé et agricole.

L’incidence du projet vis-à-vis des activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) et usage du sol est jugée comme négligeable.



3.12.3 Socio-économie : incidences et mesures

Le projet permettra de créer un emploi, peut-être à terme d’autres, et s’inscrit dans une démarche de gestion et de valorisation des déchets en Martinique.

Dans ce contexte, l’incidence du projet sur les activités socio-économiques est jugée comme positive.

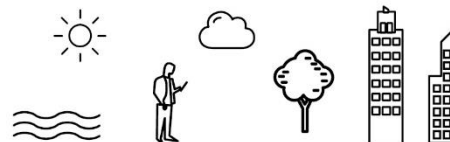
3.13 Synthèse des incidences du projet

La synthèse des incidences du projet sur l’environnement est présentée dans le tableau ci-après. Les incidences sont évaluées directement avec la prise en compte de ces mesures, selon une cotation qualitative en cinq niveaux :

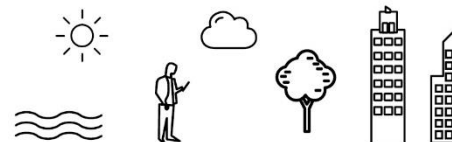
- **Incidence forte,**
- **Incidence modérée,**
- **Incidence faible,**
- **Incidence négligeable ou nulle,**
- **Incidence positive.**



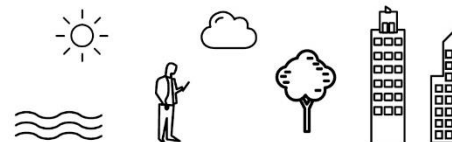
Thématique	Synthèse des enjeux de l'état actuel (cf. §4.9)	Description des incidences et mesures	Évaluation des incidences
Milieu physique			
Contextes hydrologique, hydrogéologique et géologique	Faible	<p>Le projet générera une très faible consommation d'eau pour les bureaux et sanitaires (80 m³/an sur le réseau public).</p> <p>Le projet ne générera qu'un faible rejet d'eaux pluviales liées au ruissellement sur la plateforme. Ce rejet sera collecté et traité par le déboureur/déshuileur. En cas de déversement accidentel ou de pollution, la vanne du déboureur/déshuileur sera enclenchée pour éviter un rejet pollué.</p> <p>Aucune activité polluante ou de traitement des batteries sur le site.</p> <p>M1 - Les eaux de pluie seront collectées et traitées par un déboureur/déshuileur, avant rejet. M2 – L'huile hydraulique sera stockée sur rétention. M3 - Le site sera régulièrement entretenu et nettoyé. Les déchets seront triés et correctement gérés par les filières agréées. Des matériaux absorbants et des kits antipollution seront présents sur le site en cas d'accident.</p>	<p>Négligeable pour la consommation en eau</p> <p>Faible</p>
Climat	Faible	<p>Le projet induit un trafic maximum de 3 véhicules par jour (tous confondus : camions et véhicules légers). Ce trafic reste très négligeable au vu du trafic journalier de la zone. Les émissions de CO₂ qui seront engendrées sont très faibles.</p> <p>M4 - Les tournées de récupération des batteries usagées seront optimisées pour réduire les trajets et remplir au maximum le camion. M5 – Surveillance de l'utilisation de l'énergie sur site et pour les trajets. Éclairage solaire du site.</p>	Faible
Qualité de l'air	Modéré	<p>Il n'est prévu aucun traitement ou charge des batteries. Il n'y aura donc pas de génération d'hydrogène.</p>	Faible



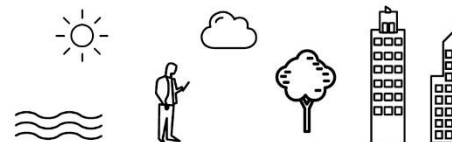
Thématique	Synthèse des enjeux de l'état actuel (cf. §4.9)	Description des incidences et mesures	Évaluation des incidences
		<p>De très faibles quantités de gaz emprisonné dans les éléments des batteries peuvent se dégager accidentellement.</p> <p>Le projet engendrera également quelques émissions de GES du fait des transports. Ce point a été évoqué précédemment.</p> <p>M6 – Mise en place d'extracteurs d'air dans le conteneur de stockage.</p>	
Risques naturels	Faible	<p>Le Robert n'est pas concerné par un PPRT.</p> <p>Selon le PPRN, le terrain se situe dans une zone d'aléa sismique fort, et aléa mouvement de terrain faible à nul.</p> <p>M7 – Respect des prescriptions du PPRN zonage réglementaire jaune, des normes parasismiques et paracycloniques, et des conclusions de l'étude G2AVP.</p>	Faible
Milieux naturels			
Milieux naturels	Nul à Modéré	<p>Le projet s'inscrit dans une zone d'activités économiques et industrielles, déjà imperméabilisée et anthropisée, qui montre un intérêt écologique et agricole nul.</p> <p>Par ailleurs, aucune zone d'inventaire ou protégée n'est recensée au droit du projet.</p> <p>La ZNIEFF la plus proche du site est située à environ 150 m, il s'agit de la ZNIEFF marine de type II « Le Havre du Robert » n°0034.</p> <p>2 ZHIEP sont présentes dans le périmètre de 1 km autour du projet, de type « mangrove boisée » et « ouvert ».</p> <p>Le site de BattAryPlus n'est pas situé au sein du Parc Naturel Régional.</p> <p>La parcelle n'est pas boisée et une partie n'est pas végétalisée, car utilisée comme voirie. La partie enherbée est régulièrement coupée/entretenu.</p>	Négligeable



Thématique	Synthèse des enjeux de l'état actuel (cf. §4.9)	Description des incidences et mesures	Évaluation des incidences
		Une dalle de 400m ² sera installée sur une parcelle déjà anthropisée.	
Milieu humain			
Patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	Faible	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection d'un site naturel inscrit ou classé. Il n'est concerné par aucun zonage au titre de la protection du patrimoine archéologique ou des monuments historiques. Le projet s'implante dans un paysage urbain marqué par une activité économique et industrielle. Il s'inscrit en compatibilité avec les contraintes urbanistiques et d'aménagements du PLU de la commune du Robert. Le projet sera minimaliste : 2 conteneurs, 1 dalle béton et 1 clôture.	Faible
Occupation du sol et voisinage du site	Faible	Le projet s'inscrit dans une zone d'activités économiques, déjà anthropisée, qui présente un intérêt écologique et agricole mineur. Il est localisé en dehors de tout espace naturel protégé et agricole.	Négligeable
Contexte socio-économique	Faible	Le projet permettra de créer un emploi, peut-être à terme d'autres, et s'inscrit dans une démarche de gestion et de valorisation des déchets en Martinique.	Positive
Trafic routier	Faible	Le trafic généré par l'activité est estimé à maximum 3 trajets/jour. Toutefois, le nombre de rotation de sera variable suivant les jours et les lieux de collecte. Les rotations de véhicules auront lieu aux heures de journée de 7h à 13h et sur la semaine (pas d'activité le week-end). Ces trajets auront lieu sur la RN1 et la RD1, 2 voies très fréquentées (entre 20 000 et 50 000 véhicules/j en 2016 pour la RN1 et 10 000 véhicules/j en 2012 pour la RD1). M4 - Les tournées de récupération des batteries usagées seront optimisées pour réduire les trajets et remplir au maximum le camion.	Négligeable



Thématique	Synthèse des enjeux de l'état actuel (cf. §4.9)	Description des incidences et mesures	Évaluation des incidences
Gestion des déchets	Modéré	<p>Le site générera des déchets industriels banals (DIB) (papier/cartons/plastiques et palettes abîmées), en faible quantité. Ces déchets seront triés et valorisés.</p> <p>Le site ne générera pas de déchets dangereux par son activité en fonctionnement normal.</p> <p>En situation accidentelle, des eaux de nettoyage des caisses polypropylène en cas d'épandage à l'intérieur, pourront être générées. Ces eaux seront récupérées et stockées en contenants dédiés, puis envoyées pour traitement aux filières agréées.</p> <p>Les seuls déchets dangereux du site sont les batteries usagées collectées qui transiteront sur le site. Ce projet permet ainsi le développement d'un site de collecte et de valorisation de ces déchets dangereux.</p>	Positive
Environnement sonore	Faible	<p>Le voisinage immédiat du site est principalement constitué d'activités professionnelles et d'industries. Le niveau sonore de l'environnement est donc globalement élevé.</p> <p>Les principales activités projetées à l'origine d'émissions sonores peuvent être liées à la circulation des engins et véhicules et à la manutention des batteries usagées.</p> <p>M8 – Ensemble de mesures permettant de limiter les émissions sonores (conformité des engins, consignes aux chauffeurs d'arrêt systématique des véhicules, circulation en journée,...)</p>	Faible
Environnement vibratoire	Faible	Des vibrations ponctuelles et très localisées pourront être générées par les véhicules et engins intervenant sur le site. Cependant, les véhicules poids lourds seront limités à 1 à 2 par mois.	Négligeable
Environnement olfactif	Faible	L'activité ne devrait pas engendrer d'odeur particulière : les batteries sont stockées et conditionnées. Il n'y a pas de traitement prévu. Les batteries sont hors charge. Il n'y aura pas de génération d'hydrogène.	Négligeable
Environnement lumineux	Faible	Le site est implanté dans la zone d'activité, au sein d'un environnement d'éclairage moyen à fort.	Négligeable



Thématique	Synthèse des enjeux de l'état actuel (cf. §4.9)	Description des incidences et mesures	Évaluation des incidences
		L'activité sur le site sera limitée aux horaires de journées entre 7h et 13h (pas de travaux de nuit). Le site sera doté d'un éclairage solaire. Cet éclairage ne restera pas constamment allumé.	

Tableau 8 : Synthèse des incidences environnementales du projet

Les incidences du projet sur l'environnement seront **faibles à négligeables**. Notons également que des mesures seront mises en œuvre pour limiter les incidences.

De plus, le projet aura une incidence **positive** sur le volet socio-économique avec la création d'un emploi (peut-être d'autres à termes) et la mise en place d'un nouvel exutoire martiniquais, avec valorisation en Métropole, pour les déchets dangereux que sont les batteries usagées.



4 Évaluation des Risques Sanitaires (ERS)

L’objectif de cette étude est d’évaluer les impacts potentiels de l’activité sur la santé des populations riveraines en prenant en compte les connaissances scientifiques et techniques du moment.

Cette évaluation de l’impact sur la santé publique est réalisée en considérant :

Le Guide pour l’analyse du volet sanitaire des études d’impact édité par l’InVS³ en février 2000,
Le Guide méthodologique d’évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l’étude d’impact des installations Classées pour la protection de l’environnement, édité par l’INERIS⁴ en 2003,

La circulaire n° DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006 *relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d’impact.*

Conformément aux recommandations des guides de l’INERIS et de l’InVS (les risques liés à une exposition aiguë ne relevant pas d’une évaluation des risques sanitaires d’étude d’impact), seuls les risques sanitaires liés à une exposition chronique des populations aux substances à impact potentiel, ont été étudiés.

De même, l’évaluation des expositions ne tient pas compte des travailleurs du site pour lesquels s’applique la législation du travail ; les risques potentiels relatifs aux travailleurs sont par ailleurs présentés au niveau de la notice hygiène et sécurité du présent dossier de demande d’autorisation d’exploiter.

4.1 Méthodologie

Les quatre étapes préconisées pour le chapitre concernant l’Évaluation des Risques Sanitaires de l’Étude d’Impact sont les suivantes :

- L’identification des dangers ; si à l’issue de cette étape aucun scénario d’exposition réaliste n’est identifié, l’étude prend fin.
- La présentation des relations dose-effet pour les substances à effet potentiel,
- L’évaluation de l’exposition,
- La caractérisation du risque sanitaire.

Le modèle d’évaluation des risques pour la santé repose sur le concept « sources-vecteurs-cibles » illustré par le schéma ci-après.

3 Institut de Veille Sanitaire

4 Institut National de l’Environnement industriel et des RISques



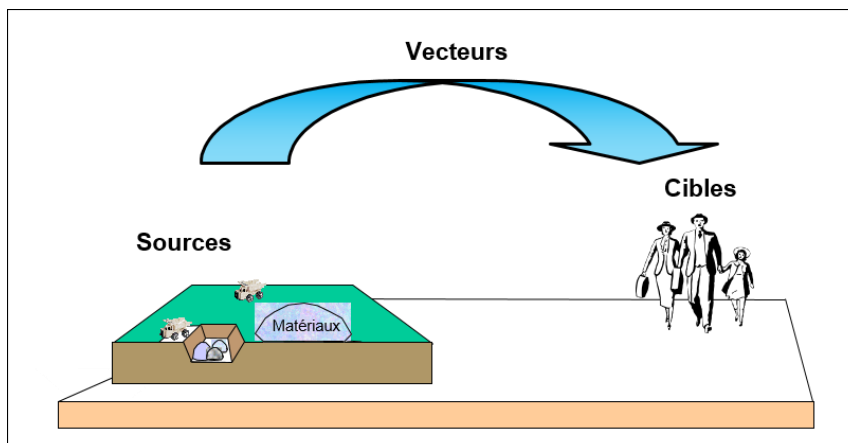


Figure 35 : Illustration du concept « Source – Vecteur – Cibles »

Les schémas d’exposition détaillés dans la suite sont relatifs à un fonctionnement normal de l’installation. Les scénarii d’accident sont détaillés dans l’étude des dangers.

La sélection des substances à impact potentiel a été réalisée sur la base des données disponibles.

4.2 Identification des dangers

Les paragraphes ci-après s’attachent à décrire les sources potentielles de danger pour les populations riveraines. Les procédés mis en œuvre sur le site ne sont pas détaillés. Seules les activités à l’origine d’émissions dans l’environnement sont recensées. Les éléments présentés ci-après correspondent aux seules informations utiles au choix pertinent des scénarii d’exposition des populations.

Pour une meilleure compréhension des procédés mis en œuvre, il s’agit de se reporter à la description technique des installations (pj46 de la présente demande).

Ce paragraphe établit le fait de retenir ou non une source pour l’étude du risque, en fonction de la présence de vecteurs permettant de mettre en contact les populations, si elles existent, avec les sources.

4.2.1 Contexte environnemental du site

Le contexte environnemental est détaillé dans les autres chapitres de l’étude d’impact. Il n’est donc pas repris dans cette évaluation des risques sanitaires.

Les éléments importants du contexte sont :

- Site inclus dans une zone d’activités économiques et industrielles ;
- Lycée agricole à 400 m au Nord-Ouest ;
- Habitations dans le quartier Four à Chaux, à 500 m au Nord-Ouest ;
- Aucun ouvrage destiné à l’alimentation en eau potable en aval du site ;
- Présence de terres agricoles à 300 m au Sud-Est.

Sont considérées comme personnes exposées, l’ensemble des individus résidant à proximité du site. Ces individus sont en effet susceptibles d’être soumis aux impacts du site.



4.2.2 Inventaire des sources potentielles de danger du site

La description des installations est développée dans la pj46 de la présente demande.

Les principales sources potentielles de danger sont listées ci-dessous, et sélectionnées ou non comme pertinentes pour l’étude en fonction de leurs caractéristiques propres.

a. Rejets liquides

Les principaux rejets liquides du site sont les eaux pluviales de la plateforme, qui seront captées et traitées par un déboureur/déshuileur.

Il est prévu des toilettes chimiques dans le conteneur « bureaux ».

L’ensemble des eaux du site étant traitées avant leur rejet, les eaux de ruissellement ne sont pas retenues comme source potentielle de danger pour les populations avoisinantes.

b. Rejets atmosphériques

Les principaux rejets atmosphériques du site sont :

- Émissions diffuses :
 - vapeurs des produits volatils (carburants, ...),
 - gaz pouvant s’échapper accidentellement des batteries (hydrogène, acide, plomb),
 - gaz d’échappement des engins et camions.

Les gaz d’échappement générés par les camions sont de même nature que ceux générés par toute circulation automobile. Leur impact est donc similaire au trafic routier en général. La légère augmentation du nombre de camions du fait des chargements ne créera pas de différence notable sur les rejets des sites.

S’il est ingéré ou respiré, le plomb peut être la cause d’intoxications aiguës ou chroniques. Il peut être à l’origine de cas de saturnisme. Une bonne maîtrise des risques présentés par les batteries au plomb usagées est donc indispensable.

Cette maîtrise passe par une formation du personnel des risques liés au plomb et par l’utilisation systématique d’équipements de protection individuelle.

Les batteries ne seront en aucun cas démantelées sur le site, elles feront uniquement l’objet de stockage et de conditionnement.

Les batteries sont stockées et manipulées dans le respect des bonnes pratiques par le personnel pour limiter l’exposition des travailleurs et des riverains.

L’exposition au plomb des salariés et des riverains est donc très peu probable.

A noter que l’activité du site, qui consiste à récupérer des batteries hors d’usage chez des professionnels, ou chez des particuliers, permet une meilleure maîtrise de la gestion des déchets dangereux en Martinique, et permet de limiter l’exposition des particuliers aux potentielles émissions dangereuses liées aux batteries (hydrogène, plomb).

Pour ces différentes raisons, les émissions atmosphériques ne sont pas retenues comme source potentielle de danger pour les populations avoisinantes.



c. Sol

Toutes les dispositions sont prises sur le site pour limiter son impact sur le sol :

- Ensemble du site imperméabilisé ;
- Matériaux absorbants et kits antipollution présents sur le site ;
- Mise en place de rétention pour le stockage de l’huile hydraulique.

Cette source n’est pas retenue comme source potentielle de danger pour les populations avoisinantes.

d. Bruit

Les sources principales de bruit générées par le projet sont les moteurs des véhicules et engins. Le nombre de véhicules (véhicules légers et poids lourds) généré par le projet est estimé au maximum à 3 camions par jour, l’impact sonore de ces véhicules ne modifiera pas l’impact sonore de la zone déjà marqué par la forte circulation sur la RD1 (voie d’accès au site).

Cette source n’est pas retenue comme source potentielle de danger pour les populations avoisinantes.

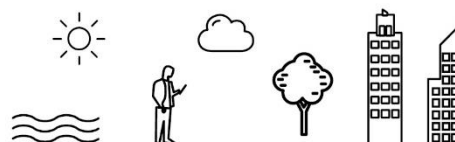
e. Synthèse des sources

Le tableau ci-dessous regroupe les sources retenues et non retenues pour cette étude.

Source potentielle	Danger	Retenue ou non retenue
Rejets liquides : - Eaux pluviales - Eaux usées	Rejet d’eaux polluées et donc ingestion	Non retenue
Rejets atmosphériques : - Vapeurs des produits volatils, - Émissions diffuses accidentelles des batteries usagées, - Gaz d’échappement des engins et camions	Inhalation de vapeurs, poussières ou gaz	Non retenue
Sol	Transfert de polluants dans les eaux souterraines et donc ingestion indirecte et contact cutané	Non retenue
Bruit	Bruit	Non retenue

Tableau 9 : Synthèse des sources de danger

En l’absence de source à risque pour la santé, nous n’avons pas développé, mais simplement identifié, les deux volets suivants de l’étude de risque sanitaire à savoir les vecteurs et les cibles.



4.2.3 Les Vecteurs

Les vecteurs de transfert sont les milieux permettant de mettre en contact les sources potentielles de danger identifiées au paragraphe précédent avec les populations riveraines du site appelées « cibles » par la suite. Ces vecteurs peuvent être l'air, l'eau ou le sol.

a. Les eaux souterraines

Il n'y a pas de captage de prélèvement d'eau souterraine destiné à l'adduction publique ou à l'irrigation dans l'environnement du site.

Ce vecteur n'est pas retenu comme vecteur de dangers pour les populations.

b. Les eaux de surface

Il n'y a pas de captage de prélèvement d'eau de surface destiné à l'adduction publique ou à l'irrigation dans l'environnement du site.

L'ensemble des eaux du site sont traitées avant rejet dans le milieu naturel.

Ce vecteur n'est pas retenu comme vecteur de dangers pour les populations.

c. L'air

Les vents dominants sont de secteur Est-Nord-Est.

Les fréquences moyennes des vitesses de vents se répartissent de la façon suivante :

- Entre 1,5 et 4,5 m/s : 15,38 %
- Entre 4,5 et 8 m/s : 53,85 %
- Supérieures à 8 m/s : 30,77 %

Des habitations sont présentes en amont du site, à 500 m environ.

Les habitations étant en amont des vents, le vecteur air n'est pas retenu comme vecteur de dangers.

d. Le sol du site

Le site est entièrement imperméabilisé. Le sol du site ne constitue donc pas un vecteur de transfert.

Le sol du site n'est pas retenu comme vecteur de transfert.

e. Le sol hors site

Le sol hors site constitue un milieu récepteur des particules émises à l'atmosphère. Les populations alentours y sont directement exposées.

Le sol hors site peut donc devenir vecteur de transfert par mobilisation de particules par le vent ou en tant que milieu de croissance de végétaux consommés (après dépôt au sol des particules, celles-ci sont susceptibles de se bioaccumuler au sein de végétaux) par les populations alentours.

Certains composés, comme les métaux, les dioxines/furanes et les HAP, peuvent être transférés au travers de la chaîne alimentaire (légumes et fruits autoproduits).

Les activités du site ne sont pas génératrices de poussières.



La prise en compte de la déposition particulaire et de l'ingestion de végétaux contaminés par la déposition particulaire de ces poussières n'est donc pas jugée pertinente.

Compte tenu de l'absence de substances rejetées par les activités du site, le sol hors site n'est pas pris en compte comme vecteur de transfert dans la présente étude.

f. **Synthèse des vecteurs**

Aucun vecteur n'est retenu dans cette étude.

4.2.4 Les cibles

Les zones habitées, en amont des vents, se situent à 500 m du site.

Les zones agricoles, sous les vents, se situent à 300 m du site.

4.3 Conclusion

L'évaluation des risques sanitaires a permis d'identifier les scénarii d'exposition à partir des sources de risques, des vecteurs de transfert et des cibles potentielles.

Pour qu'un risque sanitaire existe, il faut la présence impérative de ces trois éléments :

- Source : une émission d'un produit pouvant présenter un risque pour la santé
- Vecteur : une voie d'émission de ce produit dans l'environnement
- Cible : des populations pouvant être exposées au produit

La première phase de l'évaluation des risques sanitaires est de vérifier si ces paramètres sont susceptibles d'apparaître sur le site. Si l'un de ces éléments vient à manquer, alors il n'y a pas de risque sanitaire.

En l'absence de source, nous n'avons pas développé l'étude des vecteurs et des cibles.

Les différentes sources potentielles du site ont été étudiées et sur la base du fonctionnement du site et des produits présents (cf. éléments mentionnés ci-avant).

Nous n'avons retenu aucune source d'émission à risque générée par les activités de BattAryPlus.

En l'absence de source d'émission à risque générée par le site, nous pouvons conclure que les activités de BattAryPlus ne sont pas susceptibles d'être à l'origine d'impact significatif sur la santé des populations présentes dans son environnement immédiat.

Ainsi, conformément au guide méthodologique InVS de 2000, l'évaluation des risques sanitaires de l'installation prend fin.



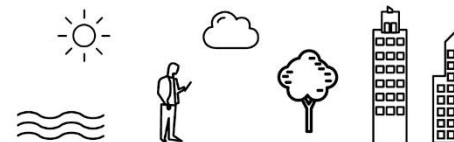
5 Modalités de suivis des mesures

Les modalités de suivis associés aux mesures proposées sont présentées dans le tableau page suivante.

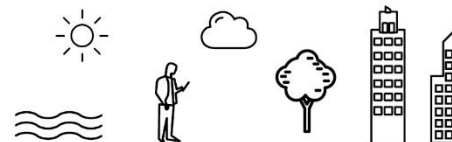


Tableau 10 : Synthèse des mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les incidences

N°	Mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les incidences	Modalité de suivis	Performance attendue
M1	Les eaux de pluie seront collectées et traitées par un débourbeur/déshuileur, avant rejet.	Entretiens et curages annuels Analyses des rejets d'eau après traitement si besoin	Prévenir toute pollution des eaux, et toute infiltration dans les sols et sous-sol
M2	L'huile hydraulique sera stockée sur rétention.	Surveillance visuelle du bon état de la rétention afin de vérifier l'étanchéité	Assurer la rétention d'huile en cas de rupture du contenant, afin d'éviter toute pollution des eaux et des sols.
M3	Le site sera régulièrement entretenu et nettoyé. Les déchets seront triés et correctement gérés par les filières agréées. Des matériaux absorbants et des kits antipollution seront présents sur le site en cas d'accident.	Vérification visuelle du respect des aires de stockage et de leur propreté Tableau de suivi des déchets du site (BSD notamment)	Limiter les risques de pollution des eaux et des sols
M4	Les tournées de récupération des batteries usagées seront optimisées pour réduire les trajets et remplir au maximum le camion.	Planning de collecte par communes ou zones	Limiter les incidences du projet sur le trafic routier et les émissions de GES
M5	Ensemble de mesures visant une utilisation rationnelle de l'énergie (information et sensibilisation du personnel aux économies d'énergie, suivi des consommations de carburant, utilisation de véhicules et d'engins conformes à la réglementation, entretien des équipements et des véhicules).	Suivi des consommations de carburant et d'électricité	Limiter les incidences du projet sur la consommation en énergie
M6	Mise en place d'extracteurs d'air dans le conteneur de stockage.	Vérification du bon fonctionnement des extracteurs	Garantir une bonne circulation d'air dans le conteneur de stockage, et ainsi une bonne élimination des gaz diffus potentiellement émis par les batteries usagées.
M7	Respect des prescriptions du PPRN zonage réglementaire jaune, des normes parasismiques et paracycloniques, et des conclusions de l'étude G2AVP.	Vérification de ces points lors de la construction	Installations durables, sans danger et compatibles avec le voisinage



N°	Mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les incidences	Modalité de suivis	Performance attendue
M8	Ensemble de mesures permettant de limiter les émissions sonores (conformité des engins, consignes aux chauffeurs d’arrêt systématique des véhicules, circulation en journée,...)	Evaluation des niveaux sonores en limite de propriété	Emissions sonores conformes aux seuils réglementaires



6 Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes

6.1 SDAGE

La présentation du SDAGE ainsi que des masses d'eau concernées dans le cadre du présent projet sont renseignées dans le chapitre 2.1 Milieu physique.

Le SDAGE a pour vocation d'encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le SDAGE est doté d'une portée juridique et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions.

Cinq enjeux importants ont été dégagés :

- Renforcer la gouvernance de l'eau (prix, tarification sociale, structure unique) ;
- Réduire la pollution et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques (financer l'ANC, Assainissement collectif, agriculture raisonnée) ;
- Développer une politique d'économies d'eau (réduction des fuites AEP, récupération des eaux pluviales, etc.) ;
- Améliorer les pratiques pour concilier les usages et les besoins des milieux aquatiques (DMB, agriculture raisonnée, etc.) ;
- Renforcer la sensibilisation et l'information (partenaires relais, réunions d'information, etc.).

La commune du Robert est concernée par le SDAGE 2016-2021 de la Martinique approuvé par arrêté préfectoral n°2015511-0057 du 30 novembre 2015.

Dans la mesure où l'activité du projet ne sera pas consommatrice d'eau (hormis pour les bureaux et sanitaires), que les rejets de voiries seront traités par un déboureur/déshuileur et que le projet n'impacte aucun milieu aquatique, le projet est compatible avec le SDAGE.

6.2 Contrat de milieux

Le périmètre du Contrat Littoral Sud couvre une superficie totale de 789 km² et répond aux enjeux généraux suivants :

- Retrouver un « bon état écologique » des eaux et des milieux associés ;
- Permettre la coexistence durable dans un environnement préservé ou restauré des activités sociales et économiques ;
- Contribuer à une gestion soutenable, collective et équilibrée du patrimoine commun que sont l'eau et les milieux naturels en s'articulant avec d'autres démarches de protection, de gouvernance ou de planification : le Schéma de Cohérence Territorial (SCOT), les plans locaux d'urbanisme, le contrat de rivière du Galion, le contrat de la baie de Fort-de-France, le parc naturel marin, le parc naturel régional, la trame verte et bleue etc.



La commune du Robert est concernée par le Contrat Littoral Sud signé le 11 juillet 2019 pour une durée de 5 ans. Le site n'est visé par aucune prescription liée à ces documents. Le projet est donc compatible avec le Contrat de milieu en vigueur.

6.3 Plan Local d'Urbanisme

Le document d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune du Robert est le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 1/08/2002. Une première modification a été approuvée le 31/05/2007. Une révision simplifiée a été approuvée le 18/10/2007. Enfin, une dernière modification a été réalisée en 2010. Il est actuellement en cours de révision générale.

Comme l'illustre l'extrait du plan de zonage du PLU ci-après, le projet de BattAryPlus est classé en zone urbaine UE.

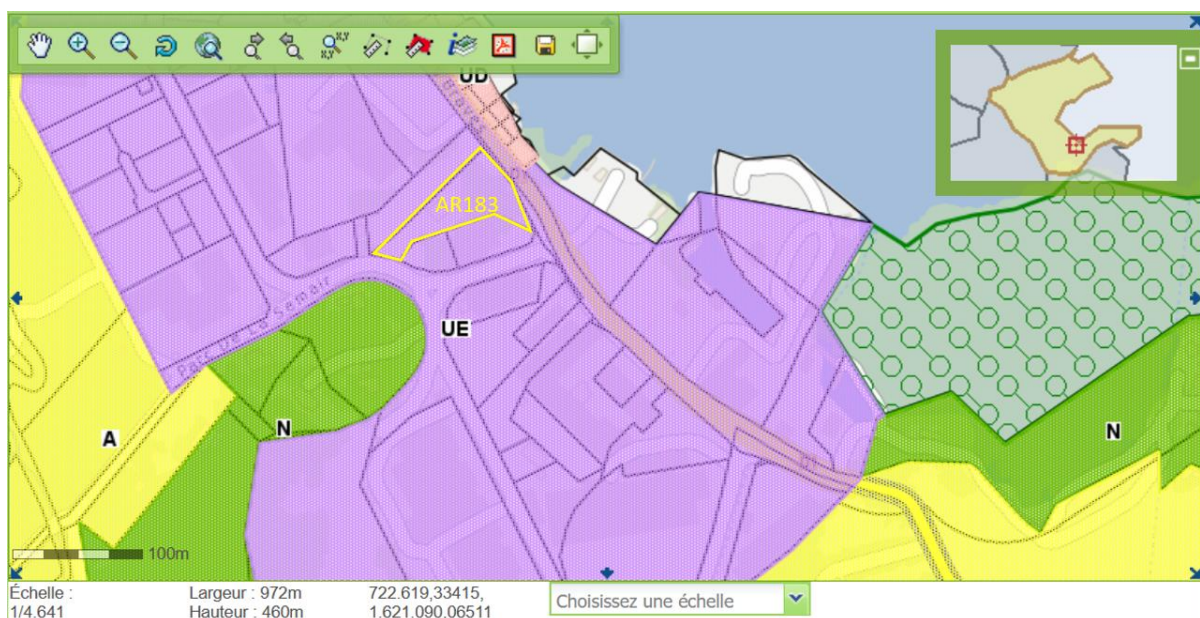


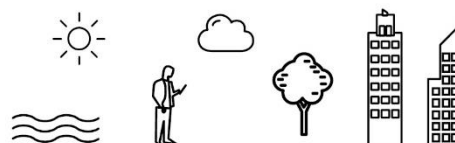
Figure 36 : Zonage du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Robert à proximité de la parcelle du projet (source : DEAL Martinique)

Sont interdites dans ce secteur, les constructions à usage d'habitation, les constructions à usage agricole et toutes les constructions autres que celles destinées à l'accueil des activités liées à la mer dans le secteur UEa.

**Aucune servitude d'utilité publique ne s'applique au droit du projet.
Le projet se situe en zone « UE », zone urbaine.
Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.**

6.4 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune du Robert est concernée par le SCoT de Cap Nord. Le SCoT de Cap Nord a été approuvé le 21 juin 2013 par le Conseil Communautaire.



Les objectifs du SCoT sont les suivants :

- Objectif 1 : Conforter la dynamique de renouvellement de l'identité rurale traditionnelle ;
- Objectif 2 : Prévision démographique : une augmentation d'au moins 5000 habitants entre 2010 et 2022 ;
- Objectif 3 : Prévision économique : développement endogène de toutes les ressources du territoire ;
- Objectif 4 : Améliorer l'accessibilité de l'ensemble du Nord Martinique ;
- Objectif 5 : Définir l'armature urbaine du Nord Martinique ;
- Objectif 6 : Mettre en œuvre un projet de développement endogène ;
- Objectif 7 : Contribuer à construire la trame verte et bleue des valeurs écologique et paysagères ;
- Objectif 8 : Gérer les ressources naturelles en « bon père de famille » : Eau, énergie, matériaux ;
- Objectif 9 : Diminuer l'exposition aux risques naturels sur le littoral ;
- Objectif 10 : Intensifier l'urbanisation, Renouvellement et densification des espaces urbanisés, Définir les lisières urbaines.

Le projet est compatible avec les objectifs du SCoT de Cap Nord, dans la mesure où il est prévu dans une zone urbanisée (objectif 10), qu'il n'est pas exposé aux risques naturels littoraux (objectif 9), qu'il permet une collecte et une valorisation des déchets (objectif 8), et qu'il permet une collecte territoriale des batteries usagées (objectif 6).

6.5 Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

La commune du Robert est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé par arrêté préfectoral du 30 décembre 2013.

D'après ce document, le site du projet est implanté dans une zone de prescriptions particulières (zonage jaune), en raison des aléas suivants, comme visible sur la Figure 37 :

- aléa sismique fort,
- mouvement de terrain faible à nul.



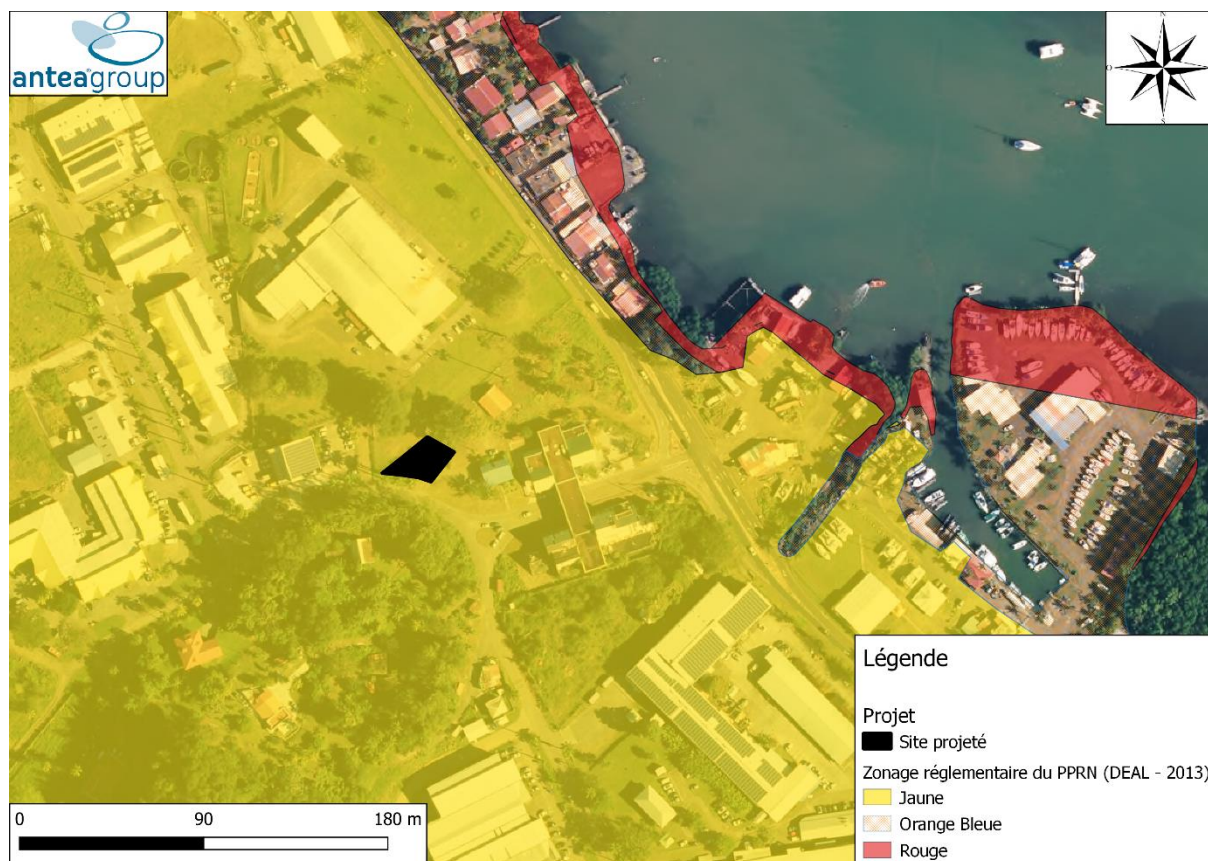


Figure 37 : Extrait du zonage réglementaire du PPRN de la commune du Robert à proximité de la parcelle (source : PPRN972)

Le site du projet est situé en zone de prescriptions particulières (zone jaune) du PPRN en vigueur. Le site respectera les normes parasismiques, paracycloniques et les prescriptions du PPRN. Le projet est compatible avec le PPRN de la commune du Robert.

6.6 Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Le PGRI de Martinique est la déclinaison à l'échelle locale de la directive « inondation » (directive 2007/60CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondation).

Le PGRI définit, sur la base des résultats de l'Évaluation Préliminaire des Risques Inondation (EPRI) et de la cartographie des territoires à risque important d'inondation (TRI), les objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations sur les enjeux humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux, et les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le TRI comprend les communes de Fort de France et du Lamentin.

La commune du Robert est concernée par ce Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) approuvé par arrêté préfectoral n°201511-0058 du 30 novembre 2015, mais pas par le TRI.

Les objectifs du PGRI sont les suivants :

- Objectif 1 : Développer des gouvernances adaptées au territoire, structurées et pérennes, aptes à porter des stratégies locales et les programmes d'action ;



- Objectif 2 : Améliorer la connaissance et bâtir une culture du risque d'inondation ;
- Objectif 3 : Aménager durablement les territoires, réduire la vulnérabilité des enjeux exposés ;
- Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale des territoires impactés ;
- Objectif 5 : Favoriser la maîtrise des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques ;

Les TRI ont également des objectifs particuliers, cependant, le projet n'est pas inclus dans ces territoires.

Le projet ne se situe pas en zone avec des risques littoraux ou érosifs, ni en zone inondable et n'est pas situé au sein des TRI. Il est donc compatible avec le PGRI de la Martinique.



Observations sur l’utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l’utilisation qui pourrait être faite d’une communication ou d’une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d’Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d’autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s’appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l’hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d’informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s’est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l’exécution des prestations et s’est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l’éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s’entendra avec le Client pour définir les modalités de l’usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu’à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d’utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d’utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d’Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>

