

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Installation de pré-traitement et valorisation des DASRI

Localisation : Eco Parc Le Port

Etape 6 : Etude d'Incidence

TABLE DES MATIÈRES

RAPPEL : La procédure d'examen au cas par cas : projet non soumis à EE	10
Introduction	11
Le regroupement des capacités de pré-traitement, l'ambition d'ECOSTRILL	11
La masse totale des DASRI projetée pour le dimensionnement de l'installation	14
L'implantation du site : au cœur de la ZAC Mascareignes (Eco-Parc du Port)	15
I. Le cadrage de l'étude d'incidence : les intérêts écartés face à l'absence d'impacts de l'installation de pré-traitement	16
II. La description de l'état actuel du site et de son environnement	19
II.1 La description du milieu physique	20
II.1.1 Description géomorphologique : la topographie	20
II.1.2 Description géomorphologique : la géologie	21
II.1.3 Description des éléments climatiques (<i>climatologie</i>)	22
II.1.4 La dimension « eau et milieux aquatiques et marins »	23
II.1.5 Analyse des zones soumises à des contraintes environnementales	25
II.1.5.1 Les ZRE, Zones de Répartition des Eaux	25
II.1.5.2 Les zones sensibles	25
II.1.5.3 Les SUP prévues à l'article L211-12 du code de l'environnement	26
II.1.5.4 Les zones humides	26
II.1.5.5 Les Zones de protection des aires d'alimentation des captages	27
II.1.5.6 La compatibilité avec les références de planification SDAGE et SAGE	28
II.1.5.6.1 Rappel : ZOOM la séparation à hydrocarbures in situ, dimension EP	28
II.1.5.6.2 Rappel : la compatibilité des niveaux de prélèvement de l'unité avec les dispositions du SDAGE	29
II.1.5.6.3 SDAGE 2022-2027 et compatibilité du Projet avec les orientations	30
II.1.5.6.4 SAGE de l'Ouest de la Réunion	34
II.1.6 La dimension Air et Atmosphère	38
II.1.6.1 Le SRCAE de la Réunion : analyse vis-à-vis des composantes du Projet	38
II.1.6.2 La PPE de la Réunion	38
II.1.6.3 La PCET du TCO : analyse vis-à-vis des composantes du Projet	39
II.2 La description du milieu naturel (<i>espaces naturels</i>)	40
II.2.1 Le littoral	40
II.2.1.1 La « zone des 50 pas », spécificité du code général de la propriété des personnes publiques	41

II.2.1.2	Les effets de la loi Littoral : la spécificité des espaces remarquables littoraux	42
II.2.2	La description des parcs et réserves	43
II.2.2.1	Le parc national.....	43
II.2.2.2	Les réserves naturelles nationales	44
II.2.2.3	Les statuts annexes : les réserves biologiques	44
II.2.3	La description des sites	45
II.2.3.1	Les sites inscrits et classés au titre du code du patrimoine.....	45
II.2.3.1.1	Les biens inscrits au patrimoine mondial.....	45
II.2.3.1.2	Les monuments historiques.....	46
II.2.3.1.3	Les sites patrimoniaux remarquables	47
II.2.4	La description des paysages	48
II.2.4.1	Description de la Plaine du Port et Plaine des Galets.....	48
II.2.5	La description des continuités écologiques.....	49
II.2.5.1	Les trames et les éléments pertinents à retenir.....	50
II.2.5.1.1	L'analyse d'ensemble, trames et sous trames identifiées	50
II.2.5.1.2	Concernant la trame terrestre.....	50
II.2.5.1.3	Concernant la trame aérienne.....	52
	La prévention des nuisances lumineuses	54
II.3	La description du patrimoine naturel.....	56
II.3.1	L'analyse des habitats naturels et des espèces végétales non cultivées.....	56
II.3.1.1	Analyse à l'échelle des séries de végétation (étages de végétations)	56
II.3.1.2	Analyse à l'échelle des habitats (couche cartographique de synthèse)	57
II.3.2	L'analyse des espèces animales non domestiques.....	60
II.3.2.1	Les résultats de l'analyse	60
II.3.2.2	Zoom : le PNA des Pétrels endémiques	62
II.3.3	L'analyse des périmètres des Z.N.I.E.F.F	63
II.3.3.1	L'emprise du projet dans le périmètre d'une Z.N.I.E.F.F de type II	63
II.4	La description du milieu humain	64
II.4.1	L'occupation des sols	64
II.4.1.1	L'occupation des sols selon l'inventaire CLC	64
II.4.1.2	Rappel : la zone d'implantation identifiée comme ZAC par le PLU	65
II.4.1.3	Analyse de l'occupation des sols à l'environnement de la zone d'implantation.....	65
II.4.2	Les activités agricoles sur le territoire communal	69

II.4.3	L'analyse du trafic routier	70
II.4.3.1	Zoom : le trafic des PL sur le territoire de la commune du Port.....	71
II.4.3.2	Le trafic de véhicules induit par l'activité projetée	71
II.5	La description des risques naturels et technologiques.....	72
II.5.1	Analyse de l'approche préventive des risques naturels : le PPRN prévisibles	72
II.5.1.1	Analyse du PPR multirisques naturels concernant le territoire de la commune du Port	72
II.5.1.2	Analyse du Règlement du PPR multirisques naturels.....	73
II.5.1.2.1	Analyse des recommandations générales	73
II.5.1.2.2	Analyse des dispositions applicables en zone bleue rB2.....	74
II.5.2	Analyse des autres mesures de prévention	75
II.5.2.1	Les typologies de risques écartées.....	75
II.5.2.2	L'analyse du risque sismique.....	75
II.5.2.3	L'analyse du risque volcanique	75
II.5.2.4	L'analyse de l'aléa feu de forêt	76
II.5.3	ZOOM : évaluation et gestion des risques d'inondation et prévision des crues	77
II.5.4	Analyse de l'approche préventive des risques technologiques.....	78
II.5.4.1	Panorama des ICPE sur le territoire communal : tissu industriel	78
II.5.4.2	Le PPRT	79
II.5.4.2.1	Le PPRT en vigueur sur le territoire de la commune du Port	79
II.5.4.3	Le transport de marchandises dangereuses	80
II.6	Les sites et sols pollués.....	81
II.7	L'appréhension des problématiques annexes de prévention : <i>pollution sonore, nuisances visuelles et lumineuses</i>	82
II.7.1	L'appréhension de la prévention des pollutions sonores.....	82
II.7.2	L'appréhension de la prévention des nuisances lumineuses	84
II.7.3	L'appréhension de la prévention des nuisances visuelles	85
III.	Analyse des incidences directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement	86
IV.	Les mesures d'évitement et de réduction des effets négatifs notables sur l'environnement	88
IV.1	Les intérêts écartés de facto : la non incidence du projet sur certains pans environnementaux.....	88
IV.2	Le volet spécifique RACCORDEMENT (article 34 arrêté dit « intégré »)	90
IV.3	La surveillance des installations de pré-traitement par désinfection.....	91
IV.4	La gestion de la radioactivité.....	92
IV.5	Rappel : la gestion des stocks de DASRI et du produit de désinfection	93

V. La compatibilité du projet avec les plans structurels et objectifs de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets 94

V.1	La compatibilité du projet avec le PNPD - <i>Plan nationale de Prévention des Déchets</i>	94
V.2	La compatibilité du projet avec le PNGD - <i>Plan National de Gestion des Déchets</i>	95
V.3	La compatibilité du projet avec le PRPGD - Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.....	96

VI. La proposition de mesures de suivi 98

VI.1	Les mesures de suivi appliquées au process de pré-traitement par désinfection	98
VI.2	Les mesures des émissions sonores de l'installation.....	99
VI.3	Les mesures des émissions dans l'eau.....	100
VI.4	Les autres mesures de suivi de l'installation	101

Table des illustrations

Figure 1 : Les ZAC de la commune du Port (source : PLU de la commune).....	15
Figure 2 : Carte topographique de la zone d'étude (bassin versant Rivière des Galets).....	20
Figure 3 : Carte géologique simplifiée de La Réunion (BRGM).....	21
Figure 4 : Données météorologiques Météo France © station Le Port	22
Figure 5 : Bassin hydrographique (bassin versant) « Rivière des Galets (aval)	23
Figure 6 : Les zones humides, localisation	26
Figure 7 : Noues d'infiltration des EP	37
Figure 8 : Zonage des sites acquis par le Conservatoire du Littoral les plus proches.....	40
Figure 9 : Positionnement de la parcelle d'implantation vis-à-vis de la limite des « 50 pas géométriques »	41
Figure 10 : Périmètre du Parc National de La Réunion à l'embouchure de la Rivière des Galets.	43
Figure 11 : Périmètre des réserves naturelles nationales.....	44
Figure 12 : Les réserves biologiques, périmètres.....	44
Figure 13 : Atlas des paysages, positionnement du site d'implantation (Plaine du Port)	48
Figure 14 : Trame terrestre de continuité écologique (mise à jour AGORAH)	51
Figure 15 : ZOOM commune Le Port - Trame terrestre de continuité écologique (mise à jour AGORAH)	51
Figure 16 : Carte de synthèse de la trame aérienne	52
Figure 17 : Carte de l'intensité lumineuse à La Réunion, zoom zone d'implantation (source NOAA + NASA)	53
Figure 18 : Couche de synthèse des habitats naturels (embouchure Rivière des Galets).....	57
Figure 19 : Zonage Z.N.I.E.F.F de type II « Mafate et sa vallée ».....	63
Figure 20 : Zonage CORINE Land Cover - zone 3330 "Végétation clairsemée".....	64
Figure 21 : Environnement de l'installation projetée, occupation des sols fortement anthropisée (source Géoportail : filtre Territoires et Transports - Description du territoire)	66
Figure 22 : Distance d'éloignement des premières habitations (source : Géoportail).....	67
Figure 23 : Distance d'éloignement des premières écoles (source : Géoportail).....	67
Figure 24 : Distance d'éloignement du premier lycée (source : Géoportail)	67
Figure 25 : Carte d'organisation générale de l'espace du TO (SCOT).....	68
Figure 26 : Flux moyens journaliers de véhicules, route nationale 1a	70
Figure 27 : Aléa volcanique dans la commune du Port : cheveux de Pelé, cendres et blocs exclusivement.....	76
Figure 28 : Aléa Feu de forêt – zone d'implantation à la limite de la zone « modérée »	76
Figure 29 : Positionnement du projet par rapport à l'aléa inondation (source : PEIGEO + cartographie aléas inondations PPRn))	77
Figure 30 : ZOOM - Géographie du tissu industriel zone de l'Eco-parc du Port.....	78

Figure 31 : Carte de zonage du PPRT de la SRPP (annexe arrêté préfectoral n°2014-3714 SG/DRCTCV)	79
Figure 32 : Carte des axes et points sensibles de TMD - Zoom le Port	80
Figure 33 : Localisation des sites et sols pollués par rapport au site d'implantation	81
Figure 34 : Représentation cartographique du classement des infrastructures de transport terrestre commune du Port	82
Figure 35 : Cartographie du bruit routier et industriel sur la commune du Port	83
Figure 36 : RAPPEL : Carte de l'intensité lumineuse à La Réunion, zoom zone d'implantation (source NOAA + NASA)	84
Figure 37 : Localisation STEP SIAPP	90
Figure 38 : Synthétique de la procédure suivie	92
Figure 39 : PRPGD site de traitement des DASRI	96

L'étude d'incidence environnementale est encadrée par l'article **R181-14** du code de l'environnement. Il concerne ainsi les projets non soumis à étude d'impact). **Les éléments structurants de l'étude d'incidence sont les suivants :**

L'étude est proportionnée à l'importance du projet et son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts de l'article **L181-3** du code de l'environnement.

- 1** Description de l'état actuel du site et de son environnement ;
- 2** Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts de l'article L181-3, eu égard à ses caractéristiques et sensibilité de son environnement ;
- 3** Mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables sur l'environnement, la santé.
+ les compenser s'ils ne peuvent être évités ou réduits ;
+ s'il n'est pas possible de les compenser : justifier de cette impossibilité.
- 4** Proposition des mesures de suivi ;
- 5** Conditions de remise en état à la cessation ;
- 6** Résumé non technique.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter les intérêts de l'article L211-1 du code de l'environnement :

L'étude d'incidence environnementale porte sur la RESSOURCE EN EAU, MILIEU AQUATIQUE, ECOULEMENT, NIVEAU et QUALITE des EAUX + RUISSELLEMENT. En tenant compte des variations saisonnières et climatiques.

- Précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ;
- Justifie le cas échéant de la compatibilité du projet avec le SDAGE ou SAGE et Plan de gestion des risques d'INONDATION (L566-7) ;
- Contribution à la réalisation des objectifs de l'article L211-1 ;
- Contribution à la réalisation des objectifs de qualité des eaux de l'article D211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites NATURA 2000 : l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites (contenu à l'article R414-23).

RAPPEL :

Au regard des quantités limitées de DASRI concernés, et cela même dans l'optique majorante sélectionnée pour le dimensionnement de l'unité de pré-traitement et valorisation (à savoir 1 500 tonnes de DASRI alors que la moyenne sur les 4 dernières années si situe autour des 1 160 tonnes), l'activité de pré-traitement et valorisation des DASRI du projet porté par l'entité ECOSTRILL est mineure en termes de considérations d'exploitation industrielle (gestion des risques et impacts de l'activité sur son environnement notamment).

Le **caractère neutre du process** de pré-traitement (technologie micro-ondes) développé pour être mis en œuvre au sein de l'installation, sur la base du succès de plusieurs années de recherche et développement sur les process de banalisation des DASRI, permet de procéder à la stérilisation des DASRI en l'absence de rejets aqueux ou gazeux, externalités négatives sur nombre de process de banalisation.

Le développement d'une solution de séparation et tri des DASRIa banalisés dans un second temps du développement de l'installation, sur la base de l'option d'expérimentation offerte par l'arrêté du 28 mars 2019 *relatif à la mise en œuvre d'une expérimentation portant sur la valorisation des déchets issus du prétraitement par désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés* permettra de solutionner l'absence actuelle de valorisation (du fait des carences physico-techniques des process de pré-traitement jusqu'alors : exemple : agglomérat de DASRI banalisés ne permettant pas une séparation des différents composants valorisables ; hygrométrie trop importante) et d'aboutir à la consolidation de la filière de gestion des DASRI dans son ensemble.

L'activité d'ECOSTRILL s'inscrit dans une dynamique d'innovation et d'amélioration continue afin d'offrir aux établissements de soins concernés une solution totale et sécurisée. Cette solution pérenne et évolutive permettra d'assurer la stérilisation des DASRI acceptés sur l'unité, produits sur le territoire de la Réunion, mais également le tri en vue d'une valorisation matière (puis recyclage) d'une grande partie des composants compris au sein des DASRI broyés et banalisés (rappel : assimilés à des déchets non dangereux) dans un second temps du développement de l'unité.

En effet, l'objectif poursuivi d'inscription de la solution de traitement dans une dimension de valorisation matière puis recyclage (recyclage des matières triés) des DASRI banalisés entre directement en phase avec les objectifs affichés de la politique nationale de gestion des déchets : plus de valorisation, déplacement de la fenêtre juridique du déchet dit « ultime » pour un évitement, réduction de l'enfouissement.

L'implantation de l'activité de pré-traitement des DASRI et valorisation des DASRI banalisés a été envisagée au sein d'une zone d'aménagement concertée, l'EcoParc du Port, entièrement dédié aux activités et activités industrielles tournées vers les problématiques environnementales. Toute la zone est entièrement aménagée à dessein, fortement anthropisée et artificialisée pour permettre l'accueil des activités précitées sur une base commune et directement exploitable (ex : présences des réseaux séparatifs ; voies de circulation ; etc).

Intitulé du PROJET :

ECOSTRILL

Installation de pré-traitement et valorisation unique des DASRI

L'unité de pré-traitement et valorisation sera établie sur les standards de la législation et réglementation des **ICPE**, rubrique principale n°2790

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime administratif	Rayon d'affichage (km)
2790	Installations de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795 Traitement de déchets dangereux	A	2

Conformément à la Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement des déchets (version à jour du 10 décembre 2020, Direction Générale de la Prévention des Risques), la rubrique n°2790 concerne les installations mettant en œuvre un traitement des déchets dangereux contenant ou non des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R511-10 du code de l'environnement (...). Les installations concernées sont notamment : « les installations de broyage, de déchiquetage, de traitement physico-chimique (par exemple : neutralisation, précipitation, réaction d'oxydo-réduction, ...) ». L'installation projetée par ECOSTRILL entre dans ce champ d'application.

Une seconde rubrique, annexe, est également concernée, rubrique n°**2795**, pour l'encadrement de l'activité de lavage des GRV.

Remarque : les projections en termes de valorisation des DASRI banalisés permettent de constater le non classement sous la rubrique n°**2716**. Rappel : dans un second temps du développement de l'installation.

Remarque : les autres rubriques de la nomenclature ICPE, écartées, font l'objet d'une Partie dédiée dans le corps du présent document.

RAPPEL : La procédure d'examen au cas par cas : projet non soumis à EE



Le projet d'unité de pré-traitement des DASRI porté par ECOSTRILL au travers de son centre technique ECOSTRILL est concerné par la première éventualité de soumission, le cas a). Le projet est néanmoins clairement situé très en deçà du seuil de capacité de plus de 10 tonnes par jour du cas 5.1 concernant l'élimination ou la valorisation des déchets dangereux, à partir duquel un projet est automatiquement soumis à Evaluation Environnementale. **C'est ainsi que le projet de notre cas d'espèce est soumis par défaut à procédure d'examen au cas par cas. RAPPEL : capacité ECOSTERIL 250 = 250 à 300 kg/heure. La DEAL de La Réunion, sur délégation du Préfet de la Région Réunion, s'est prononcée en faveur de l'absence de nécessité d'établissement d'une EE, permettant ainsi au projet de basculer sur la tenue d'une ETUDE D'INCIDENCE.** L'arrêté préfectoral délivré le 22/12/2023 est le suivant :

PRÉFET DE LA RÉGION
Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général
Service de la coordination des politiques publiques
Bureau de la coordination et des procédures environnementales

Saint-Denis, le 22 décembre 2023

Arrêté n° 2023 - 2947 J56/SCOP/BCPE
portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement pour le projet d'installation de pré-traitement et de valorisation des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) sur la commune du Port

LE PRÉFET DE LA RÉGION

- VU la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;
- VU le Code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1 et R.122-2 et R.122-3-1 ;
- VU le décret du 20 juillet 2022 portant nomination de M. Jérôme FILIPPINI en tant que préfet de la région Réunion, préfet de la Réunion ;
- VU le décret du 22 août 2023 portant nomination de M. Laurent LENOBLE, sous-préfet, en qualité de secrétaire général de la préfecture de la Réunion, sous-préfet de Saint-Denis ;
- VU l'arrêté ministériel du 16 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement ;
- VU l'arrêté préfectoral n°2310 du 27 octobre 2023 portant délégation de signature pour l'activité générale et l'ordonnement des dépenses et recettes à M. Laurent LENOBLE, secrétaire général de la préfecture de la Réunion, et à ses collaborateurs ;
- VU la demande d'examen au cas par cas relative au projet d'installation de pré-traitement et de valorisation des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) sur la commune du Port, présentée le 21 novembre 2023 par la société ECOSTRILL, déclarée complète le 6 décembre 2023 et enregistrée sous le numéro 9/2012.100475 ;
- VU l'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) de la Réunion en date du 7 décembre 2023.

CONSIDÉRANT que :

- le projet concerne la construction d'un bâtiment industriel sur la parcelle cadastrale BK 231 d'une superficie de 5 127 m², destiné à la stérilisation et au tri de 5,769 tonnes par jour de déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) en vue de séparer la fraction valorisable de la fraction de déchets ultimes destinée à l'enfouissement ;
- le projet relève de la catégorie 1^{re} du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, qui soumet à l'examen au cas par cas « les autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation » ;

CONSIDÉRANT que :

- le dossier spécifie que le processus de traitement des DASRI ne génère aucun rejet atmosphérique ;
- les DASRI présentent un caractère infectieux ou potentiellement infectieux pour les employés de la société comme pour les personnes extérieures au site ;
- le porteur de projet précise que la collecte et le déchargement des DASRI placés dans des Grands Récepteurs en Vrac (GRV) n'occasionnent aucun contact avec l'air extérieur, évitant ainsi tout risque sanitaire jusqu'à leur arrivée à l'unité de désinfection à réaliser dans la cage du projet ;
- le dossier présente la procédure prévue en cas de détecton à l'entrée du site d'une radioactivité anormale dans les DASRI dans l'objectif de protéger et prévenir les risques induits par l'exposition courante des travailleurs ;
- l'appareil de stérilisation des DASRI doit obligatoirement disposer d'une attestation d'acceptation de conformité, mais celle-ci n'est pas présentée par le porteur de projet ;
- le dossier précise que les Grands Récepteurs en Vrac (GRV) contenant les DASRI sont lavés et désinfectés ;
- le processus de pré-traitement et de valorisation matière des DASRI fait l'objet d'une autorisation préfectorale nécessitant une étude d'incidence et une étude des dangers au titre des ICPE ;
- l'installation fait également l'objet d'une déclaration à l'ARS qui précisera notamment les exigences à respecter en termes d'auto-surveillance de l'installation par rapport aux risques sanitaires ;

CONSIDÉRANT que :

- le dossier spécifie que le processus de traitement des DASRI ne génère aucun bruit ;
- il inclut également que le trafic routier en phase exploitation est très limité en nombre de passages journaliers des camions ;
- les incidences sonores auprès des riverains en phase travaux peuvent être limitées en respectant la réglementation en matière de bruit de chantier conformément à l'arrêté préfectoral n°087/DRASS/SE du 07 janvier 2010 relatif aux bruits de chantier ;

CONSIDÉRANT qu'au regard de l'ensemble des éléments précédents et des mesures qui peuvent être prévues dans le cadre de l'autorisation environnementale (ICPE), le projet n'est pas susceptible d'entraîner des impacts réels et notables sur l'environnement et la santé humaine ;

SUR PROPOSITION du directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de la Réunion en date du 14 décembre 2023.

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er} : Le projet d'installation de pré-traitement et de valorisation des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) sur la commune du Port, présenté le 21 novembre 2023 par la société ECOSTRILL, pour lequel une demande d'examen au cas par cas a été déclarée complète le 6 décembre 2023, n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II de l'annexe I du Code de l'environnement.

CONSIDÉRANT que :

- le projet est situé en espace d'urbanisation prioritaire identifié au schéma de cohérence territoriale (SCoT) du COC approuvé le 31 décembre 2016 ;
- la parcelle d'activité du projet se trouve en zone urbaine de type Ue au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune du Port approuvé le 2 octobre 2018, qui ouvre notamment des espaces destinés à accueillir des activités industrielles ;
- le site du projet est concerné par des mesures de prescription (en type R2) du plan de prévention des risques d'inondation et mouvement de terrain (PPR) approuvé le 26 mars 2012 au territoire de la commune du Port ;
- la conformité des aménagements projetés, sur le plan de l'urbanisme réglementaire et des services d'utilité publique, sera examinée au stade de l'instruction de l'autorisation d'urbanisme relevant de la compétence de la commune du Port.

CONSIDÉRANT que :

- le projet se trouve au sein de la ZAC des Mascareignes dans un secteur fortement anthropisé en raison de la présence de nombreux industriels ;
- le projet se situe au sein de la ZNIEFF de type 2 nommée « Hafets et vallée » ;
- le dossier présente ne contient pas de diagnostic écologique permettant d'apprécier les enjeux faune-flore en présence ;
- le secteur d'étude s'inscrit dans un corridor écologique emprunté par les pelées de Biau pour rejoindre les sites de radification situés dans les Hauts de l'île ;
- le dossier présente ne mentionne pas les conditions d'éclairage en phase travaux comme en phase exploitation ;
- le porteur de projet devra respecter les préconisations de la société d'études ornithologiques de la Réunion (SICOR) pour réduire les pollutions lumineuses et les incidences sur les oiseaux marins pouvant survoler de nuit le site (projets d'éclairage des jumeaux) ;
- les aménagements paysagers sont à prévoir avec des espèces végétales conformes à la liste DAUP (démarche aménagement urbain et plantes indigènes - zone 2).

CONSIDÉRANT que :

- le projet se situe en dehors des périmètres de protection et des zones de surveillance renforcées pour les points de captage d'eau destinée à la consommation humaine ;
- le projet est concerné par la mise d'eau souterraine FRUGT2 « formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral Plaine de Saint-Paul - Plaine des Galets », zone de répartition des eaux (ZRE), jugée en état quantitatif et qualitatif médiocre ;
- le porteur de projet indique qu'aucun prélèvement d'eau souterraine n'est envisagé pour l'exploitation de l'installation ;
- le dossier spécifie que le processus de stérilisation par induction des DASRI ne génère aucun rejet aqueux ;
- les eaux issues du lavage des zones de circulation, ainsi que les eaux usées domestiques provenant des bureaux, sont rejetées dans les réseaux d'assainissement collectifs présents au droit de la ZAC des Mascareignes ;
- le pétitionnaire veillera à ce que les aménagements liés au projet ne créent pas de gênes latentes favorables à la prolifération des moustiques et vecteurs de maladies (eaux stagnantes, etc.).

ARTICLE 2 : La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis, notamment une autorisation au titre des ICPE (qui portera les mesures d'évitement et de réduction, ainsi que le dispositif de suivi et d'évaluation de celles-ci), une déclaration relative à l'installation de pré-traitement par désinfection de DASRI, et une autorisation d'urbanisme (permis de construire).

ARTICLE 3 : Le présent arrêté est notifié ce jour à la société ECOSTRILL et publié sur le site internet de la préfecture de la Réunion.

Pour le Préfet et par délégation
Le secrétaire général
Laurent LENOBLE

Voir et détails de recours :

1. décision concernant le projet d'évaluation environnementale : ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; celui ne pouvant pas faire l'objet d'un recours direct, qu'il soit administratif préalable au contentieux et suspendif du délai de recours contentieux, ou contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant ou approuvant le projet.

2. décision impiquant la réalisation d'une évaluation environnementale

Le recours administratif préalable est obligatoire sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux. Le recours administratif peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la décision. Un tel recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux.

Le recours administratif gracieux :

à adresser à Monsieur le préfet de la Réunion à l'adresse suivante :
Préfecture de la Réunion - 6, rondes Messagères - CS 5309 - 97404 SAINT-DENIS Cedex

Le recours administratif hiérarchique :

à adresser au tribunal administratif de la Réunion dans un délai de deux mois à compter de la notification/p publication de la décision, ou bien de deux mois à compter du rejet explicite du recours administratif gracieux ou hiérarchique ou du non rejet implicite du fait du silence gardé par l'administration pendant deux mois, à l'adresse suivante :
Tribunal administratif de la Réunion - CS 4707 - 97404 SAINT-DENIS Cedex

Le recours contentieux :

à adresser au tribunal administratif de la Réunion dans un délai de deux mois à compter de la notification/p publication de la décision, ou bien de deux mois à compter du rejet explicite du recours administratif gracieux ou hiérarchique ou du non rejet implicite du fait du silence gardé par l'administration pendant deux mois, à l'adresse suivante :
Tribunal administratif de la Réunion - CS 4707 - 97404 SAINT-DENIS Cedex

Introduction



ECOSTRILL, n°SIRET 44424260600085, dont le siège social est sis 45 rue Alexis de Villeneuve 97400 Saint-Denis, est une entité désormais rompue à l'exploitation des installations de pré-traitement des DASRI. En effet, elle regroupe les 2 entités initiales existantes sur l'île de la Réunion dont la plus ancienne exerçant depuis le début des années 1990.

ECOSTRILL regroupe ainsi les anciennes entités SNC POINT NET (site de Saint-Louis + site de La Jamaïque). Rappel : l'ancienne entité ECOLYS (site de Saint-Louis) est désormais arrêtée (cessation définitive d'activité).

Avec 2 installations classées en activité, ECOSTRILL désire désormais optimiser son exploitation dans une optique de maîtrise des coûts complets des déchets et permettre de faciliter le pré-traitement quotidien des DASRI. La maîtrise des coûts complets des déchets fait directement référence à l'optimisation des coûts énergétiques, des coûts liés à la consommation d'eau in situ ainsi que des coûts machines et maintenance notamment.

Le regroupement des capacités de pré-traitement, l'ambition d'ECOSTRILL

Actuellement, les capacités de pré-traitement des DASRI d'ECOSTRILL sont répartis sur 2 sites ICPE, encadrés par 2 arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter :

- Arrêté n°2014-4105/SG/DRCTCV (anciennement SNC POINT NET La Jamaïque), exploitation sise au lieu-dit La Jamaïque, commune de Saint-Denis
- Arrêté n°2014-4107/SG/DRCTCV (anciennement SNC POINT NET Saint-Louis), exploitation sise rue François Cudenet, ZI Bel-Air commune de Saint-Louis

Remarque : les 2 unités sont toutes classées au titre de la nomenclature des ICPE sous la rubrique n°2790 « Installation de traitement de déchets dangereux ».



En complément, l'équilibre de l'entité et de la filière gérée dans son ensemble repose également sur la stabilité de ses unités de pré-traitement. Le site d'exploitation de La Jamaïque (Rappel : Arrêté n°2014-4105/SG/DRCTCV) est sis sur une parcelle faisant partie du site plus large de tri/transit/regroupement (au sens des rubriques ICPE applicables) de La Jamaïque détenu par les services de l'EPCI CINOR et sur lequel plusieurs exploitants se partagent l'espace. Ledit site est amené à évoluer à court termes avec une restructuration des zones et de la nature des différentes exploitations. L'unité exploitée par ECOSTRILL est amenée à se voir imposer de déménager. C'est dans cette optique de relative urgence que l'intérêt du nouveau projet porté prend son sens.

L'objectif poursuivi par ECOSTRILL au travers de sa volonté d'exploiter son activité de pré-traitement des DASRI sur une nouvelle installation est ainsi multiple mais repose sur l'inéluctable intérêt d'optimisation et de progression de la filière dans son ensemble :

La nouvelle installation permettra d'abord de **sécuriser la situation administrative** et la **maîtrise de l'emprise foncière** de l'unité, mettant fin à l'incertitude pesant depuis de nombreuses années sur la plus grosse installation de la filière, à savoir celle de La Jamaïque (commune de Saint-Denis) ;

La nouvelle installation permettra à ECOSTRILL de faciliter l'exploitation de ses équipements de pré-traitement des DASRI avec une seule localisation géographique à l'échelle de la Réunion ;

L'exploitation du pré-traitement à l'échelle d'une installation unique permet d'envisager une approche en termes d'optimisation des coûts complets des déchets (*référence faite à la méthode MFCA Material Flow Cost Accounting, permettant de comptabiliser les coûts complets des déchets d'une unité étudiée, industrielle par exemple, et vis-à-vis de laquelle il est intéressant de réaliser des ponts d'analyse avec une installation de gestion des déchets telle que celle projetée par ECOSTRILL*).

Ainsi, le regroupement sur une seule installation permettra de réaliser immédiatement de nombreuses économies par l'optimisation des moyens d'exploitation notamment. **Cette optimisation induit également des gains environnementaux notables.**

Les coûts énergétiques seront réduits et regroupés sur une seule ligne de pré-traitement permettant sur la totalité du parc d'équipements actuels (Rappel : 2 banaliseurs de type T2000 ECODAS + 1 banaliseur de type T1000 ECODAS) de la filière de gestion des DASRI à la Réunion, une diminution importante des consommations d'électricité.

Rappel : dans une approche de comptabilisation carbone, sur le territoire de la Réunion, la réduction de la consommation électrique induit directement une réduction des émissions dites indirectes de GES à l'échelle de la filière dans son ensemble.

Les coûts de fonctionnement seront réduits avec le passage de 3 unités d'exploitation à 1 unité, notamment les coûts de location, mais également ceux rattachés à l'exploitation en elle-même et le process de pré-traitement : notamment : installations électriques ; absence d'équipements sous pression (le nouveau stérilisateur n'est plus un équipement sous pression ; absence désormais de compresseur et de chaudière).

Les consommations d'eau seront réduites de manière importante avec le nouveau process de pré-traitement envisagé. En effet, la consommation d'eau sera lors du process réduite à zéro, plus aucun effluent aqueux n'est nécessaire par le process de stérilisation. Les seules eaux consommées sur l'unité seront désormais exclusivement celles nécessaires au lavage des contenants (GRV) ainsi qu'au lavage des zones de circulation internes.

Les coûts de transport induits par les collectes de DASRI ne seront pas spécialement impactés par le passage de 3 unités de banalisation réparties dans le Nord et le Sud de l'île à une seule unité située dans l'Ouest du Département. Les collectes réalisées dans l'Est et le Nord de l'île seront acheminées sur la nouvelle unité, le kilométrage caractérisant ces collectes sera plus important mais compensé par exemple par les collectes réalisées dans l'Ouest (celles du CHOR notamment, gros producteur de DASRI à l'échelle de la filière) et désormais acheminées à proximité immédiate au lieu des exutoires du Sud de l'île actuellement.

La maîtrise de la phase process de la filière de gestion des DASRI dans son ensemble sera facilitée avec l'existence d'une seule installation, les efforts n'en seront que plus concentrés afin d'optimiser au maximum l'exploitation et réduire d'autant plus les aléas négatifs potentiels (ex : pannes ; phases de maintenance ; etc).

La nouvelle installation sera située au cœur **d'une zone d'activité dédiée aux activités environnementales**, l'Eco-Parc du Port, permettant ainsi de limiter les impacts éventuels de l'unité. Rappel : l'installation ne pourra être à l'origine d'aucune externalités négatives sur son environnement physique et naturel, aucun rejet aqueux n'est à enregistrer, la problématique « pression » induite par les équipements sous pression des banaliseurs T2000 et T1000 est supprimée et aucun rejet gazeux n'est comptabilisé notamment (aucun rejet dans l'air).

Le nouveau process d'exploitation permet de **supprimer tout recours à une eau d'adduction**

ECOSTRILL désire doter son unité, dans un second temps du développement de l'activité, d'une **phase complémentaire de tri des DASRI banalisés** afin d'assurer une valorisation matière des plastiques notamment (polypropylène + polyéthylène à 60% en masse), contenus dans les DASRI banalisés. **L'objectif est ainsi de disposer d'une installation complète de pré-traitement + de valorisation des DASRI banalisés.**

L'intérêt pour ECOSTRILL est également de réduire les coûts liés à l'enfouissement en ISDND des DASRI banalisés sur son unité. En effet, **les coûts liés à l'enfouissement sont grandissants, notamment avec l'impact important de la TGAP appliquée au déchets entrants.**

Là encore le gain environnemental peut être notable en ce sens que les DASRI banalisés sont réintroduits (au moins à 60% en masse de ces derniers) dans un circuit de recyclage (valorisation matière) et non plus enfouis pour un bilan environnemental négatif.

Rappel : les DASRI banalisés triés se décomposent de la manière suivante (source issue des travaux des entités COSMOLYS + ECOSTERYL sur le projet expérimental depuis 2018 accompagné par France Expérimentation) :

- 60% de PP (polypropylène) et PE (polyéthylène) : transformés en granulés lors de la phase de valorisation matière ;
- 20% de déchets légers pouvant entrer dans le champ des CSR éventuellement en tant que combustible de substitution ;
- 20% de fraction résiduelle ultime (à destination d'un ISDND en l'occurrence pour notre cas d'espèce Réunionnais).

+

Rappel : *l'arrêté du 20 avril 2017 relatif au pré-traitement par désinfection des DASRI et assimilés prévoit à son article 5 alinéa 1 des prescriptions relatives à l'aménagement et à l'exploitation d'une installation de pré-traitement par désinfection. Ces exigences sont fixées à l'Annexe 4 dudit arrêté et au titre de laquelle est prévue une disposition centrale du fonctionnement de ce type d'installation, en cas justement de défaillance. Ainsi, en cas de défaillance de l'installation (ou dysfonctionnement supérieur à 48h), l'exploitant a obligation de recourir à une autre installation permettant le traitement des DASRI et assimilés : une **INSTALLATION DE SECOURS** (conforme à la réglementation).*

ECOSTRILL conserve son unité de banalisation sise rue François Cudenet dans la ZI n°2 de la commune de Saint-Louis. Banaliseuse de type T2000 ECODAS en vue d'assurer le respect des exigences précitées et conserver la maîtrise de l'option en fonctionnement dégradé. Cette installation de secours seraient alors employées en cas de panne prolongée de l'installation principale, c'est-à-dire au-delà de 3 jours d'arrêt.

La masse totale des DASRI projetée pour le dimensionnement de l'installation



Pour tout le territoire de la Réunion, l'année **2022** fait état de **1 329,023** tonnes de DASRI collectés et pré-traités sur les deux installations actuellement en activité d'ECOSTRILL. Les tonnages sont en légère augmentation depuis quelques années après une baisse relative dans le courant de la décennie 2010-2020 (notamment l'impact des politiques de tri au sein du CHU Sud Saint-Pierre).

L'année **2019** comptabilisait **1 038,020** tonnes de DASRI collectés et pré-traités ;

L'année **2020** comptabilisait **1 181,767** tonnes de DASRI collectés et pré-traités ;

L'année **2021** comptabilisait **1 097,756** tonnes de DASRI collectés et pré-traités.

L'année **2022** comptabilisait **1 329,023** tonnes de DASRI collectés et pré-traités.

L'année **2023** comptabilisait **955,206** tonnes de DASRI collectés et pré-traités.

L'année **2024** comptabilisait **1 049,492** tonnes de DASRI collectés et pré-traités.



Dans le cadre du dimensionnement de l'unité projetée par ECOSTRILL, il convient d'arrêter une approche majorante en considérant la **masse annuelle** de DASRI produits sur tout le territoire de la Réunion à


1 500 tonnes.

Ramenées au **jour d'exploitation**, en considérant 5 jours d'exploitation sur 52 semaines annuellement :

5,769 tonnes.



En fonctionnement dégradé, et même dans une optique majorante, à savoir 3 jours d'inexploitation du gisement de DASRI entrants, le stock de DASRI s'élève à :

17,307 tonnes.

Remarque : ECOSTRILL s'engage sur un postulat maximum de 3 jours d'inexploitation en fonctionnement dégradé en s'alignant sur l'optique la plus pénalisante des durées maximales entre la production des DASRI et leur pré-traitement, à savoir 72 heures pour les productions $x > 100\text{kg/semaine}$ (délais fixés à l'arrêté du 07 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques).

L'implantation du site : au cœur de la ZAC Mascareignes (Eco-Parc du Port)



Le projet porté par l'entité ECOSTRILL est situé sur le territoire de la commune de Le Port (97420), au cœur de l'Eco-Parc, ZAC Mascareignes présentant des îlots d'activités de huit hectares dédié à la filière environnementale. Le PLU de la commune du Port liste et encadre cartographiquement les ZAC (et RHI habitat indigne) du territoire (planches graphiques du PLU, pièce 6.2 « Plans des périmètres particuliers»). Le site d'implantation du Projet est situé au sein de la ZAC MASCAREIGNES :



Figure 1 : Les ZAC de la commune du Port (source : PLU de la commune)



La pièce 6.2 « Plans des périmètres particuliers » du PLU est accessible au lien suivant :
<https://file.ville-port.re/DIVERS/Plan%20local%20d'urbanisme/planches%20graphiques/Piece%20n%2c2b0%206.2%20-%20plans%20des%20perimetres%20particuliers.pdf>

I. Le cadrage de l'étude d'incidence : les intérêts écartés face à l'absence d'impacts de l'installation de pré-traitement

Le panorama des points d'impacts de l'installation de pré-traitement des DASRI et son activité au sein de l'Eco-Parc du Port (cf développements suivants), **permet de dresser le constat d'une influence NON NOTABLE du projet sur l'environnement naturel et humain**. Ces constats permettent, dans le cadrage de l'étude d'incidence et ses points pertinents, d'écarter rapidement certains intérêts et considérations en termes d'impacts environnementaux.



Ainsi, l'article **R181-14** du code de l'environnement précité précise concernant l'approche des éléments structurants de l'étude d'incidence, que cette dernière est proportionnée à l'importance du projet et son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts de l'article L181-3 du code de l'environnement.

Il est ainsi possible d'écarter de facto les intérêts énumérés à l'article **L181-3** du code de l'environnement au vu des constats précités d'impacts non notables du projet de création de l'installation de pré-traitement des DASRI portée par ECOSTRILL. **Ces intérêts pouvant être écartés sont les suivants** (Remarque : numérotation de l'article L181-3) :

- 1 Le respect des conditions d'affectation des quotas d'émission de **GES** (L229-7 à -10) : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par la dimension « quotas d'émission de GES » encadrée par les articles L229-7 et suivants du code de l'environnement.
- 2 La conservation des intérêts des articles L332-1 (**réserve naturelle**) L332-2 (réserve naturelle nationale) + mise en œuvre de la réglementation ou de l'obligation mentionnés par l'article L332-2 lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation spéciale au titre d'une réserve naturelle créée par l'Etat : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre d'une réserve naturelle régionale ou réserve naturelle nationale.
- 3 Lorsque l'AE tient lieu de l'autorisation spéciale prévue par l'article L341-7 et -10 : la conservation ou préservation du ou des intérêts qui s'attachent au classement d'un **site ou monument naturel** (L341-1) + ceux mentionnés par la décision de classement : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre de conservation ou préservation d'un site ou monument naturel.
- 4 Lorsque l'AE tient lieu de la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de **sites d'intérêt** géologique, habitats naturels, espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et leurs habitats : le respect du 4° de l'article L411-2.

Le 4° de l'article L411-2 concerne donc la délivrance de dérogations aux interdictions fixées aux 1°, 2° et 3° de l'article L411-1 du code de l'environnement.

Concernant donc la conservation des sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats (L411-1 à L411-3 code de l'environnement) l'article L411-1 dispose que lorsque :

- un intérêt scientifique particulier ;
- ou le rôle essentiel de l'écosystème ;
- ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel ;

(...) justifie(nt) la conservation de ces sites, habitats, espèces, sont interdits :

1. Concernant les animaux : la destruction ou enlèvement des œufs ou nids, mutilation, destruction, capture (...), transport, colportage, etc ;
2. Concernant les végétaux : la destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette, enlèvement, etc ;
3. Concernant les habitats naturels ou habitats d'espèces : la destruction, altération, dégradation.

Le projet ECOSTRILL est concerné par le zonage de la ZNIEFF de type 2 « Mafate et sa vallée » (n°040030021), néanmoins, et cela même en phase de travaux, d'autant plus dans l'emprise géographique d'une ZAC (Eco-parc du Port) dédiée aux natures d'activités telles que celle projetée par ECOSTRILL, l'installation ne nécessitera pas l'exécution des actions interdites par les points 1°, 2° et 3° de l'article L411-1, et pour lesquelles l'obtention d'une dérogation est nécessaire.

Remarque : la conservation des sites d'habitats naturels et espèces animales non domestiques ou végétales encadrée par la ZNIEFF de type 2 précitée n'est pas impactée par le projet dans les dimensions telles que projetées et aux droits de l'emprise géographique du site d'implantation.

- 5 Lorsque l'AE tient lieu d'absence d'opposition du VI du L414-4 (**Natura 2000**) : le respect des objectifs de conservation du site Natura 2000 : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le zonage d'un site Natura 2000. Rappel : aucun site Natura 2000 n'est délimité sur le territoire de la Réunion.
- 6 Lorsque l'AE tient lieu d'autorisation d'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés (**OGM**) : respect des conditions d'utilisation confinée d'OGM (al 1 du I de l'article L532-1) fixées par les prescriptions techniques du II de l'article L532-3 : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par cet intérêt relatif à l'utilisation confinée d'OGM.
- 7 Lorsque l'autorisation tient lieu d'**agrément pour le traitement de déchets** : respect des conditions d'exercice de l'activité de gestion (L541-22) : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par l'obtention d'un agrément pour le traitement des déchets. **Rappel** : les natures de déchets concernées par l'agrément en question sont :
- Huiles minérales et synthétiques (R543-11 + R543-13 code de l'environnement) ;
- Substances dites "PCB" (R543-35 code de l'environnement) ;
- Déchets de pneumatiques "PCB" (R543-145 code de l'environnement) ;
- VHU (R543-162 code de l'environnement) ;
- Recyclage des navires "PCB" (D543-274 code de l'environnement).
- 8 Lorsque l'AE tient lieu de l'autorisation d'exploiter une **installation de production d'électricité** (L311-1 code énergie) : prise en compte des critères de l'article L311-5 du code de l'énergie : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné le champ d'application juridique afférent aux installations de production d'électricité.
- 9 Lorsque l'AE tient lieu d'autorisation de **défrichement** : préservation des intérêts du L112-1 code forestier + celle des fonctions de l'article L341-5 du code forestier : le projet ECOSTRILL ne nécessite pas de phase amont de défrichement, les parcelles d'assise de l'unité de pré-traitement étant directement exploitables en l'état dans le cadre du projet de construction.
- 10 Lorsque l'AE tient lieu des autorisations du 12° de l'article L181-2 (Rappel : Autorisations prévues par L5111-6 ; L5112-2 et L5114-2 code de la **défense** ; Autorisations requises dans les zones de servitudes L5113-1 code de la défense + L54 code des postes et communications électroniques ; Autorisations des articles L621-32 et L632-1 du code du patrimoine (monuments historiques) + L6352-1 du code des transports (aérodromes) : respect des conditions de délivrance de ces autorisations : le projet ECOSTRILL n'est concerné par la nécessité d'aucune de ces autorisations.
- 11 Lorsque l'AE tient lieu des autorisations prévues à l'article L631-32 (= abords soumis à autorisation préalable) et article L632-1 (= périmètre d'un **site patrimonial remarquable**) : la conservation + mise en valeur des sites patrimoniaux remarquables et des abords des monuments historiques : le projet ECOSTRILL est situé au cœur de la ZAE Eco-Parc du Port, l'installation n'est pas concernée par le périmètre d'un site patrimonial remarquable.



La présente Etude d'incidence environnementale est ainsi, dans les développements suivants, parfaitement proportionnée à l'importance du projet et son incidence prévisible sur l'environnement.
En effet, aucun des intérêts limitaires de l'exercice et encadrés par l'article L181-3 du code de l'environnement, n'est impacté de manière directe ou indirecte par les effets projetés de l'installation. La totalité de l'activité d'ECOSTRILL est en effet génératrice d'impacts non notables sur l'environnement humain et naturel de la zone d'implantation.



- PANORAMA des intérêts et considérations d'**INCIDENCES** non notables du projet -

L'unité de pré-traitement des DASRI telle que projetée par ECOSTRILL et dimensionnée au gisement exploitable sur le territoire de la Réunion, sur la base d'un postulat primaire majorant, permet de dresser un panorama des intérêts et considérations d'**impacts non notables** au cas d'espèce :

Le site d'exploitation de l'installation de pré-traitement est situé exclusivement dans l'emprise d'une ZAE existante, Eco-Parc du Port, permettant de caractériser la zone comme initialement fortement anthropisée.

Installation située **en dehors de tout périmètre** :

Concernant le milieu physique « eau et milieux aquatiques et marins » :

- zones soumises à des contraintes environnementales : *zones d'alerte et restriction provisoires d'usage ; ZRE ; zones sensibles ; SUP instituées pour la création, réservation ou restauration de certaines zones ; zones humides ; zones de protection des aires d'alimentation des captages ;*
- projet inscrit dans le respect des lignes du SDAGE et SAGE en vigueur.

Concernant le milieu physique « air et l'atmosphère » :

- en dehors de tout SRCAE ;
- en dehors de tout PPA ;
- optimisation de la filière de gestion des DASRI participant des objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Concernant les espaces naturels : « littoral » :

- en dehors du périmètre de tout site du conservatoire du littoral ;
- en dehors de la zone des 50 pas géométriques (code général de la propriété des personnes publiques).

Concernant les espaces naturels : « parc et réserves » :

- en dehors de tout périmètre de parc national ;
- en dehors de tout périmètre de réserve naturelle nationale ou régionale ;
- en dehors de tout périmètre de parc naturel régional ;
- en dehors de tout périmètre d'aire marine protégée.

Concernant les espaces naturels : « sites » :

- en dehors de tout périmètre de site inscrit et/ou classé ;
- domaine voisin : site au sens du code du patrimoine : en dehors de tout périmètre de bien inscrit au patrimoine mondial ; monument historique ; site patrimonial remarquable.

Concernant les espaces naturels : « paysages » :

- la nature de la ZAC d'implantation ainsi que le projet n'interfèrent pas dans les objectifs de qualité paysagère ;
- **ATTENTION** : seule la dimension prévention des nuisances lumineuse fera l'objet d'une gestion dédiée.

Concernant les espaces naturels : « continuités écologiques »

- la trame verte et bleue pour son application au zonage d'emprise du projet ne fait réellement état de la présence que d'un corridor aérien. La gestion de cette problématique de continuité écologique sera mise en parallèle et traitée avec l'appréhension des nuisances lumineuses potentielles de l'installation.

Concernant le patrimoine naturel : « inventaire du patrimoine naturel » :

- le site d'emprise est situé au sein d'une Z.N.I.E.F.F de type 2 (« Mafate et sa vallée »). La zone d'implantation fortement artificialisée et anthropisée permet d'assurer au projet une cohérence avec l'ensemble patrimonial en présence.

Concernant le patrimoine naturel : « inventaire du patrimoine naturel » :

- en dehors de tout périmètre d'arrêté biotope ;
- non concerné par des mesures de protection de site d'intérêt géologique ;
- non concerné par des mesures de protection des habitats naturels (hors considération Z.N.I.E.F.F précitée) ;

Concernant le patrimoine naturel : « conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages » :

- Rappel : absence de site Natura 2000 à la Réunion

Le **dimensionnement** de l'unité de pré-traitement des DASRI est volontairement cadré sur un **postulat majorant**. Le gisement réellement exploité sera ainsi inférieur au postulat de dimensionnement, permettant de minorer un peu plus l'impact de l'activité sur son environnement immédiat, notamment en termes de **circulation routière**, de consommations d'**énergies**, de présence de combustibles in situ ou encore de **rejets d'effluents** (Remarque : absence de rejets aqueux, absence de rejets gazeux pour l'unité).

Absence de rejets aqueux. Le process de pré-traitement des DASRI ne nécessite pas de consommation d'eau d'adduction et aucun rejet n'est à envisager dans le réseau des eaux usées. Les seules eaux de rejet générées sur l'installation seront celles de lavage des zones de circulation ainsi que les eaux assimilées domestiques de la zone bureau et sanitaires.

Absence de rejets dans le sol. L'activité de pré-traitement des DASRI n'est pas susceptible d'engendrer des rejets dans le sol et le sous-sol. L'unité est sise dans un bâtiment industriel doté d'une dalle ciment imperméable permettant la récupération des éventuels effluents déversés sur le sol. Le risque de pollution du sol et du sous-sol est nul en l'espèce.

Absence de rejet dans l'air. L'activité de pré-traitement des DASRI et valorisation des DASRI banalisés n'enregistre à aucune étape process de dégagement gazeux. Aucune émission sous forme gazeuse, de polluants gazeux ou de résidus susceptibles de passer sous forme gazeuse n'est comptabilisée. + **RAPPEL** : le **contrôle d'air annuel à l'environnement des banalisateurs a été supprimé du référentiel de contrôles périodiques en 2017 face à l'absence de risque de contamination microbienne aérienne**.

La totalité de l'Eco-Parc du Port est raccordé au **réseau d'assainissement collectif**, combinant réseau des EU (Eaux Usées) et réseau des EP (Eaux Pluviales), géré par le TO (Rappel : depuis la loi NOTRe, la compétence eau et assainissement a été transférée aux communautés d'agglomération). Ainsi, tous les rejets aqueux de l'unité (Rappel : exclusivement, eaux de lavage des zones de circulation et GRV+ eaux assimilées domestiques de la zone bureau et sanitaires).

L'installation projetée développe un process de pré-traitement n'étant **pas de nature à engendrer de nuisances sonores notables**. La totalité de l'exploitation est réalisée à l'intérieur du bâtiment principal d'exploitation + le trafic routier engendré par les camions de collecte des DASRI est insignifiant en l'espèce en termes de nuisances sonores.

L'impact sur le trafic routier engendré par les camions de collecte acheminant les DASRI sur l'unité est très peu impactant en l'espèce. L'impact sur les voies d'accès de proximité et de l'Eco-Parc, très empruntées, notamment par les poids lourds des zones d'activités environnante (notamment Cambaie et Le Port), est insignifiant.

L'activité de pré-traitement des DASRI n'est pas susceptible d'engendrer des rejets dans le sol et le sous-sol. L'unité est sise dans un bâtiment industriel doté d'une dalle ciment imperméable permettant la récupération des éventuels effluents déversés sur le sol. Le risque de pollution du sol et du sous-sol est nul en l'espèce.

L'unité de pré-traitement des DASRI est exclusivement exploitée à l'intérieur du bâtiment précité, au cœur de l'Eco-Parc du Port, permettant d'écarter toute problématique liée à la conservation des paysages et du patrimoine. Rappel : zone fortement anthropisée.

II. La description de l'état actuel du site et de son environnement

1

L'article **R181-14** du code de l'environnement précité, prévoit à son **point n°1** que le pétitionnaire détaille l'**état actuel du site d'implantation** de son ICPE ainsi que son environnement. La description telle qu'attendue par les exigences de cette disposition réglementaire fait référence :

- ☐ au milieu physique (topographie ; géologie ; hydrologie ; hydrogéologie ; climat ; eaux ; air ; etc) ;
- ☐ aux espaces naturels : sites littoraux ; parcs et réserves ; sites inscrits et classés ; paysages ; etc) ;
- ☐ au patrimoine naturel : périmètre d'inventaire ; sites d'intérêts ; habitats ; etc.



Seront également abordés les risques suivants :

- ☐ Risques naturels au travers des zonages de PPRN ;
- ☐ Risques technologiques au travers d'éventuels zonages de PPRT ;
- ☐ Risques induits par les sites et sols pollués en présence.

Les intérêts relatifs à la « prévention » des nuisances seront également abordés :

- ☐ Pollution sonore ;
- ☐ Nuisances visuelles ;
- ☐ Nuisances lumineuses

II.1 La description du milieu physique



II.1.1 Description géomorphologique : la topographie



L'installation projetée par l'entité ECOSTRILL est localisée dans le secteur des pentes de Saint-Paul/Le Port/La Possession, cadrées par le Cap La Houssaye au Sud, les falaises et la corniche de Bellemène à l'Est et le massif de La Montagne au Nord. Les pentes de la Possession, tenues entre le massif de la Montagne et la Rivière des Galets s'allongent en un étroit passage menant au cirque de Dos D'Ane, replat cerné de remparts et bordant le cirque de Mafate (source : *Atlas des paysages de la Réunion*).

Avec une déclivité en moyenne de 3%, cette faiblesse des pentes est un facteur favorable au développement de la ville et aux déplacements, particulièrement pour la marche à pieds ou l'utilisation du vélo. L'absence de relief au Port peut créer un effet de monotonie. Cette caractéristique géographique influence la morphologie urbaine. Par conséquent, la typologie des constructions, la densité, sont des facteurs importants de l'image de la ville.

Le site d'implantation est sis en **parcelle cadastrale BK231**, aménagée, terrassée, stabilisée, pour l'accueil d'une activité de type industrielle orientée dans le domaine de l'environnement (destination des parcelles de la ZAC Eco-Parc du Port), en l'occurrence. La carte topographique de la zone de l'embouchure de la Rivière des Galets indique une variation allant de 0 à 40 mètres environ :



La carte topographique de la Réunion (avec zoom sur la Rivière des Galets) est accessible au lien suivant :
<https://fr-fr.topographic-map.com/map-ssqkf3/Riv%C3%A8re-des-Galets/?center=-21.23946%2C55.43289&zoom=10>

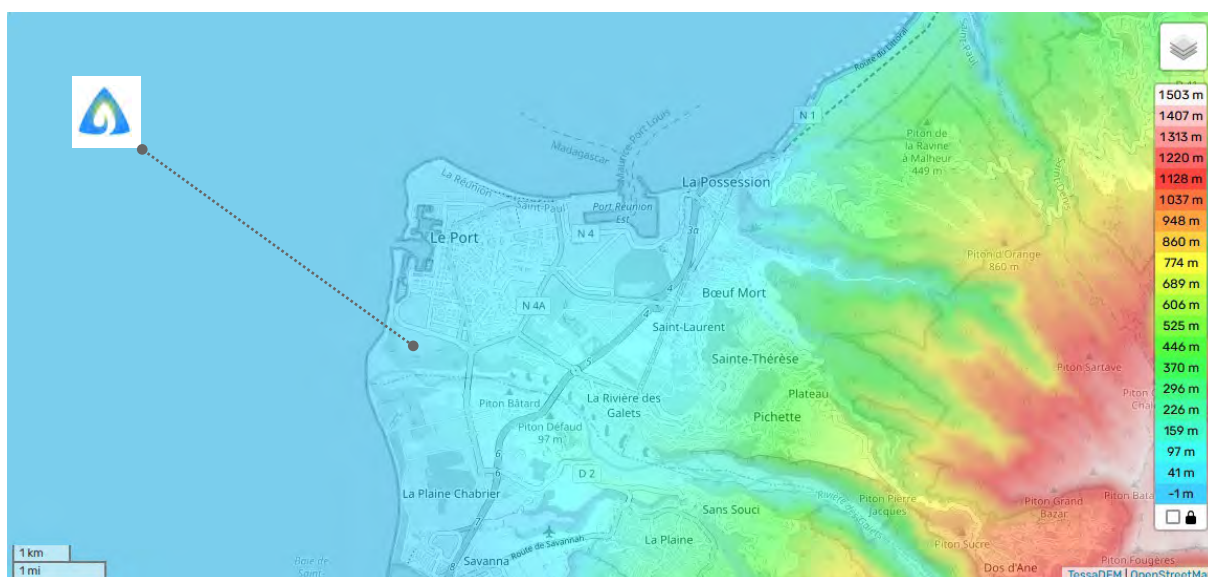


Figure 2 : Carte topographique de la zone d'étude (bassin versant Rivière des Galets)



Le site d'implantation est situé sur cette bande indiquant une altimétrie allant de 0 à 41 mètres environ.

II.1.2 Description géomorphologique : la géologie



Le complexe alluvionnaire de la Rivière des Galets correspond à un immense cône de déjection situé au débouché du Cirque de Mafate. Il est typique des constructions deltaïques en mode torrentiel. Des formations cohérentes constituées de lahars et coulées boueuses sont interstratifiées dans les alluvions torrentielles. Elles forment des reliefs au débouché des gorges qui individualisent deux ensembles alluvionnaires, l'un vers Cambaie, l'autre vers le Port.

Vers la baie de Saint-Paul, les dépôts torrentiels se mêlent aux dépôts fluvio-marins à dominante sableuse. **Le cône alluvionnaire de la rivière des Galets contient plusieurs nappes, largement exploitées pour l'alimentation en eau potable, qui limitent les possibilités d'extraction de matériaux compte tenu du fort intérêt de cet aquifère.**

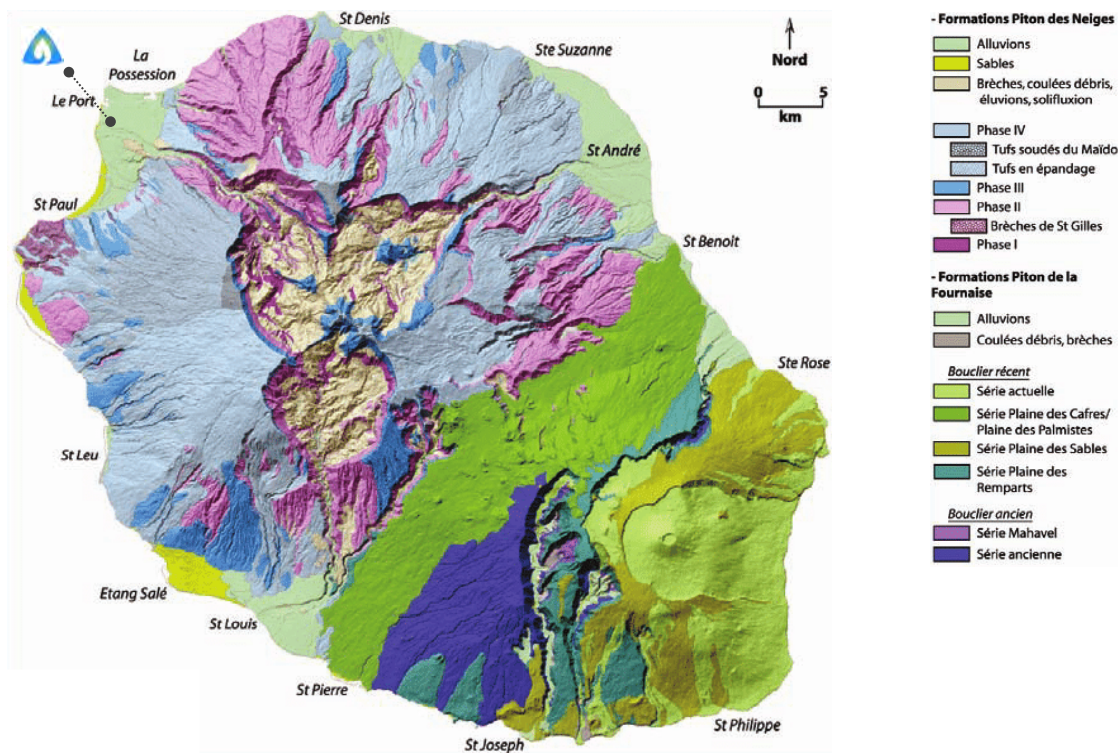


Figure 3 : Carte géologique simplifiée de La Réunion (BRGM)

Ces alluvions sont rencontrées sur la majeure partie de la Plaine des Galets et correspondent au cône de déjection de la Rivière des Galets. La Plaine des Galets est un vaste recouvrement d'alluvions et de colluvions, composés de blocs, galets, graviers, sables et silts. Ces formations alluviales, d'une épaisseur totale supérieure à 25 m dans le secteur du Port, reposent sur un substratum basaltique constitué par les formations volcaniques anciennes et récentes du Piton des Neiges.

Les sondages référencés dans la Banque du sous-sol (BSS) - InfoTerre - du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), à proximité du site présentent des alluvions dans le secteur sur au moins 25 mètres avec potentiellement des intercalations de coulées boueuses ou horizons plus fins et moins perméables.



La lithologie au droit du site d'implantation permet de conclure sur le caractère perméable du sol et du sous-sol.

II.1.3 Description des éléments climatiques (climatologie)



L'Atlas climatique de La Réunion (Météo France 2011) présente les éléments suivants :

- La Réunion se caractérise par un **climat tropical humide**. Elle est le siège d'une grande diversité climatologique au sein même de l'île à cause de son relief exceptionnel, de son insularité et d'une répartition inégale des précipitations.
- Le secteur du Port est classé par Météo France en **zone peu pluvieuse PP3**, où l'on enregistre environ 700 mm de pluie par an. La moyenne annuelle des précipitations mesurées au Port depuis 1981 est de 579 mm. La commune subit la sécheresse pendant l'hiver austral de mai à novembre, mais peut néanmoins être affectée par des précipitations violentes, lors d'épisodes d'importantes dépressions ou de cyclones, en été austral de décembre à avril.
- La **température moyenne** au Port est comprise entre 24 et 26°C ce qui en fait une commune à climat chaud. C'est d'ailleurs au Port que l'on a enregistré la température maximale extrême la plus élevée : +36.9°C. Ces températures s'expliquent notamment par le fait que la zone est située sur le littoral. La commune du Port bénéficie d'un ensoleillement fort supérieur à 2500h/an. À titre comparatif, la commune la plus ensoleillée est Saint-Pierre avec une insolation de 2 923 h/an tandis que le minimum est tenu par Petite France avec 1391 h/an.
- Le relief est également à l'origine d'un régime de **vents** variable en fonction de la zone considérée. D'après la rose des vents du Port, en été, 3 directions sont privilégiées :
 - vent de nord-est, parfois fort ;
 - vent de sud-ouest, parfois fort ;
 - brises marines du sud-est, qui représentent 60% des vents et sont comprises entre 2 et 4m/s.
 Durant la période de décembre à avril, le secteur peut être soumis à des cyclones qui peuvent engendrer des vents violents (100 à 200 km/h en moyenne), des crues majeures au niveau des ravines et causer d'importants dégâts.
- Le secteur du Port est également concerné par les **îlots de chaleur urbains**. Surtout au niveau des centres commerciaux, zones d'activités, c'est à dire où il y a beaucoup de toitures plates, grands parkings, peu de végétation, etc.

La **station météorologique du Port** présente le contexte climatique suivant au droit de la commune du Port, donnée Météo France© :

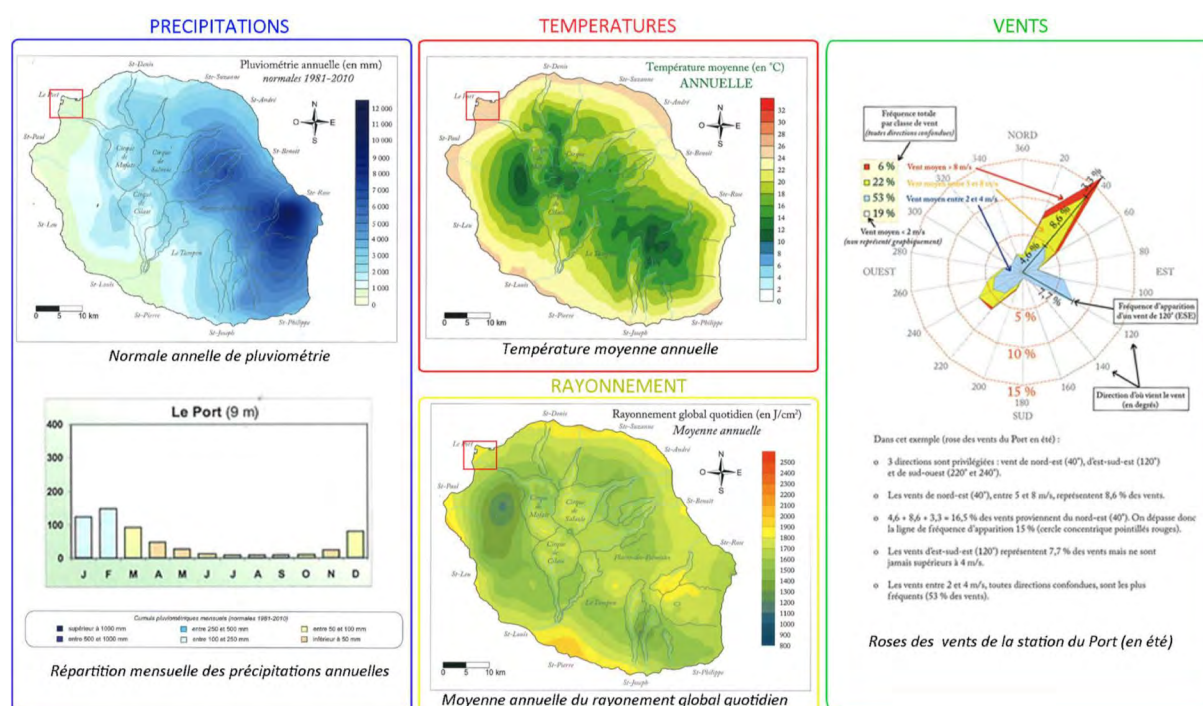


Figure 4 : Données météorologiques Météo France © station Le Port

II.1.4 La dimension « eau et milieux aquatiques et marins »



Le réseau hydrographique de l'île de La Réunion est extrêmement dense ; il est composé d'innombrables ravines sèches hors période de pluies, de 13 rivières pérennes, de trois étangs littoraux ainsi que de plusieurs petits plans d'eau intérieurs. Les rivières adoptent généralement un écoulement torrentiel du fait de la forte pente des terrains qu'elles traversent ; l'eau est donc très rapidement évacuée vers l'océan (les crues sont éphémères, mais foudroyantes). Soit leur bassin d'alimentation est situé sur la côte au vent, auquel cas elles reçoivent des précipitations suffisantes toute l'année, soit elles bénéficient d'apports souterrains importants.

Ainsi, en raison de la faible pluviosité sur l'ouest de l'île, seuls deux cours d'eau pérennes sont présents sur la côte « sous le vent » :

- La Rivière des Galets qui draine un vaste bassin versant (112 km²), constitué notamment par le Cirque de Mafate ;
- La Ravine Saint-Gilles, qui bénéficie d'apports souterrains significatifs.

Rappel : l'île de la Réunion a été définie comme **district hydrographique unique**. Elle comprend un ensemble de 12 bassins hydrographiques, dont un seul petit nombre comprend des rivières pérennes ainsi que des eaux souterraines et des eaux côtières.

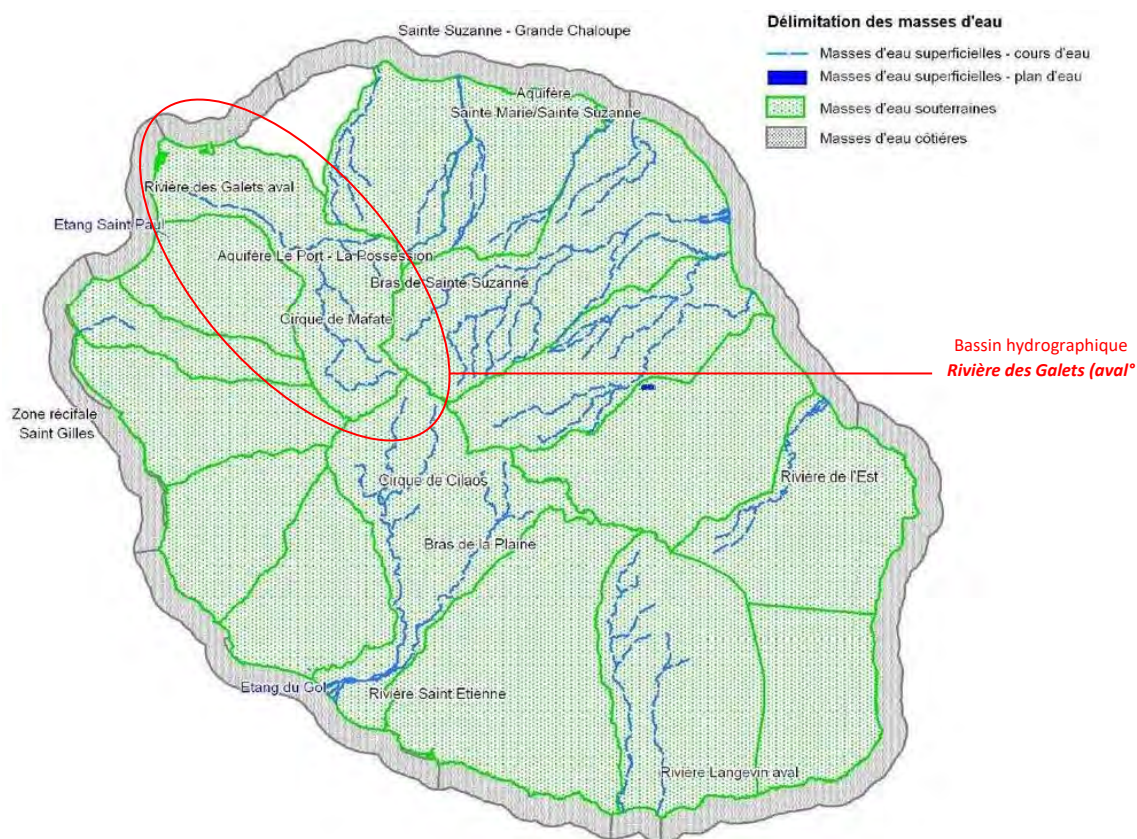


Figure 5 : Bassin hydrographique (bassin versant) « Rivière des Galets (aval) »



L'installation projetée par ECOSTRILL est située dans le bassin hydrographique (bassin versant) de la Rivière des Galets (aval).

Le code masse d'eau souterraine de l'entité est :

FRLG112

« Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'étang Saint Paul - Plaine des Galets »

L'analyse des tendances piézométriques pour la Réunion a été réalisée par le BRGM (Bessière 218). La tendance à la baisse est ainsi observée pour des piézomètres appartenant aux masses d'eau souterraine dont : FRLG112 « Formations volcaniques et sédimentaires de la Plaine des Galets » (Piézomètre P1-2A Stade).

La masse d'eau FRLG112 « Formations volcaniques et sédimentaires de la plaine des Galets », est considérée comme « **médiocre** » pour nombre de paramètres, dont : Test « Zones protégées pour l'AEP » ; Intrusion saline ; Etat chimique.

A l'échelle de la Réunion, les prises d'eau représentent un prélèvement de plus de 140 Mm³ par an. Sur le territoire, sont répartis 215 points de prélèvement dédiés à l'alimentation en eau potable dont 126 captages en eaux superficielles et 89 pompages en eaux souterraines.



Rappel : l'installation projetée par ECOSTRILL est située au droit de la masse d'eau FRLG112 « Formations volcaniques et sédimentaires de la plaine des Galets », considérée comme « **médiocre** » pour nombre de paramètres, dont : Test « Zones protégées pour l'AEP » ; Intrusion saline ; Etat chimique. L'installation n'est pas concernée par des prélèvements directs dans les eaux (de surface et souterraines), elle est alimentée par le réseau d'adduction approvisionnant la ZAC d'implantation.

+ Aucun arrêté de restrictions provisoires d'usages n'est en vigueur actuellement et pouvant grever l'activité de l'installation telle que projetée.



La commune du Port est caractérisée par des fonds petits (53 m en moyenne au Nord) à moyens (121 m en moyenne au Nord-Ouest). Cette côte est exposée aux houles cycloniques (jusqu'à 12m maximum) et abritée des houles australes (3 à 5 m maximum). La nature des fonds est très majoritairement meuble, de nature sablo-vaseuse.

La commune du Port est délimitée par deux masses d'eaux côtières :



Au Sud FRLC 107 : Masse d'eau côtière de Saint-Paul, du Cap Lahoussaye à la Pointe des Galets. Bathymétrie moyenne de 121 m ; hauteur moyenne des vagues faibles (inférieure à un mètre).



Au Nord FRLC 108 : Masse d'eau côtière du Port, de la Pointe des Galets au Barachois. Bathymétrie moyenne de 78 m ; hauteur moyenne des vagues faibles (inférieure à un mètre).



La masse d'eau littorale la plus proche du site d'implantation de l'installation projetée par ECOSTRILL est la n° **FRLC107** « Cap Lahoussaye Pointe des Galets ».

II.1.5 Analyse des zones soumises à des contraintes environnementales

II.1.5.1 Les ZRE, Zones de Répartition des Eaux



Les ZRE sont fixées par arrêté préfectoral (préfet coordonnateur de bassin) afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les **zones présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle**, des ressources par rapport aux besoins. L'arrêté fixe les masses d'eau superficielles et souterraines concernées + décline leur classement à l'échelle des communes incluses dans chacune de ces zones. Sont ainsi identifiés les territoires sur lesquels il est nécessaire d'agir prioritairement en vue de retrouver une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (...).

A la Réunion : **arrêté préfectoral 2019-132/SG/DRECV du 21 janvier 2019** (https://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_zre-9_aquiferes-21.01.19.odt.pdf) porte classement en zones de répartition **9 masses d'eau souterraines**. Ce déséquilibre à la Réunion se manifeste principalement par la salinisation des aquifères côtiers, notamment sur le littoral ouest et sud. La contamination des aquifères côtiers par l'eau de mer engendre une augmentation significative de la conductivité électrique de l'eau du fait de la présence de chlorures.

Dans les zones classées en ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement sont soumises à autorisation, et tout prélèvement inférieur à 8 m³/h est soumis à déclaration, à l'exception :

-  des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté ;
-  des prélèvements inférieurs à 1 000 m³/an réputés domestiques.



Rappel : le projet d'ECOSTRILL n'implique, tout au long du process de pré-traitement et valorisation des DASRI, aucun prélèvement dans les eaux souterraines, eaux de surface et nappes d'accompagnement. L'installation requiert seulement une alimentation en provenance du réseau public d'adduction alimentant la ZAC Eco-Parc du Port (lavage des zones de circulation etc)

II.1.5.2 Les zones sensibles



Ces zones sensibles désignent les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. L'article R211-94 du code de l'environnement transpose l'article 5 et l'annexe II de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines 91/271/CEE du 21 mai 1991.

2 zones sensibles sont répertoriées sur le territoire de la Réunion

-  Les masses d'eau du milieu terrestre à l'Ouest de la Réunion, code national 10103
-  Le milieu marin côtier Ouest de la Réunion, code national 10102



Rappel : le projet est situé hors zonages des zones sensibles citées ci-avant. L'extrait cartographique suivant permet de visualiser rapidement la situation géographique du site d'implantation vis-à-vis desdits zonages.

II.1.5.3 Les SUP prévues à l'article L211-12 du code de l'environnement

Remarque : les SUP instituées pour la création, la réservation ou la restauration de certaines zones sont encadrées par la Sous-section 5 de la Section 3 « Zones soumises à des contraintes environnementales » (Titre I^{er} Livre II du code de l'environnement).

Ce sont les SUP prévues par l'article L211-12 :



- ☐ SUP pour créer des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou ruissellement ;
- ☐ SUP pour créer ou restaurer des zones de mobilité du lit miner d'un cours d'eau en amont des zones urbanisées dans des zones dites « zones de mobilité d'un cours d'eau » ;
- ☐ SUP pour préserver ou restaurer des zones humides dites « zones stratégiques pour la gestion de l'eau »



Le projet porté par ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre, zonage d'une des SUP encadrées par l'article L211-12 du code de l'environnement.

II.1.5.4 Les zones humides

Remarque : les Zones humides sont encadrées par la Sous-section 7 de la Section 3 « Zones soumises à des contraintes environnementales » (Titre I^{er} Livre II du code de l'environnement).

Les zones humides en présence sur le territoire de la Réunion sont géographiquement les suivantes :

Localisation des zones humides

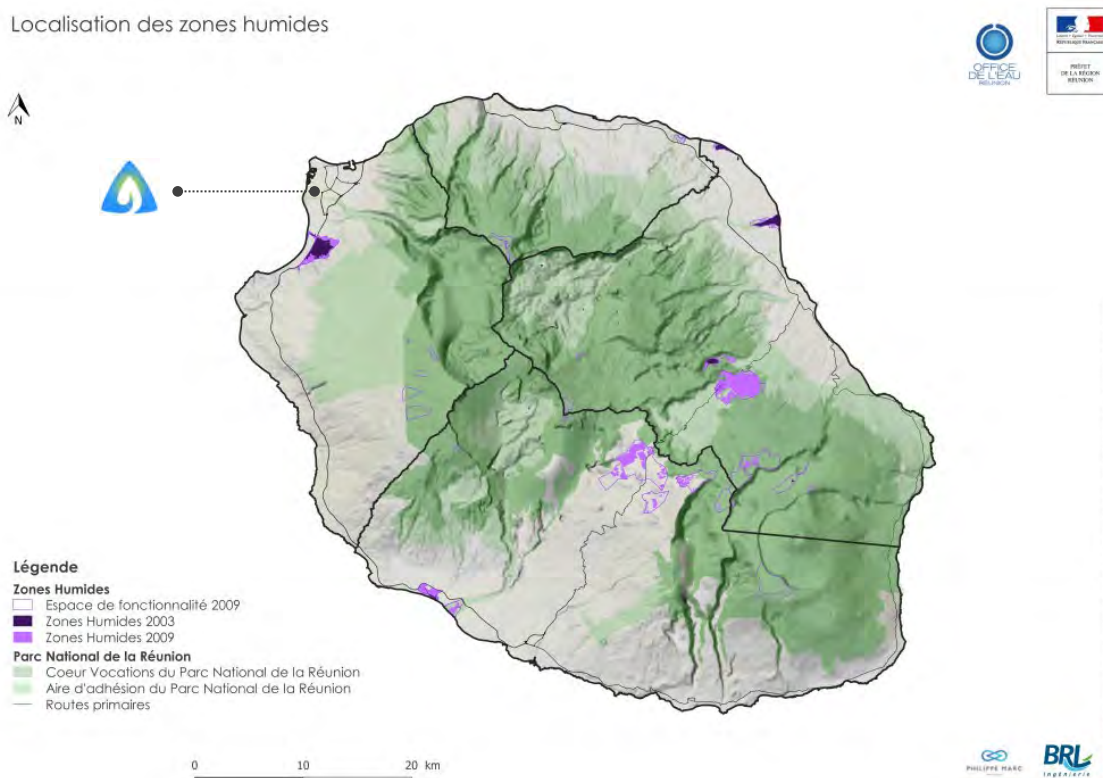


Figure 6 : Les zones humides, localisation



Rappel : le projet porté par ECOSTRILL est situé hors zonages des zones humides comptabilisées sur le territoire. La zone humide la plus proche est celle de « l'Etang de Saint-Paul », zone humide protégée par la convention RAMSAR. Convention de RAMSAR (1971) ratifiée par la France en 1986 et qui fait entrer sous son giron des aires déjà protégées en totalité ou partie par d'autres statuts dont les zones humides.

II.1.5.5 Les Zones de protection des aires d'alimentation des captages

Remarque : les Zones de protection des aires d'alimentation des captages sont encadrées par la Sous-section 8 de la Section 3 « Zones soumises à des contraintes environnementales » (Titre Ier Livre II du code de l'environnement).

RAPPEL :

Les 2 puits présents autour de la zone d'implantation sont ceux surlignés en jaune ci-dessus, le premier étant situé à un peu plus d'une vingtaine de mètres du site d'emprise du projet, le second à plus de 540 mètres du site d'emprise du projet. Il représentent tous deux un captage pour une alimentation en eau potable (AEP) :

- ☐ Puit BSS002PCBU : utilisation en « eau industrielle ».
- ☐ Puit BSS002PBQS : utilisation en « eau collective ».

Concernant les périmètres autour des AAC (Aires d'Alimentation de Captage) en présence au-delà de plusieurs centaines de mètres, et kilomètres même pour certaines, des limites du site projeté d'implantation de l'installation d'ECOSTRILL, les données consultées permettent de visualiser les zonages suivants les plus proches (source : ARS OI) :



Rappel : le projet porté par ECOSTRILL n'entre dans le champ de restrictions, servitudes, d'aucune des aires d'alimentation de captage de la commune d'implantation.

II.1.5.6 La compatibilité avec les références de planification SDAGE et SAGE



II.1.5.6.1 Rappel : ZOOM la séparation à hydrocarbures in situ, dimension EP

RAPPEL : la ZAC Eco-Parc du Port dispose d'un réseau d'assainissement collectif pour les eaux usées (EU) et d'un réseau spécifique pour les eaux pluviales (EP) de la zone.



L'installation projetée sera raccordée au réseau séparatif de la zone d'activité et dans tous les cas dotée d'un séparateur de type débourbeur-déshuileur en sortie de réseau EP notamment.

Les considérations techniques concernant la disposition in situ d'un ou plusieurs séparateur(s) à hydrocarbures (1 phase assurée par le débourbeur, 1 phase assurée par le déshuileur), entrent dans le champ de gestion des eaux pluviales également encadrées par le SDAGE de La Réunion (SDAGE 2022-2027).

Le SDAGE de La Réunion en vigueur au 30 mars 2022 (arrêté n°2022-596 SG/SCOPP/BCPE en date du 29 mars 2022) couvre la période 2022-2027.



Le SDAGE de La Réunion 2022-2027 est accessible au lien suivant :

https://www.comite-eau-biodiversite-reunion.fr/IMG/pdf/sdage_2022-2027_vdef_rvb.pdf

Les EAUX PLUVIALES sont concernées principalement par l'Orientations 4.3 « Maximiser la gestion des eaux pluviales urbaines à la source et résorber les points noirs de pollution » Améliorer la gestion des eaux pluviales ».

Cette orientation générale précise que « la mobilisation des polluants résulte du lessivage des surfaces imperméabilisées et d'un phénomène d'érosion des matériaux de surface. Ces polluants peuvent être sous forme dissoute ou particulaire entraînés par les eaux de ruissellement vers les milieux aquatiques, exerçant en conséquence une pression sur les masses d'eau. La concentration en polluants dans les masses d'eau est très variable et dépend de multiples facteurs comme l'intensité et la durée du phénomène pluvieux, la nature du sol et des activités sur ou à proximité de la masse d'eau, etc. Ainsi les pollutions générées par le ruissellement urbain sont directement liées à deux phénomènes : l'imperméabilisation des sols et les différentes activités anthropiques générant des polluants mobilisables lors d'évènements pluvieux ».



Hormis le bruit de fond local dans le cadre du lessivage de l'atmosphère, les sources pouvant concerner l'installation d'ECOSTRILL sont exclusivement dans le cadre de l'érosion des surfaces urbaines :

- celle afférente aux activités industrielles avec le risque représenté par le stockage de déchets (et/ou produits ; matières) ;
- celle afférente au relargage des matériaux issus des chaussées, parkings etc.

Il est à noter que le risque d'écoulement ou de dispersion des substances et produits présents in situ en dehors des zones de rétention est nul.

Aussi, la totalité de l'installation projetée par ECOSTRILL est dotée de surfaces imperméables, raccordées dans leur exclusivité aux deux réseaux locaux : EP et EU de la zone d'activité d'implantation.

Nota : toutes les zones de stockage ainsi que les zones process sont réalisées à l'intérieur des bâtiments d'exploitation.

Les développements suivants abordent quant à eux la dimension REJETS avec le cadre fixé par l'**Orientation fondamentale n°4 du SDAGE : « Réduire et maîtriser les pollutions »**. Les eaux pluviales étant celles objet des développements suivants sur la base du dimensionnement de l'équipement séparateur débourbeur/déshuileur.

Les rejets d'activités économiques industrielles sont particulièrement encadrés par l'orientation n°4. Il est notamment noté que certains rejets industriels qui ne sont pas (ou partiellement) prétraités avant leur envoi dans les réseaux d'assainissement, peuvent occasionner une surcharge de certaines stations d'épuration. L'installation de séparateurs débourbeurs/déshuileurs sont une garantie supplémentaire de protection, même en cas de raccordement complet des eaux pluviales et eaux usées aux réseaux séparatifs d'une zone d'activité.

Le site projeté par ECOSTRILL se situe dans une zone caractérisée sous le champ de « Risque de non atteinte du bon état chimique des masses d'eau ».

Les dispositions suivantes de l'**Orientation n°4.3 « Maximiser la gestion des eaux pluviales à la source et résorber les points noirs de pollution »** sont celles touchant directement les dimensions du projet d'ECOSTRILL :

Disposition 4.3.1 : Gérer les EP urbaines à la source : notamment :

- Respecter le principe réglementaire de non-aggravation de l'état initial sur le plan des ruissellements ;
- Respecter les limites de rejets définies dans le cadre du Guide de gestion des EP de La Réunion : RAPPEL : voir Chapitre dédié à l'analyse du champ d'application de la nomenclature IOTA, ci-avant ;
- Demander une autorisation de rejet dans le réseau communal au gestionnaire du réseau ;
- Pas d'aggravation de la situation initiale (débit final = débit initial) dans le milieu naturel ;



RAPPEL : la totalité des eaux pluviales de l'unité seront raccordées au réseau EP de la ZAC Eco-Parc du Port, sur la base d'une autorisation de déversement délivrée par le gestionnaire du réseau collectif. Ainsi, l'unité s'inscrit en droite ligne du respect de la disposition 4.3.1 du SDAGE, en ne pouvant notamment être à l'origine d'une aggravation de l'état initial sur le plan des ruissellements.

II.1.5.6.2 Rappel : la compatibilité des niveaux de prélèvement de l'unité avec les dispositions du SDAGE

La problématique des niveaux de prélèvement est principalement visée par l'**Orientation fondamentale 2 « Préserver les ressources en eau pour garantir l'équilibre des milieux naturels et satisfaire les besoins »**. Le contexte posé par l'orientation précise que le partage de la ressource permet généralement à l'échelle du territoire de répondre aux besoins des différents usagers, la vigilance restant de mise pour assurer sa préservation durable (...). Des secteurs affichent cependant a contrario une situation d'ores et déjà beaucoup plus tendue avec des prévisions laissant entrevoir une aggravation du déficit hydrique.

Le site projeté par ECOSTRILL se situe dans une zone de « pression liée aux prélèvements des cours d'eau » : forte (pour toute l'embouchure de la Rivière des Galets).

L'Orientation fondamentale encadre l'internalisation au sein des politiques de gestion de l'eau à la Réunion la réduction de la pression des prélèvements sur les masses d'eau souterraines et de surface. C'est l'aspect quantitatif qui est essentiellement encadré via ladite Orientation.

Les **OBJECTIFS** de l'Orientation fondamentale :

- Garantir la non-dégradation des masses d'eau ;
- Améliorer l'état des masses d'eau dégradées ;
- Gérer la ressource pour garantir la satisfaction de tous les usages au bon moment au bon endroit à un coût raisonnable tout en garantissant l'équilibre des milieux ;
- Garantir la qualité sanitaire de l'eau distribuée pour l'AEP.

II.1.5.6.3 SDAGE 2022-2027 et compatibilité du Projet avec les orientations

Le tableau ci-dessous reprend l'intégralité des orientations et dispositions du SDAGE 2022-2027 de la Réunion, en vigueur au 30 mars 2022 (arrêté n°2022-596 SG/SCOPP/BCPE en date du 29 mars 2022) :

ORIENTATION FONDAMENTALE 1 : INTÉGRER LA GESTION DE L'EAU DANS LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Orientation	Disposition	Inscription du Projet
Orientation 1.1 Appréhender les logiques d'aménagement du territoire en préservant la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques	1.1.1 Un aménagement du territoire permettant une maîtrise des ruissellements, de l'infiltration et de l'érosion (apports terrigènes et pollutions) sur le continuum homme-terre mer, notamment les bassins versants des lagons et des étangs côtiers - PGRI 4.2.1	La totalité de la ZAC Mascareignes et dotée d'un réseau séparatif EU/EP. <i>Rappel : le site du projet est situé en zone d'aléa moyen inondation, les recommandations imposées par le Règlement du PPRn prévisibles de la commune du Port seront scrupuleusement appliquées.</i>
	1.1.2 Rendre en compte la préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau (qualité et en quantité) dans les plans, programmes et projets - PGRI 4.2.2 et 5.1.2	La ZAC Mascareignes Eco-Parc du Port est déjà une zone exploitée, aménagée, dont les parcelles sont dédiées aux activités industrielles notamment, à vocation environnementale. La problématique de prise en compte du SDAGE est initiale pour la totalité du zonage juridique.
	1.1.3 Garantir la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » et la remise en état des sites lors des cessations d'activités - PGRI 3.5.3	Le Projet n'est pas à l'origine de rejets aqueux, la totalité des effluents sont canalisés (eaux de lavage exclusivement). Cf Mesures d'évitement de la présente Etude d'Incidence.
Orientation 1.2 Garantir la compatibilité entre gestion des risques et protection des milieux aquatiques	1.2.1 Gérer les inondations dans le respect des milieux aquatiques - PGRI 1.1.3, 3.3.2, 3.4.1 et 3.4.2	<i>Rappel : le site du projet est situé en zone d'aléa moyen inondation, les recommandations imposées par le Règlement du PPRn prévisibles de la commune du Port seront scrupuleusement appliquées.</i>
	1.2.2 Gérer la submersion marine et l'érosion côtière dans le respect des milieux aquatiques (masses d'eau côtières et récifales) - PGRI 1.2.2 et 4.4.4	<i>Rappel : les pourtours de l'unité seront pourvus d'espaces végétalisés, permettant également une intégration paysagère pertinente. Ces sols, bien que peu enclins dans ladite zone à érosion seront ainsi recouverts d'espèces végétales stabilisatrices.</i>
Orientation 1.3 Le changement climatique, un catalyseur d'effets nécessitant d'anticiper et de s'adapter - PGRI 1.2.3	1.3.1 Améliorer la connaissance sur les effets du changement climatique pour pouvoir les anticiper au mieux - PGRI 1.2.3	Projet non concerné, inopérant. <i>Remarque : le projet s'inscrit néanmoins dans une dynamique destinée à réduire les conséquences de l'enfouissement des déchets en déplaçant la fenêtre du caractère ultime de ces derniers.</i>
	1.3.2 Anticiper et s'adapter afin de minimiser les conséquences du changement climatique sur l'état des milieux et la ressource et les usages	Projet non concerné, inopérant

Remarque : PGRI = Plan de Gestion du Risque Inondation

ORIENTATION FONDAMENTALE 2 : PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU POUR GARANTIR L'ÉQUILIBRE DES MILIEUX NATURELS ET SATISFAIRE LES BESOINS

Orientation	Disposition	Inscription du Projet
Orientation 2.1 Préserver les ressources en eau pour garantir l'équilibre des milieux naturels et satisfaire les besoins	2.1.1 Minimiser les pertes sur les réseaux	Projet non concerné, inopérant
	2.1.2 Maîtriser les besoins et réaliser des économies d'eau à l'échelle des usagers	<i>Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).</i>

	2.1.3 Valoriser des ressources alternatives et adapter la qualité de l'eau aux usages	Projet non concerné, inopérant
Orientation 2.2 Mettre en place une gestion globale et concertée de la ressource, appuyée sur l'amélioration de la connaissance, la mise en œuvre d'aménagements structurants et une gouvernance adaptée	2.2.1 Mieux connaître la ressource en eau et les besoins des milieux aquatiques pour définir les volumes maximum prélevables	Projet non concerné, inopérant
	2.2.2 Mobiliser de manière optimisée la ressource en fonction de la quantité et la qualité disponible via une gouvernance adaptée et la mise en œuvre d'infrastructures structurantes et le renforcement de l'interconnexion	Projet non concerné, inopérant
	2.2.3 Gérer les périodes de crise	Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m ³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).
Orientation 2.3 Favoriser la protection et la sécurisation des ressources en eau potable	2.3.1 Achever la mise en place des outils de protection pour l'alimentation en eau potable	Projet non concerné, inopérant
	2.3.2 Restaurer la qualité des eaux brutes des captages prioritaires pour l'alimentation en eau potable	Projet non concerné, inopérant
	2.3.3 Garantir la distribution d'une eau de qualité potable	Projet non concerné, inopérant

ORIENTATION FONDAMENTALE 3 : PRÉSERVER ET RÉTABLIR LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET LEUR BIODIVERSITÉ

Orientation	Disposition	Inscription du Projet
Orientation 3.1 Rétablir la libre-circulation et préserver les populations d'espèces migratrices patrimoniales dans les cours d'eau	3.1.1 Mettre en conformité les ouvrages pour maintenir les débits nécessaires dans les cours d'eau et assurer leur fonctionnalité écologique	Projet non concerné, inopérant
	3.1.2 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	Projet non concerné, inopérant + Rappel : la Rivière des Galets n'est par exemple pas classée en liste 1 ou liste 2 des cours d'eau identifiés pour atteindre le bon état écologique (continuité écologique des cours d'eau).
	3.1.3 Préserver les espèces amphihalines	Projet non concerné, inopérant
	3.1.4 Suivre le fonctionnement écologique des cours d'eau pour mieux évaluer leur état écologique et connaître l'efficacité des actions mises en œuvre et améliorer le niveau de connaissance sur les espèces	Projet non concerné, inopérant
Orientation 3.2 Concilier les usages et le bon état des masses d'eau côtières	3.2.1 Maîtriser l'impact des activités et des usages littoraux	Projet non concerné, inopérant Rappel : le projet n'entraîne aucun rejet aqueux autre que les eaux de lavage des surfaces de l'unité, avec raccordement au réseau séparatif collectif de la ZAC d'implantation + Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m ³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).
	3.2.2 Mieux connaître la qualité des milieux littoraux	Projet non concerné, inopérant
Orientation 3.3	3.3.1	

Préserver les milieux humides, ripisylves/rivulaires et étangs	Mieux connaître les zones humides, leurs espaces de bon fonctionnement et les milieux rivulaires pour mieux les protéger	
	3.3.2 Dynamiser la gestion des étang littoraux emblématiques	Projet non concerné, inopérant
	3.3.3 Lutter contre les espèces exotiques envahissantes des écosystèmes aquatiques	Projet non concerné, inopérant
	3.3.4 Entretien et restaurer les cours d'eau à enjeux - PGRI 3.5.1	

ORIENTATION FONDAMENTALE 4 : REDUIRE ET MAÎTRISER LES POLLUTIONS

Orientation	Disposition	Inscription du Projet
Orientation 4.1 Réduire les pollutions diffuses et ponctuelles d'origine domestique, industrielle (hors agricoles) et artisanales	4.1.1 Garantir le bon fonctionnement de l'assainissement collectif, notamment sur les secteurs à enjeu	Rappel : le Projet s'appuie sur un raccordement complet au réseau séparatif de la ZAC (EU + EP), avec séparateur à hydrocarbures en entrée de réseau EP.
	4.1.2 Améliorer l'assainissement non collectif	Projet non concerné, inopérant
	4.1.3 Gérer plus efficacement les rejets industriels et artisanaux	Rappel : le Projet s'appuie sur un raccordement complet au réseau séparatif de la ZAC (EU + EP), avec séparateur à hydrocarbures en entrée de réseau EP. Les seuls rejets aqueux enregistrés sur l'unité sont ceux issus du lavage des aires de circulation (et aux grises des sanitaires) + Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m ³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).
	4.1.4 Réduire les polluants à la source et valoriser les sous-produits issus du traitement des eaux	Le Projet tel que conçu ne peut être à l'origine de pollution au réseau. Les seuls rejets aqueux sont ceux issus du lavage des aires de circulation. + La totalité des zones de stockage de produits respecte les exigences en termes de rétention.
Orientation 4.2 Concilier les pratiques agricoles et la reconquête de la qualité des eaux : réduire les pollutions d'origine agricole en priorisant sur les secteurs à enjeux	4.2.1 Mieux connaître et accompagner les pratiques agricoles pour limiter leurs incidences, notamment sur les secteurs à enjeux	Projet non concerné, inopérant
	4.2.2 Réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole/effluents d'élevage	Projet non concerné, inopérant
	4.2.3 Réduire la pollution des eaux par les phytosanitaires d'origine agricole	Projet non concerné, inopérant
Orientation 4.3 Maximiser la gestion des eaux pluviales à la source et résorber les points noirs de pollution	4.3.1 Gérer les eaux pluviales urbaines à la source - PGRI 4.2.2	La totalité du site projeté, hormis les aires dédiées aux espaces verts et coupures paysagères, est dotée de surfaces imperméables et raccordées au réseau séparatif précité. Les EP sont ainsi canalisées et font l'objet notamment l'objet d'un passage par déboureur/déshuileur avant rejet au réseau EP.
	4.3.2 Gérer les pollutions liées aux eaux pluviales prioritairement sur les zones à enjeux	La totalité du site projeté, hormis les aires dédiées aux espaces verts et coupures paysagères, est dotée de surfaces imperméables et raccordées au réseau séparatif précité. Les EP sont ainsi canalisées et font l'objet notamment l'objet d'un passage par déboureur/déshuileur avant rejet au réseau EP.

	4.3.3 Améliorer la connaissance des pollutions drainées par les eaux pluviales urbaines	Rappel : l'installation projetée ne présente pas de zones d'exploitation et de stockage à l'extérieur des bâtiments de l'unité. Les zones extérieures sont exclusivement des zones de circulation des véhicules et engins ainsi que piétons. Ces zones extérieures, exposées aux intempéries, ne peuvent être à l'origine d'une quelconque pollutions des eaux pluviales par lessivage, en provenance d'une phase d'activité de l'entité. Les eaux de toitures sont quant à elles directement raccordées au milieu par infiltration via puisard(s). + respect des VLE article 43 arrêté dit « intégré »
--	--	---

ORIENTATION FONDAMENTALE 5 : ADAPTER LA GOUVERNANCE, LES FINANCEMENTS ET LA COMMUNICATION EN VUE DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT

Orientation	Disposition	Inscription du Projet
Orientation 5.1 Renforcer la gouvernance pour une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques	5.1.1 Favoriser l'articulation et les systèmes entre les acteurs et les territoires	Projet non concerné, inopérant
	5.1.2 Identifier les sujets orphelins ou à compétence partagée pour garantir une gestion optimisée	Projet non concerné, inopérant
	5.1.3 Développer des synergies dans les missions de contrôle de police	Projet non concerné, inopérant
Orientation 5.2 Garantir et coordonner les financements en adéquation avec les objectifs du SDAGE	5.2.1 Améliorer la coordination et la priorisation des financements	Projet non concerné, inopérant
Orientation 5.3 Faire de l'eau une priorité pour tous: décideurs, techniciens, usagers de l'eau et citoyens	5.3.1 Mobiliser les décideurs sur les enjeux de la gestion de l'eau	Projet non concerné, inopérant
	5.3.2 Adapter la communication pour le grand public	Projet non concerné, inopérant
	5.3.3 Former et accompagner les acteurs économiques de l'île sur les bonnes pratiques en matière de gestion de l'eau	Projet non concerné, inopérant



L'installation projetée par ECOSTRILL s'inscrit parfaitement dans le respect des dispositions établies pour la période 2022-2027, pour celles opérantes vis-à-vis de l'activité envisagée, sa configuration ainsi que la gestion in situ des eaux usées et eaux pluviales.

II.1.5.6.4 SAGE de l'Ouest de la Réunion



Le SAGE de l'Ouest de la Réunion est approuvé par arrêté n°2015-1367 du 29 juillet 2015 (révision du SAGE de l'Ouest approuvé en juillet 2006).

Rappel : le SAGE est constitué de 2 documents de planification ayant une portée réglementaire :

- ☐ Le PAGD, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (directement opposable aux décisions de l'administration)
- ☐ Le Règlement (opposable aux tiers).

Le PAGD fixe les enjeux, objectifs généraux et objectifs spécifiques suivants :

ENJEU 1 : PRESERVER ET RESTAURER LA QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES, ATOUTS SOCIO-ECONOMIQUES DU TERRITOIRE ET GARANTS DE L'EQUILIBRE FONCTIONNEL DU BASSIN VERSANT

Objectif général	Objectif spécifique	Inscription du Projet
1.1 Préserver le milieu naturel et rétablir les continuités écologiques	1.1.1 Favoriser les réflexions communes entre les gestionnaires des milieux naturels	Projet non concerné, inopérant
	1.1.2 Garantir la sécurité fonctionnelle et sanitaire des ravines	Projet non concerné, inopérant
	1.1.3 Préserver les espaces remarquables, notamment les zones humides et les espaces côtiers	Le site d'implantation du Projet est situé au cœur de la ZAC Mascareignes Eco-Parc du Port, en dehors de tout périmètre de zone humide notamment, ou espace remarquable (L121-23 code de l'environnement) fixé au SMVM du SAR de la Réunion.
	1.1.4 Gérer les espèces exotiques envahissantes (EEE)	L'analyse de la flore en présence au droit du site d'emprise du projet mais également dans son environnement immédiat à l'embouchure de la Rivière des Galets, permet de relever un certain nombre de caractéristiques spécifiques à cet étage de végétation mégatherme semixérophile. L'intérêt global patrimonial pour les espèces florales en présence est néanmoins caractérisé comme « Très faible ». La totalité des espaces de la zone d'activité est vouée à l'accueil d'exploitation industrielles et l'artificialisation des surfaces (hors zones d'espaces verts et d'infiltration des eaux) permet d'écarter tout intérêt en termes de protection des habitats.
	1.1.5 Rétablir les continuités écologiques	Projet non concerné, inopérant + Rappel : la Rivière des Galets n'est par exemple pas classées en liste 1 ou liste 2 des cours d'eau identifiés pour atteindre le bon état écologique (continuité écologique des cours d'eau).
1.2 Gérer les pollutions selon les priorités des secteurs	1.2.1 Lutter contre les pollutions et les risques sanitaires liés à l'assainissement collectif	Rappel : autorisation de déversement + convention spéciale de déversement + mesures périodiques des effluents.
	1.2.2 Lutter contre les pollutions liées à l'assainissement non-collectif	Projet non concerné, inopérant
	1.2.3 Poursuivre la mise en conformité des rejets des installations industrielles	Rappel : installation raccordée au réseau d'assainissement collectif (autorisation de déversement) de la ZAC (STEU du Port (code SANDRE : 109740700001) + respect des VLE (article 34 arrêté intégré) Installation également raccordée au réseau EP collectif de la ZAC (respect des VLE article 43 arrêté intégré).

	1.2.4 Mettre en place des filières pérennes de valorisation des boues d'épuration	Projet non concerné, inopérant
	1.2.5 Gérer la pollution de la nappe du Port (TeCE) et réduire prioritairement à la source les substances toxiques émises par les activités industrielles ou domestiques	La totalité du site projeté, hormis les aires dédiées aux espaces verts et coupures paysagères, est dotée de surfaces imperméables et raccordées au réseau séparatif précité. Les EP sont ainsi canalisées et font l'objet notamment l'objet d'un passage par déboureur/déshuileur avant rejet au réseau EP.
	1.2.6 Réduire les pollutions liées aux phytosanitaires et nitrates d'origine agricole et entretien des espaces verts et jardins vers les cours d'eau, nappes et milieux marins	Projet non concerné, inopérant
	1.2.7 Améliorer la connaissance et la maîtrise de la qualité des eaux pluviales dans les zones urbanisées et les projets d'aménagement	Projet non concerné, inopérant
	1.2.8 Réagir rapidement face à une pollution accidentelle	Les protocoles en vigueur au sein de l'unité encadrent la dimension fonctionnement dégradé et notamment la procédure à appliquer en cas de déversement accidentel.
	1.2.9 Gérer les flux de polluants à l'échelle des bassins versants	Projet non concerné, inopérant

ENJEU 2 : AMELIORER LA GESTION DU RUISSELLEMENT PLUVIAL ET DU RISQUE INONDATION

Objectif général	Objectif spécifique	Inscription du Projet
2.1 Gérer les risques à l'échelle du bassin versant	2.1.1 Poursuivre les démarches de gestion des risques inondation	<i>Rappel : le site du projet est situé en zone d'aléa moyen inondation, les recommandations imposées par le Règlement du PPRn prévisibles de la commune du Port seront scrupuleusement appliquées.</i>
	2.1.2 Limiter l'érosion des bassins versants	Les pourtours de l'unité seront pourvus d'espaces végétalisés, permettant également une intégration paysagère pertinente. Ces sols, bien que peu enclins dans ladite zone à érosion seront ainsi recouverts d'espèces végétales stabilisatrices.
	2.1.3 Sensibiliser la population et les aménageurs au risque inondation	Projet non concerné, inopérant
	2.1.4 Mieux connaître et mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux	L'installation projetée est pensée afin d'assurer ce libre écoulement à travers la parcelle. Aucun obstacle significatif n'est prévu pouvant restreindre ledit écoulement.
2.2 Mieux gérer les ruissellements pluviaux et leurs impacts	2.2.1 Développer l'approche bassin versant du ruissellement pluvial	L'installation projetée est pensée afin d'assurer ce libre écoulement à travers la parcelle. Aucun obstacle significatif n'est prévu pouvant restreindre ledit écoulement. + Raccordement des EP hors espace vert au réseau collectif séparatif.
	2.2.2 Renforcer l'encadrement de la gestion du pluvial à la parcelle	L'installation projetée est pensée afin d'assurer ce libre écoulement à travers la parcelle. Aucun obstacle significatif n'est prévu pouvant restreindre ledit écoulement. + Raccordement des EP hors espace vert au réseau collectif séparatif.

ENJEU 3 : GARANTIR UNE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU

Objectif général	Objectif spécifique	Inscription du Projet
------------------	---------------------	-----------------------

3.1 Optimiser la gestion de la ressource en tenant compte des besoins futurs	3.1.1 Optimiser la satisfaction des besoins	Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m ³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).
	3.1.2 Mettre en adéquation qualité de la ressource et usages associés	Projet non concerné, inopérant
	3.1.3 Satisfaire les nouveaux besoins en garantissant l'équilibre des ressources et des milieux	Projet non concerné, inopérant
	3.1.4 Optimiser les modalités d'exploitation des ressources actuelles et futures en période normale et gérer les crises	Rappel : même dans une optique extrêmement majorante, à savoir la consommation de 10 litres d'eau par GRV, la consommation quotidienne ne s'élèverait pas à plus de 0,72 m ³ d'eau (72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités).
	3.1.5 Multiplier les interconnexions entre les différents secteurs	Projet non concerné, inopérant
	3.1.6 Valoriser la ressource en eau pour la production d'énergie renouvelable	Projet non concerné, inopérant
3.2 Gérer voire approvisionner en eau les secteurs isolés	3.2.1 Définir une stratégie de gestion de l'eau pour les Hauts	Projet non concerné, inopérant
	3.2.2 Gérer les situations de crise « sécheresse » dans les Hauts	Projet non concerné, inopérant
	3.2.3 Définir les modalités de gestion de l'eau dans Mafate	Projet non concerné, inopérant

ENJEU 4 : CLARIFIER - ADAPTER LA GOUVERNANCE AUX CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE ET ASSEOIR LE ROLE DE LA CLEO

Objectif général	Objectif spécifique	Inscription du Projet
4.1 Garantir l'animation du SAGE et asseoir le rôle de la CLEO	4.1.1 Garantir l'animation et le suivi du SAGE	Projet non concerné, inopérant
	4.1.2 Favoriser les interactions entre la gestion de l'eau et l'aménagement du territoire et la gestion de l'eau et les usages	Projet non concerné, inopérant
4.2 Conforter la gouvernance de bassin et initier les réflexions sur le changement climatique	4.2.1 Favoriser la coordination d'acteurs par une animation renforcée des réseaux	Projet non concerné, inopérant
	4.2.2 Promouvoir la politique de l'eau du territoire pour orienter stratégiquement les financements	Projet non concerné, inopérant
	4.2.3 Prendre en compte le changement climatique dans les réflexions sur la ressource en eau	Projet non concerné, inopérant.



L'installation projetée par ECOSTRILL s'inscrit parfaitement dans le respect des enjeux et objectifs établis par le SAGE de l'Ouest de la Réunion, pour celles opérantes vis-à-vis de l'activité envisagée, sa configuration ainsi que la gestion in situ des eaux usées et eaux pluviales.

+

Les deux noues d'infiltration des EP, au Nord de la parcelle permet de garantir une capacité supplémentaire d'infiltration directe des eaux de pluie dans les sols :

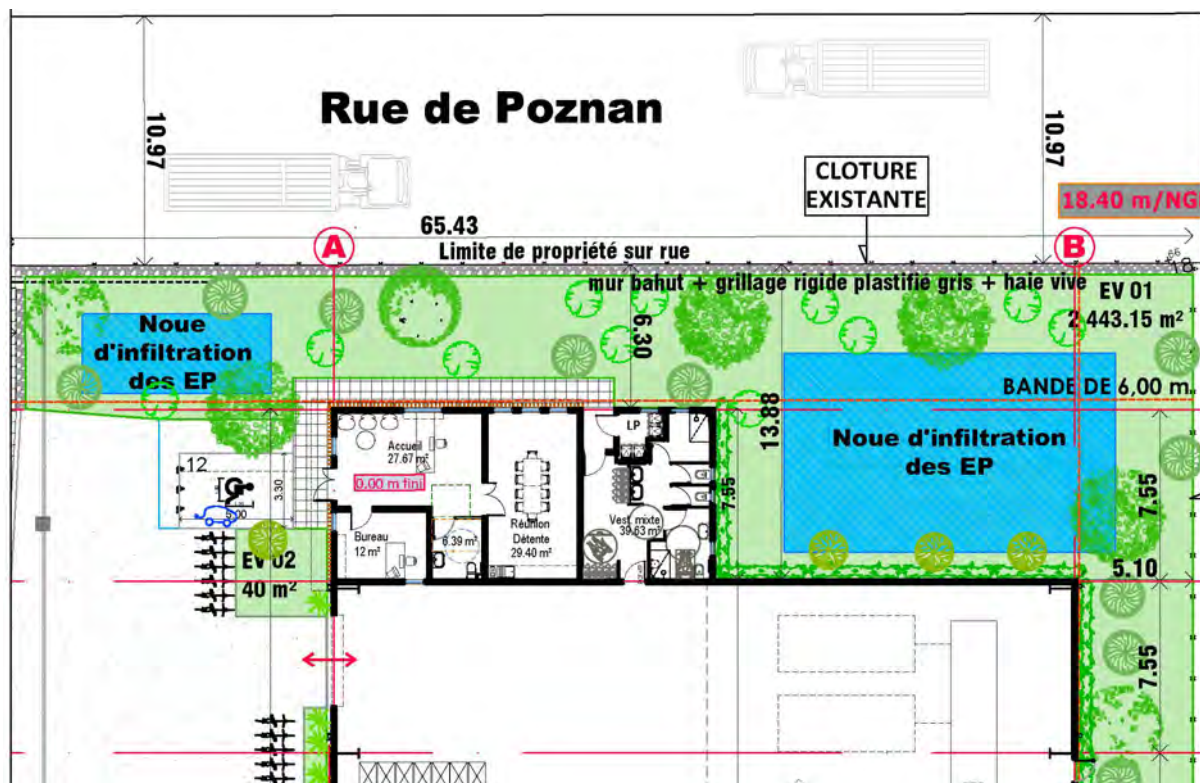


Figure 7 : Noues d'infiltration des EP

II.1.6 La dimension Air et Atmosphère



II.1.6.1 Le SRCAE de la Réunion : analyse vis-à-vis des composantes du Projet

Le point 4.3 du SRCAE précise que « le manque de mesures et de simulations climatiques dans la zone de l'Océan Indien ne permet pas de dresser des conclusions précises en matière de changement climatique à la Réunion ».

Le point 5.1.2 du SRCAE concernant les secteurs d'émissions à la Réunion précise que (selon l'IEGES) les 2 principaux secteurs d'émissions en 2010 sont :

- L'industrie de l'énergie, en particulier la consommation de combustibles fossiles pour la production électrique (44%) ;
- Les transports, notamment la consommation de carburants fossiles dans les transports routiers et aériens (39%).

« Le principal GES émis à La Réunion est le CO₂ avec 87% des émissions régionales, puis arrive le N₂O et le CH₄ qui représente chacun 5% des émissions. Cela confirme que les émissions réunionnaises sont d'abord liées à la consommation d'énergies fossiles, notamment pour la production électrique et les transports, puis aux activités agricoles ».

Le point 6.4.1 concernant les principaux secteurs géographiques vulnérables à la Réunion dispose que les documents existants sur la qualité de l'air ne fournissent cependant pas de représentation spatialisée des concentrations sur la région. Certaines régions de l'île ont cependant d'ores et déjà été identifiées selon leur exposition à la pollution atmosphérique : **la zone Ouest étant la plus vulnérable aux émissions**. La polarisation des transports de marchandises sur la zone du Port à leur entrée ou à leur sortie étant l'une des principales causes.

Le SRCAE conclut sur le Diagnostic AIR que l'évolution des polluants réglementés pour lesquels on dispose d'un historique suffisant à la Réunion (NO₂ ; PM₁₀ ; CO ; O₃ ; SO₂), à savoir depuis l'année 2001, témoigne d'une tendance statistique régionale à la baisse pour quasiment tous ces derniers. Et : « Seuls le dioxyde d'azote et les fines particules en suspension montrent respectivement des hausses de concentrations de 18% et 8%. Or les PM₁₀ posent problème sur une partie du territoire réunionnais avec des dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé ».



L'installation projetée par ECOSTRILL n'a aucun impact sur les volumes d'émissions enregistrés notamment pour la zone Ouest de la Réunion, le process n'étant à l'origine d'aucune émissions sous forme gazeuse. Aussi, l'impact des transports liés à la collecte des DASRI acheminés in situ est négligeable au regard de l'intérêt d'une installation performante de gestion de ces déchets ainsi que des volumes d'émissions enregistrés dans la zone d'exploitation.

II.1.6.2 La PPE de la Réunion

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) pour La Réunion a été adoptée par décret n°2022-575 du 20 avril 2022 (relatif à la PPE de La Réunion), publié au journal officiel du 20 avril 2022.

La PPE remplace le volet « Energie » du schéma régional climat air énergie (SRCAE) et vaudra actualisation du volet énergie du schéma d'aménagement régional (SAR), après sa prochaine révision. La PPE 2019 - 2028 est la première révision de la PPE 2016 - 2023, adoptée par décret n°2017-530 du 12 avril 2017, qui doit être révisée tous les cinq ans. Elle est co-élaborée par l'État et le conseil régional et s'appuie sur la PPE en vigueur et sur la mise à jour du Bilan Prévisionnel EDF SEI de 2020.



L'installation projetée par ECOSTRILL n'est pas concernée directement par les objectifs et orientations de cette PPE.

II.1.6.3 La PCET du TCO : analyse vis-à-vis des composantes du Projet

Le PCAET est un **projet territorial de développement durable**. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la sobriété énergétique ;
- la qualité de l'air ;
- le développement des énergies renouvelables.

Depuis la loi Grenelle II, la réalisation de plans climat-énergie territoriaux (PCET) a été rendue obligatoire originellement pour toutes les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Auparavant la démarche était volontaire.

Le PCET a été complété par la dimension AIR et est devenu PCEAT au travers des modifications apportées par le Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial.

Le PCET du territoire du TCO est cependant toujours établi sur les références premières de l'exercice. Néanmoins la transition est engagée au sein de la collectivité. La transition est abordé dans le champ de la révision du SCOT :



- En effet, l'ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 (relative à la modernisation des SCOT) prévoit à son article 3 la modification de l'article L 141-16 du code de l'urbanisme afin d'inscrire la possibilité pour les SCOT de tenir lieu de PCAET.
- Les dispositions viennent compléter les évolutions déjà introduites au code de l'environnement concernant les PCAET, à l'article L229-26. Le PCAET pouvant être élaboré à l'échelle du territoire couvert par un SCOT dès lors que tous les EPCI à fiscalité propre concernés transfèrent leur compétence d'élaboration dudit plan à l'établissement public chargé du SCOT.
- **Ainsi, le TCO sera doté d'un futur SCOT, révisé, valant également PCAET.** Remarque : la réalisation du volet AIR-ENERGIE-CLIMAT du futur SCOT est en cours (première étape en date du 10 mars 2023).

L'analyse du PCET actuel (adoption le 12 octobre 2015) du TCO, renvoie aux analyses déjà réalisées, notamment vis-à-vis du SRCAE ou de la PPE de la Réunion, à savoir :

- Fort impact des importations fossiles dans le mix énergétique ;
- Demande en énergie en augmentation ;
- Dépendance au coût exorbitant vis-à-vis des carburants d'origine fossile



L'installation projetée par ECOSTRILL n'est pas concernée directement par les objectifs et orientations de ce PCET.



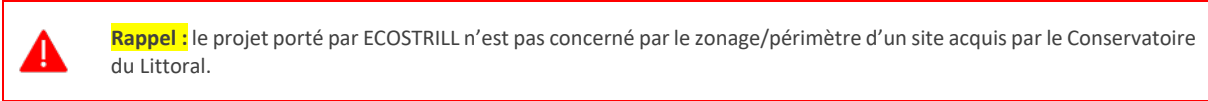
FR1100616 Grande Chaloupe - Ravine A Malheur

FR1100617 Cap De La Houssaye

FR1101078 Ravine des Lataniers



Figure 8 : Zonage des sites acquis par le Conservatoire du Littoral les plus proches



Rappel : le projet porté par ECOSTRILL n'est pas concerné par le zonage/périmètre d'un site acquis par le Conservatoire du Littoral.

II.2.1.1 La « zone des 50 pas », spécificité du code général de la propriété des personnes publiques



Code général de la propriété des personnes publiques : Dispositions relatives à l'Outre-mer (L5100-1 et suivants)

La zone des **50 pas** géométriques est une dépendance du domaine public. Cette réserve foncière littorale de l'Etat a été instituée dès le début de la présence française au XVII^e siècle. Elle est définie par une bande cadastrée de **81,20 m en moyenne**, calculée à partir de la limite des plus hautes eaux. Passée successivement dans le domaine public, puis privé de l'Etat (de 1955 à 1986), cette zone a subi une forte pression foncière et une urbanisation progressive dès le milieu du XIX^e siècle.

L5111-1 CGPPP : la zone comprise entre la limite du rivage de la mer et la limite supérieure de la zone dite des 50 pas géométriques fait partie du domaine public maritime de l'Etat.

L5111-2 CGPPP : cette réserve domaniale dite des 50 pas géométrique est constituée par une bande de terrain délimitée.

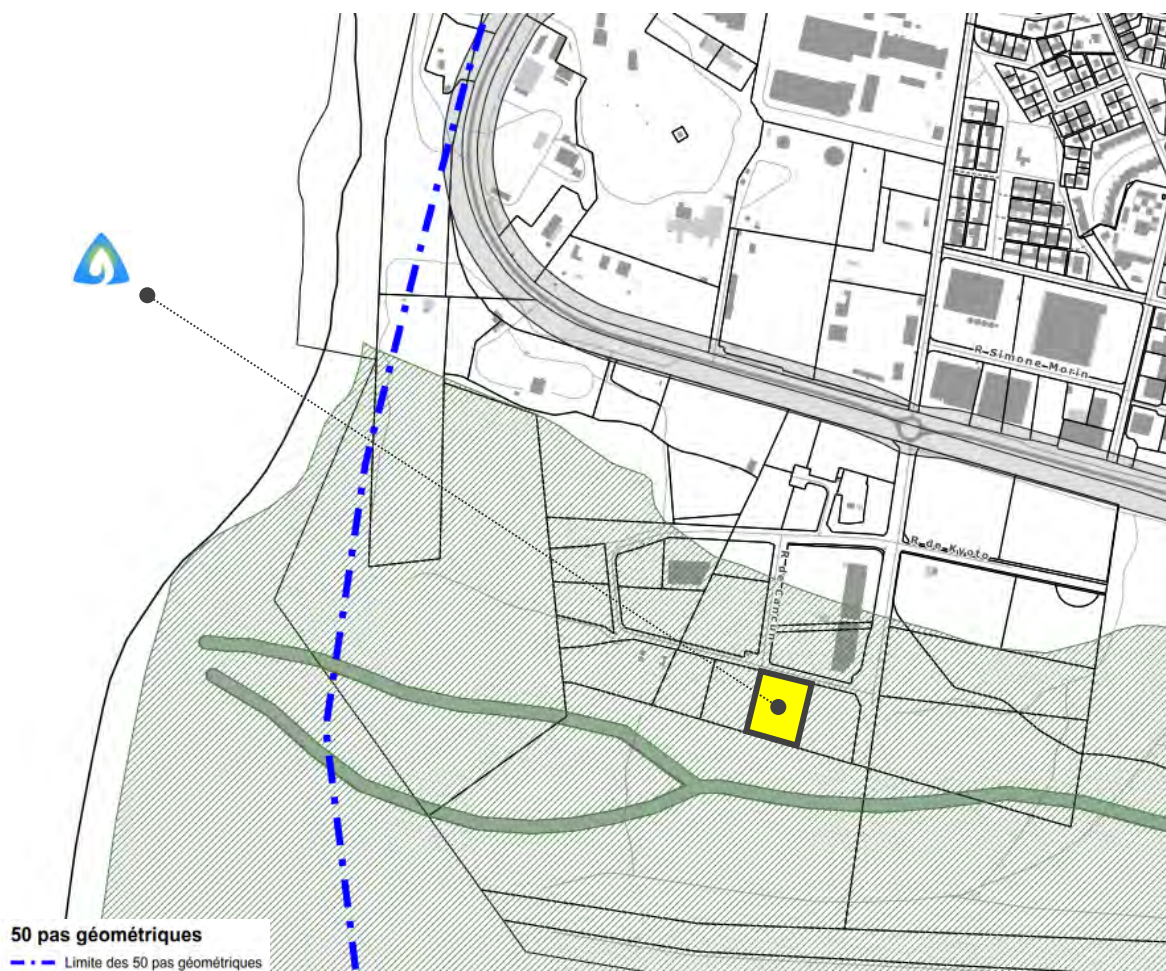


Figure 9 : Positionnement de la parcelle d'implantation vis-à-vis de la limite des « 50 pas géométriques »



Rappel : le projet porté par ECOSTRILL n'est pas concerné par la zone des « 50 pas géométriques ».

II.2.1.2 Les effets de la loi Littoral : la spécificité des espaces remarquables littoraux



« Dès les années 1970, la nécessité de restreindre l'urbanisation massive des bords de mer mène à l'adoption de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite Loi Littoral. Ces dispositions ont été insérées aux articles L. 121-1 à L. 121-51 du code de l'urbanisme et aux articles L. 321-1 à L. 321-9 du code de l'environnement. Sur les 24 communes de l'île de la Réunion, 19 sont littorales ». (Guide pratique « L'application de la loi littoral à la Réunion » - DEAL Réunion). A la Réunion, c'est le SAR et son chapitre valant SMVM (Schéma de Mise en Valeur de la Mer) qui précisent les dispositions d'ordre général pour les adapter aux enjeux du territoire de la Réunion.

Concernant les espaces naturels remarquables du littoral à préserver, dans la séquence n°15 « La plaine urbanisée de Saint-Paul, Le Port, La Possession », l'espace remarquable du littoral à préserver n°49 « Embouchure de la Rivière des Galets » est l'espace le plus proche de la zone d'implantation du Projet.



Le projet d'ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre de cet espace naturel terrestre n°49 (SMVM du SAR de la Réunion), espace remarquable du littoral.

II.2.2 La description des parcs et réserves



II.2.2.1 Le parc national



Les Parcs Nationaux sont encadrés par les articles L331-1 à L331-28 du code de l'environnement. *Un parc national peut être créé à partir d'espaces terrestres ou maritimes, lorsque le milieu naturel, particulièrement la faune, la flore, le sol, le sous-sol, l'atmosphère et les eaux, les paysages et, le cas échéant, le patrimoine culturel qu'ils comportent présentent un intérêt spécial et qu'il importe d'en assurer la protection en les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution.*
Il est composé d'un ou plusieurs cœurs, définis comme les espaces terrestres et maritimes à protéger, ainsi que d'une aire d'adhésion, définie comme tout ou partie du territoire des communes qui, ayant vocation à faire partie du parc national en raison notamment de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur, ont décidé d'adhérer à la charte du parc national et de concourir volontairement à cette protection.

Le Parc National de la Réunion a été créé par Décret n°2007-296 du 5 mars 2007. Le Parc est composé de :

- ☐ Le Cœur du Parc National ;
- ☐ L'Aire d'adhésion ;
- ☐ L'Aire ouverte à l'Adhésion.



Rappel : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le zonage d'un de ces périmètres.

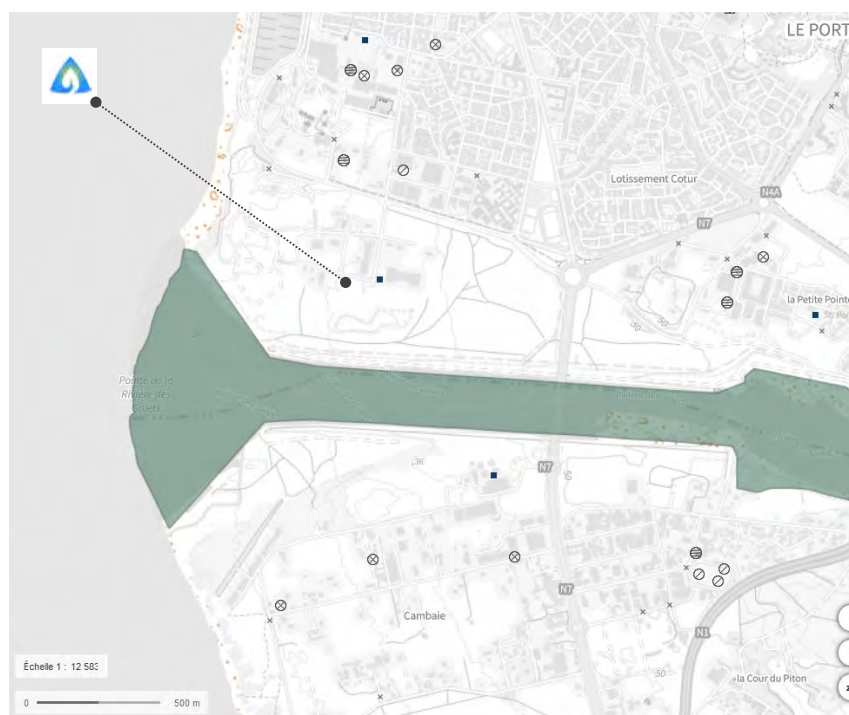


Figure 10 : Périmètre du Parc National de La Réunion à l'embouchure de la Rivière des Galets.

II.2.2.2 Les réserves naturelles nationales

Les réserves naturelles nationales en présence sur le territoire de la Réunion sont les suivantes :

- FR3600166 - Etang de Saint-Paul : décret n° 2008-4 du 2 janvier 2008 portant création de la réserve naturelle ;
- FR3600164 - Réserve marine La Réunion : décret n° 2007-236 du 21 février 2007 portant création de la RNMM de la Réunion.

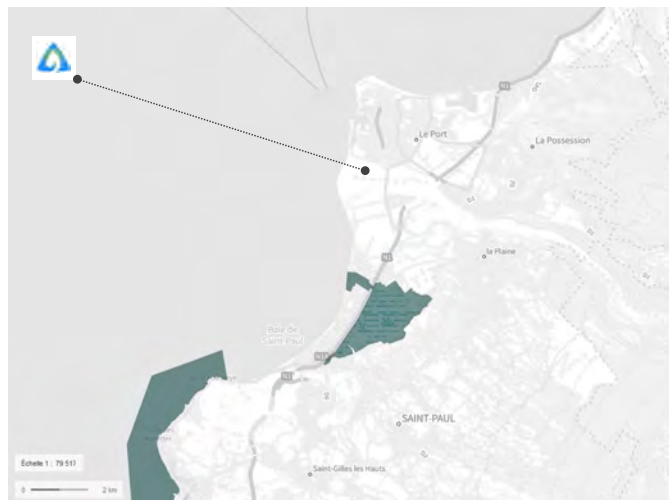


Figure 11 : Périmètre des réserves naturelles nationales



Rappel : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le zonage d'un de ces périmètres.

II.2.2.3 Les statuts annexes : les réserves biologiques

Les réserves biologiques en présence sur le territoire de la Réunion les plus proches du site d'emprise sont les suivantes :
 FR24REU02 - Réserve biologique Des Bois de Nèfles Saint-Paul ; FR24REU03 - Réserve biologique De Bras des Merles ; FR24REU04 - Réserve biologique Des Tamarinaies des Hauts Sous le Vent ; FR24REU05 - Réserve biologique Du Mazerin ; FR23REU01 - Réserve biologique De Bébou.

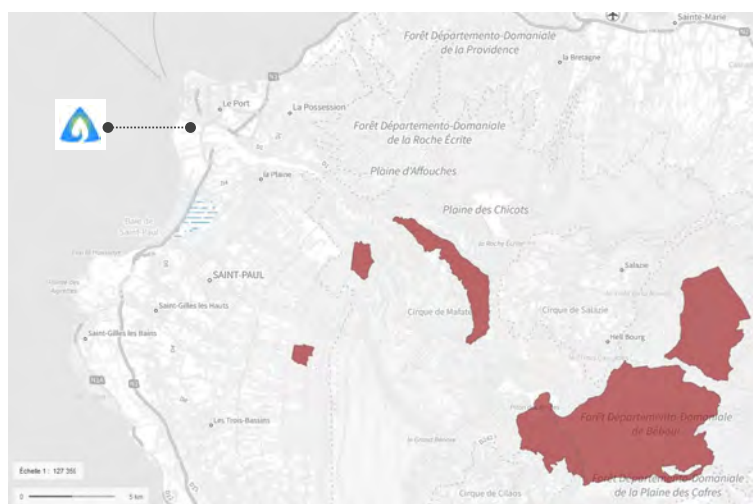


Figure 12 : Les réserves biologiques, périmètres



Rappel : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre d'une réserve biologique.

II.2.3 La description des sites



Les sites inscrits et classés au sens du code de l'environnement apparaissent (au moins pour le territoire de la Réunion) sous le champ de protection offert par le code du Patrimoine (cf ci-après).

II.2.3.1 Les sites inscrits et classés au titre du code du patrimoine



Dans une optique de cohérence et de continuité de l'analyse, un parallèle est effectué avec la logique de protection des SITES au titre de la législation et réglementation encadrée par le code du patrimoine. Sont visés les sites patrimoniaux suivants :

- **Biens inscrits au patrimoine mondial ;**
- **Monuments historiques ;**
- **Sites patrimoniaux remarquables.**

II.2.3.1.1 Les biens inscrits au patrimoine mondial

Concernant le territoire de la Réunion, à l'issue de la présentation d'une candidature portée par l'ensemble des acteurs publics et privés locaux, l'UNESCO a validé le 1^{er} août 2012 l'inscription du bien nommé « **Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion** » sur la liste du patrimoine mondial (source : www.reunion.developpement-durable.gouv.fr).

L'inscription est réalisée sur la liste du patrimoine mondial au titre des critères **vii** (« paysage ») et **x** (« biodiversité »). En superposition avec le périmètre du cœur du Parc national de la Réunion, ce territoire s'étend sur une superficie de plus de 105 000 hectares, soit 42% de la surface de l'île.



Le Guide « Prise en compte de la VUE dans les projets, plans et programmes » rappelle bien, à plusieurs reprises, que la démarche d'analyser un projet, plan ou programme au regard de sa prise en compte de la VUE d'un Bien naturel inscrit au Patrimoine mondial ne fait actuellement l'objet d'aucun encadrement réglementaire particulier dans le droit français. Toutefois, les projets, plans ou programmes qui prennent place au sein du périmètre du Parc national sont soumis à autorisation (ou avis conforme) du parc national pour leur mise en œuvre.



Le projet porté par ECOSTRILL est **implanté en dehors de toute zone** concernée par le cadrage de la VUE (Valeur Universelle Exceptionnelle) « Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion ».

+

Concernant le critère x (« biodiversité ») le site d'implantation du projet porté par ECOSTRILL est situé en dehors de tout zonage



Remarque : l'implantation du projet porté par ECOSTRILL est concerné par les zonages d'identification des espèces envahissantes au degré « très envahi ou transformé ».

II.2.3.1.2 Les monuments historiques

Concernant la commune de Le Port, la base de données consultée fait état des résultats suivants :

-  Maison dite des Ingénieurs - Fiche Mérimée PA97400123
Amiral-Bosse (rue) 592, 608, 97420 Le Port - France
La maison en totalité, avec les clôtures, le portail et le sol (cad. AD 7, 8) : inscription par arrêté du 14 mars 2014.
Historique : cette villa fait partie des cinq maisons dites « des ingénieurs », construites à la fin du XIXe siècle dans cette cité émergente de Le Port. Ces villas s'apparentent à l'architecture coloniale née dans les anciennes dépendances anglaises ou françaises. Conçues en marge du style néo-classique, elles s'organisent selon le même plan type : un étage, un corps central en maçonnerie entouré de larges galeries de circulation péripptères. Une grande toiture à quatre pans complètent la structure.
-  Maison dite des Ingénieurs - Fiche Mérimée PA97400124
Amiral-Bosse (rue) 638, 97420 Le Port - France
La maison en totalité, avec les dépendances, les clôtures, le portail et le sol (cad. AD 9) : inscription par arrêté du 14 mars 2014.
-  Maison dite des Ingénieurs - Fiche Mérimée PA97400125
Amiral-Bosse (rue) 688, 710, 97420 Le Port - France
La maison en totalité, avec les dépendances, les clôtures, le portail et le sol (cad. AD 10, 11) : inscription par arrêté du 14 mars 2014.
-  Maison dite des Ingénieurs - Fiche Mérimée PA97400126
Amiral-Bosse (rue) 746, 756, 771, 97420 Le Port - France
La maison jumelée en totalité, avec les dépendances, les vestiges de l'ancienne infirmerie, les clôtures, le portail et le sol (cad. AD 12 à 14) : inscription par arrêté du 14 mars 2014
-  Logements des ingénieurs et du personnel du Chemin de fer et Port de La Réunion - Fiche Mérimée PA97400153
Amiral-Bosse (rue), 97420 Le Port - France
Les logements des ingénieurs et du personnel du Chemin de fer et Port de La Réunion avec les dépendances numérotées 4, 5, 12 et 13, les bassins numérotés 10 et 14 et les clôtures 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15 et 16, ainsi que le sol des parcelles n° 7, 8, 9, 14, 91 et 92 figurant au cadastre section AD, tel que figurant en rouge sur le plan annexé à l'arrêté : inscription par arrêté du 4 août 2021. Les logements sont placés sur le front de mer, face à l'entrée du port. Les villas n°2 et 3 sont construites en maçonnerie, entourées de coursives et couvertes à l'origine d'une toiture à quatre pans en bardeaux.
-  Crédit Foncier de Madagascar - Fiche Mérimée PA97400155
Saint-Paul (rue de) 13, 97420 Le Port - France
Le Crédit Foncier de Madagascar pour ses façades et ses toitures, situé 13 rue de Saint-Paul, sur la parcelle n° 77 A, figurant au cadastre section AE : inscription par arrêté du 3 décembre 2021. L'édifice est construit en maçonnerie de moellons de basalte enduits, l'étage sur rue comporte un balcon en bois filant formant galerie. La charpente en bois à quatre pans est couverte de tuiles mécaniques plates, provenant probablement d'un lest de bateau. La parcelle est fermée d'un mur de moellons badigeonné. Au-dessus des deux portes et de la fenêtre à rez-de-chaussée on peut encore lire la raison sociale de l'établissement bancaire peinte sur l'enduit ocre-jaune.



Le site d'implantation du projet d'ECOSTRILL est situé hors champ des monuments historiques listés sur la commune du Port. L'emprise de l'installation n'est pas située dans le périmètre de protection de ces monuments, ni même à proximité.

II.2.3.1.3 Les sites patrimoniaux remarquables



Ils revêtent le caractère juridique de SUP (Servitudes d'Utilité Publique). Ces sites se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

L'article L631-1 du code du patrimoine précise que sont **classés** au titre des sites patrimoniaux remarquables : les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en œuvre présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

+ possibilité également de classer : les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes etc un ensemble cohérent ou susceptibles de contribuer à leur conservation ou mise en valeur.

L'article L631-2 du code du patrimoine ajoute que le classement s'effectue par décision du Ministre chargé de la culture. L'acte délimite le périmètre.

Une partie des sites patrimoniaux remarquables a déjà été identifiée dans le cadre des monuments historiques présents sur le territoire de la commune du Port. La liste de ces sites est donnée par la commune du Port :

-  Hôtel de Ville ;
-  La friche culturelle, ancienne poste ;
-  La Place des Cheminots ;
-  Chemin de fer ;
-  Eglise Sainte-Jeanne d'Arc ;
-  Le cinéma Casino ;
-  L'ancien bureau des douanes ;
-  Le magasin D5, port Ouest ;
-  Les maisons des ingénieurs ;
-  Quartier Epuisement Quartier Titan ;
-  Le Grand Marché ;
-  Rond-point Butte Citronnelle ;
-  Le parc Boisé ;
-  Pont de chemin de fer rivière des Galets ;
-  La porte de Mafate.



Rappel : le site d'implantation du projet ECOSTRILL est situé hors champ des sites patrimoniaux remarquables identifiés sur le territoire de la commune du Port.

II.2.4 La description des paysages



L'article L350-1 C du code de l'environnement précise que les **objectifs de qualité paysagère** (base : articles L141-4 code de l'urbanisme + L333-1 code environnement) désignent les orientations visant à conserver, à accompagner les évolutions ou à engendrer des transformations de structures paysagères, permettant de garantir la qualité et diversité des paysages à l'échelle nationale, avec une spécificité au L333-1 sur la **prévention des nuisances lumineuses**.

II.2.4.1 Description de la Plaine du Port et Plaine des Galets

L'installation projetée par l'entité ECOSTRILL est localisée dans le secteur des pentes de Saint-Paul/Le Port/La Possession, cadrées par le Cap La Houssaye au Sud, les falaises et la corniche de Bellemène à l'Est et le massif de La Montagne au Nord. Les pentes de la Possession, tenues entre le massif de la Montagne et la Rivière des Galets s'allongent en un étroit passage menant au cirque de Dos D'Ane, replat cerné de remparts et bordant le cirque de Mafate (*source : Atlas des paysages de la Réunion*). La Plaine du Port, avec celle de Saint-Paul, sont les seules vraies plaines de l'Ouest. **Elles offrent moins de contraintes topographiques que partout ailleurs pour le développement**. Elles accueillent déjà les centres-villes du Port, de la Possession et de Saint-Paul. Elles sont favorables au développement économique, grâce à la présence du seul port en eau profonde de l'île.



Figure 13 : Atlas des paysages, positionnement du site d'implantation (Plaine du Port)



Les descriptions offertes par l'Atlas des Paysages de la Réunion pour celles s'attachant à la Plaine du Port (Plaine des Galets), permettent de dégager un enjeu majeur, à savoir celui du passage privilégié du Pétrel de Barreau. Le lien pourra alors être réalisé avec la problématique précitée de la **prévention des nuisances lumineuses** encadrée par l'article L333-1 du code de l'environnement (*cf Section suivante dédiée aux continuités écologiques*).

En effet, les enjeux sont limités du fait de la réalité en présence sur les pourtours de la Rivière des Galets, particulièrement dans la zone du lieu d'emprise du projet porté par ECOSTRILL. Le paysage routier est notamment bordé de zones d'activités et commerciales. L'étalement de façades commerciales et d'enseignes ferment la perspective sur le grand paysage depuis la RN1 notamment. Les aires de stationnement et enseignes disparates bordent cette RN1 et créent un paysage péri-urbain peu qualifié au premier plan. La ZAC ECO-PARC du Port s'inscrit dans ce paysage précisément peu qualifié.

II.2.5 La description des continuités écologiques



Les continuités écologiques avec les trames vertes et bleues représentent une **approche complémentaire** à celle relative aux aires protégées. En effet, ces continuités prennent en considération le déplacement des espèces au cours de leur vie notamment. La trame verte et bleue est un réseau formé de continuité écologiques terrestres et aquatiques :

La TRAME VERTE comprend :

1. Espaces protégés de ce Livre III
Espaces protégés du Livre IV Titre I^{er}
Espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité
Remarque : l'article R371-19 III précise que ces espaces sont des réservoirs de biodiversité.
2. Corridors écologiques : constitués des espaces naturels (ou semi-naturels) + formations végétales permettant de relier les espaces protégés cités ci-avant
3. Les surfaces du L211-14 I (surfaces couvertes par les cours d'eau etc). *Remarque : l'article R371-19 III précise que ces espaces sont des corridors écologiques.*

La TRAME BLEUE comprend :

1. Cours d'eau, canaux figurant au L214-17
Remarque : l'article R371-19 IV précise que ces cours d'eau et canaux sont à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques
2. Zones humides dont la préservation ou remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs du L212-1 IV, notamment les zones humides du L211-3
3. Cours d'eau, canaux, zones humides importants pour la préservation de la biodiversité. *Remarque : l'article R371-19 IV précise que les zones humides sont à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques*

L'article L371-4 du code de l'environnement précise que dans les collectivités territoriales de l'article 73 de la Constitution (La Réunion fait partie de ces collectivités territoriales situées en outre-mer), **c'est le SAR qui prend en compte les orientations nationales pour la préservation et remise en bon état des continuités écologiques et vaut schéma régional de cohérence écologique.**



A la Réunion, « **L'Etude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à la Réunion** » (juin 2014, DEAL La Réunion) précise dans son préambule que dans les DOM, le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) (Rappel : désormais ces SRCE sont intégrés au SRADDET) est intégré au SAR sous la forme d'un chapitre individualisé relatif à la TVB (Trame Verte et Bleue), faisant office de SRCE.

Il est précisé que la version actualisée du SAR, approuvée en 2011, comprend un travail sur les continuités écologiques qui anticipe sur la mise en place de la TVB. Néanmoins ce travail n'a pas intégré l'ensemble des composantes d'un SRCE, étant antérieur aux différents guides méthodologiques.

L'Etude avait ainsi pour but de fournir une base cartographique adaptée afin d'aider les collectivités à maintenir la biodiversité et intégrer cela dans leurs SCOT et PLU notamment. **L'objectif de l'Etude est de fournir un document de référence présentant les réseaux écologiques de La Réunion.**

II.2.5.1 Les trames et les éléments pertinents à retenir

Nota : le diagnostic global du territoire fait ressortir le manque de connaissances scientifiques concernant la biodiversité de La Réunion. Des lacunes importantes sont relevées concernant la flore et les habitats terrestres notamment.

II.2.5.1.1 L'analyse d'ensemble, trames et sous trames identifiées

L'état des lieux réalisé et les analyses convergent vers un découpage de la Réunion en **4 trames au sein desquelles des continuités écologiques (réseaux écologiques) sont identifiées, avec leurs enjeux d'habitats :**

-  La trame terrestre :
 - Gecko vert de Manapany ;
 - Gecko vert de Bourbon.
-  La trame eaux douces et saumâtres :
 - Poissons et macrocrustacés ;
 - Limicoles et hérons.
-  La trame marine :
 - Mammifères marins à l'échelle de la Réunion ;
 - Tortues à l'échelle de la Réunion ;
 - Espèces inféodées au milieu récifal, zones à galets et substrat basaltique.
-  La trame aérienne :
 - Busard de Maillard ;
 - Puffins et pétrels.

Les trames concernant le projet d'installation porté par ECOSTRILL sont :

- **Trame terrestre ;**
- **Trame aérienne.**



La trame marine peut être écartée en l'espèce de l'analyse des impacts potentiels du projet. Concernant la trame eaux douces et saumâtres, les intérêts sont déjà traités dans les développements concernant les zones humides notamment. Aussi, l'Etude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à la Réunion » (juin 2014, DEAL La Réunion), précise au sujet de la Rivière des Galets que « **les zones humides présentes au niveau des embouchures (...) sont des zones humides de petite taille intégrées aux corridors et non considérées en tant que réservoirs de biodiversité** ». La Rivière des Galets est considérée comme corridor de la trame eaux douces et saumâtres et la diversité spécifique est analysée comme étant relativement faible.

II.2.5.1.2 Concernant la trame terrestre

En 2017, l'AGORAH (Agence pour l'observation de la Réunion, l'Aménagement et l'Habitat) publiait l'évaluation de la mise en œuvre du SAR s'inscrivant dans une série de 7 rapports thématiques pour le compte de la Région Réunion. Ces thématiques correspondent à 7 des 14 orientations du SAR. Ces orientations ont été retenues à l'issue d'un travail partenarial en groupes de travail rassemblant la Région Réunion, la DEAL, la DAAF, etc) comme étant des champs d'investigation pertinents pour la mise en œuvre du SAR au fil du temps.

Ainsi, le rapport concernant la thématique « Protéger et valoriser les espaces agricoles et naturels en tenant compte de leurs fonctions » est celui intéressant notre cas d'espèce. En effet, de par la logique commune de protection des espaces que le SAR cherche à maintenir dans leur vocation, les éléments relevant des espaces naturels et agricoles qui sont présentés dans le rapport s'inscrivent dans cette même structuration.

Le Rapport précise que « *les espaces naturels de protection forte et les espaces agricoles constituent deux types d'espaces du SAR clairement catégorisés. Mais les coupures d'urbanisation et les espaces de continuité écologique constituent pour leur part des types d'espaces dont la modularité en terme d'usages attendus est plus grande, avec des vocations naturelles qui englobent un usage agricole conditionné ou prioritaire* ». Il y a porosité entre espaces agricoles et naturels. Les continuités écologiques, espaces naturels, sont donc traitées audit Rapport et les cartographies permettent d'alimenter l'analyse opérée à la présente Etude d'Impact.

Les trames terrestres de continuité écologiques sont ainsi mises à jour au document précité. En effet, il est précisé que « bien qu'il ait été approuvé en 2011, le SAR se devait de prendre en compte, au fil du temps, et notamment à travers son suivi environnemental, de l'apparition des nouvelles connaissances qui sont apparues sur le territoire depuis cette date ». **Parmi les nouvelles connaissances figurent celles issues de la modernisation des ZNIEFF de type 1, la mise à jour des APB et ENS, ainsi que celles issues des études dont celle préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à La Réunion réalisée de 2012 à 2014 par le Groupement Asconit-ECODDEN-PARETO et pilotée par la DEAL. Les éléments cartographiques de ces différentes sources ont été compilés, assemblés au sein de mêmes cartes dont celle de la Trame Terrestre de l'étude sur les continuités écologiques de la DEAL.**

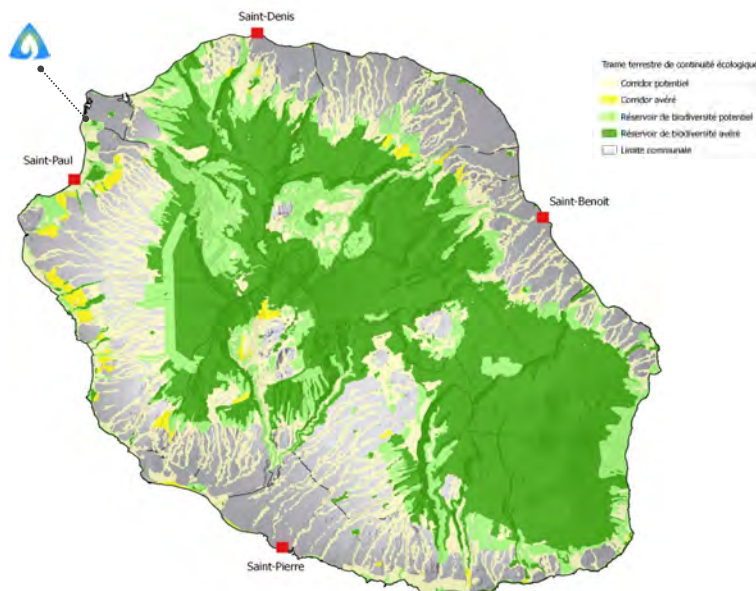


Figure 14 : Trame terrestre de continuité écologique (mise à jour AGORAH)



Figure 15 : ZOOM commune Le Port - Trame terrestre de continuité écologique (mise à jour AGORAH)



Le site d'implantation du projet se situe au sein d'un « **corridor potentiel** », à proximité d'un « **réservoir de biodiversité potentiel** ».

II.2.5.1.3 Concernant la trame aérienne

La trame aérienne a été divisée en 2 sous-trames :

- 1 Sous-trame nocturne dédiée aux oiseaux marins, caractérisée par des périodes limitées de sensibilité élevée ;
- 2 Sous-trame diurne, dédiée au Busard de Maillard, valable toute l'année.

L'Etude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à la Réunion » (juin 2014, DEAL La Réunion), propose ainsi deux cartographies différentes, une dédiée aux oiseaux marins, une autre dédiée au Busard de Maillard.

La représentation cartographique de synthèse de cette trame aérienne est la suivante :

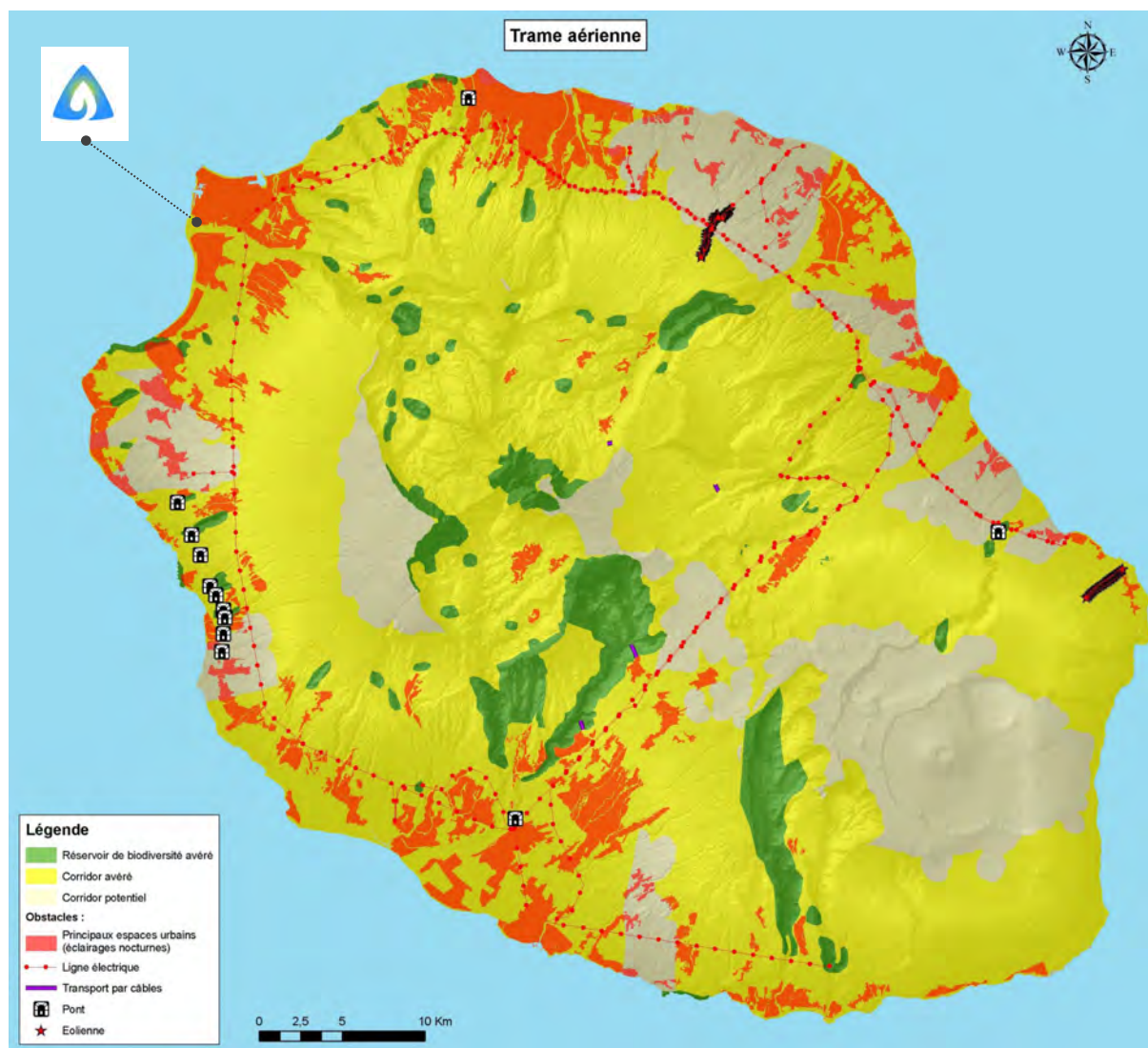


Figure 16 : Carte de synthèse de la trame aérienne



Le site d'implantation du projet se situe au sein d'un **« corridor avéré »**, au cœur d'un **espace urbain**.

Le seul obstacle identifié par l'Etude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à la Réunion » (juin 2014, DEAL La Réunion) concernant le projet porté par ECOSTRILL est celui concernant les sources de pollution lumineuse. C'est sur cet aspect que les efforts devront être portés afin de respecter les exigences de conservation de la trame aérienne.

Remarque : les principales menaces identifiées ne concernent pas l'installation projetée.

Concernant donc cet obstacle principal représenté par les sources de pollution lumineuse, l'Etude précitée (juin 2014, DEAL La Réunion) précise dans la fiche méthodologique relative aux oiseaux marins qu'une carte de l'intensité lumineuse à La Réunion à partir des données NOAA + NASA sera ajoutée aux données SIG disponibles pour les ouvrages d'art (franchissements de ravines), les lignes haute tension d'EDF et éoliennes.

Cette carte de l'intensité lumineuse à La Réunion est la suivante (zoom sur la zone d'implantation du projet) :

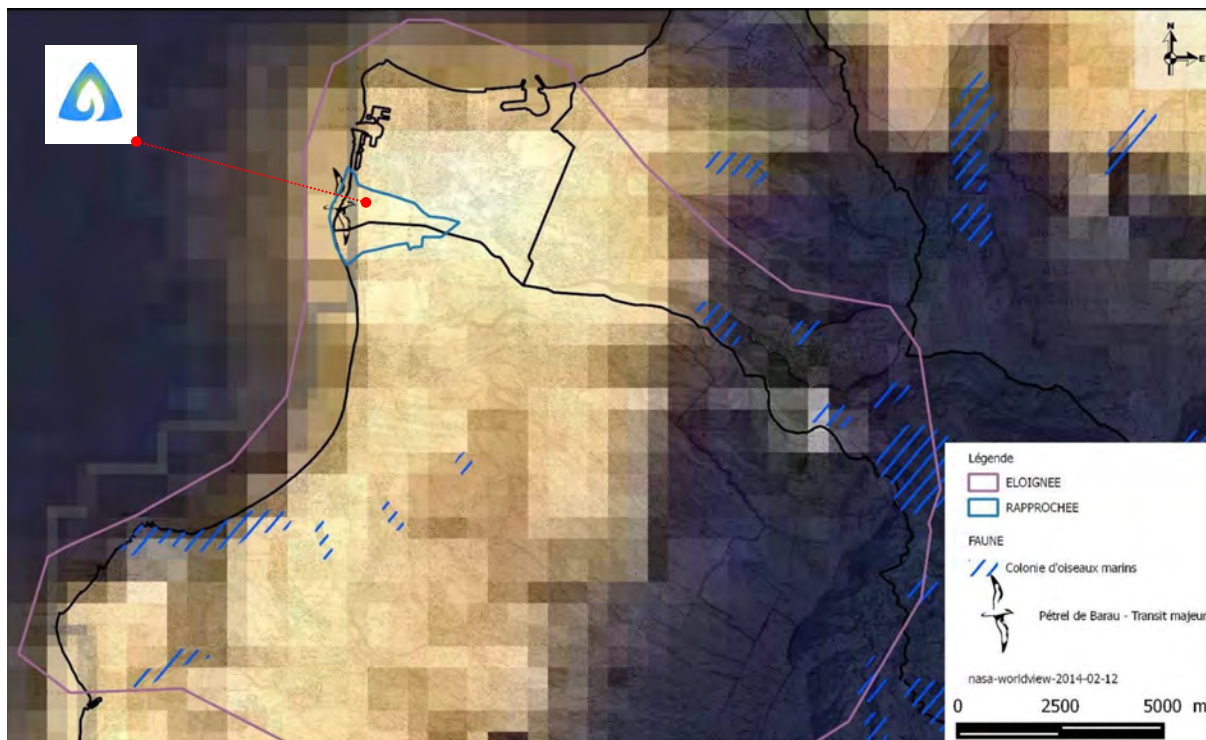
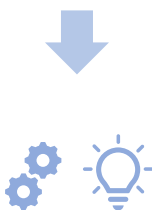


Figure 17 : Carte de l'intensité lumineuse à La Réunion, zoom zone d'implantation (source NOAA + NASA)



Le site du projet est implanté au cœur d'une zone d'intensité lumineuse majeure de la Réunion, la commune du Port.



Le lien peut alors être réalisé avec la problématique précitée de la **prévention des nuisances lumineuses** encadrée par l'article L333-1 du code de l'environnement. L'effort en termes d'approche ERC devra ainsi être porté sur la prévention des nuisances lumineuses issues de l'installation afin de ne pas impacter l'avifaune principalement environnante et de passage dans les couloirs de continuité écologiques. Dans un but de continuité et complétude, la prévention des nuisances lumineuses, intégrée à la polychotomie du code de l'environnement fait ainsi l'objet d'un zoom dans les développements suivants à la suite de ceux relatifs à la description des intérêts et situation de la trame aérienne.

La prévention des nuisances lumineuses

Les articles L583-1 et suivants du code de l'environnement viennent encadrer légalement cette problématique de la prévention des pollutions lumineuses. L'article L583-2 prévoit ainsi une application réglementaire précise incarnée par l'**arrêté du 27 décembre 2018** relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses :

Les **installations d'éclairage** : le **champ d'application** (article 1^{er}) repose sur l'éclairage :

- a. Extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs d'éclairage et de signalisation des véhicules, de l'éclairage des tunnels, aux installations d'éclairage établies pour assurer la sécurité aéronautique, la sécurité ferroviaire et la sécurité maritime et la sécurité fluviale ;
- b. De mise en lumière du patrimoine, tel que défini à l'article L. 1 du code du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins privés et publics accessibles au public ou appartenant à des entreprises, des bailleurs sociaux ou des copropriétés ;
- c. Des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- d. Des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'illumination des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments, à l'exclusion des gares de péage ;
- e. Des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ;
- f. Événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion d'une manifestation artistique, culturelle, commerciale, sportive ou de loisirs ;
- g. De chantiers en extérieur.

L'article R583-1 définit l'INSTALLATION LUMINEUSE : « tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle et comportant notamment tout ou partie des équipements suivants :

- des lampes ou sources lumineuses (norme NF EN 12665)
- des appareillages des lampes (Règlement 245/2009/CE article 2 point 5)
- des luminaires (Règlement 245/2009/CE article 2 point 6)
- des systèmes de gestion individuels ou collectifs de l'installation lumineuse permettant de moduler son fonctionnement, programmer, surveiller.



Les éclairages de l'installation en projet entrent dans le champ d'application du point a. de cet article 1^{er} ainsi que du point d.

L'article 2 prévoit que les éclairages extérieurs définis au a de l'article 1^{er} du présent arrêté, liés à une activité économique et situés dans un espace clos non couvert ou semi-couvert, sont **éteints** au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité et sont rallumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.

+

Les éclairages des bâtiments non résidentiels définis au d sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints au plus tard à 1 heure du matin. Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel sont éteints au plus tard une heure après la fin de l'occupation de ces locaux et sont allumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.

Remarque : possibilité d'adaptations locales plus restrictives du fait notamment de la sensibilité particulière d'espèces faunistiques et floristiques (...)



Les éclairages de l'installation en projet respecteront ces injonctions concernant les éclairages extérieurs, avec une extinction au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité et un rallumage 1 heure avant le début de l'activité au démarrage de la journée d'exploitation. Ainsi que le respect de l'extinction des bâtiments d'exploitation à la fermeture de l'installation en clôture de journée en l'espèce, lorsque l'éclairage de ces bâtiments a été nécessaire.

L'article 3 prévoit que les émissions de lumière artificielle des installations d'éclairage extérieur et éclairages intérieurs émis vers l'extérieur sont conçus de manière à :

- prévenir ;
 - limiter ;
 - réduire les nuisances lumineuses ;
- (...) notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux éco-systèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne.

La densité surfacique de flux lumineux installé peut être diminuée durant la nuit, selon une plage horaire fixée par l'autorité compétente.

Cheminement extérieur accessible aux personnes à mobilité réduite ainsi que le parc de stationnement extérieur et circulation piétonne accessibles aux personnes à mobilité réduite : éclairage n'excède pas 20 lux.



Les éclairages de l'installation en projet respecteront les injonctions citées, notamment :

- Valeur nominale de la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale <1% ;
- Prise en compte stricte des recommandations du fabricant ;
- Respect des proportions de flux lumineux ;
- Respect de la température de couleur ;
- Respect de la densité surfacique de flux lumineux, surtout concernant les voies de circulation extérieures.

L'article 4 prévoit :

I. Dans le périmètre des sites d'observation astronomique (...)

II. Dans les réserves naturelles et périmètre de protection des :

- parcs nationaux ;
- réserves naturelles nationales ;
- réserves intégrales de parcs nationaux ;
- parcs naturels régionaux ;
- parcs naturels marins ;
- sites classés et sites inscrits ;
- site Natura 2000

(...) les installations d'éclairage et leur utilisation respectent les conditions de temporalité de l'article 2 + prescriptions techniques de l'article 3, telles que prévues hors agglomération.



L'installation projetée n'entre pas dans le périmètre et zonages des sites précités, néanmoins, ECOSTRILL dans une optique de préservation et de prévention majorante, appliquera les prescriptions les plus contraignantes concernant la valeur nominale de la proportion de lumière, proportion de flux lumineux, température de couleur ou encore densité surfacique de flux lumineux. **RAPPEL :** l'installation est sise au droit d'un couloir aérien avéré (notamment Pétrel de Barrau) dont l'un des intérêts premiers de protection est la maîtrise des nuisances lumineuses.

L'article 5 impose également la conservation des données techniques suivantes :

- la proportion (%) de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale ;
 - la proportion (%) de lumière émise par le luminaire dans un cône de demi-angle ;
 - la température de couleur (en kelvins) nominale de la lumière émise par la source ;
 - la puissance électrique (en watts) du luminaire en fonctionnement au régime maximal ;
 - le flux lumineux (en lumen) nominal de la source en fonctionnement au régime maximal ;
 - la date d'installation de la tête du luminaire.
- + éléments de conformité des installations d'éclairage aux dispositions des articles 3 + 4 précités.



ECOSTRILL conservera au même titre que le « dossier installation classée » habituel les données relatives aux installations d'éclairage du site.

II.3 La description du patrimoine naturel



II.3.1 L'analyse des habitats naturels et des espèces végétales non cultivées



A la Réunion, proposée par la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) et le Parc National de La Réunion (PNRun), le **portail Borbonica** a été développé dans le cadre du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) dont elle constitue la **plate-forme régionale de diffusion de données naturalistes** (faune, flore, fonge).

La **typologie des habitats naturels** de La Réunion (TDHR) a été établie en 2000 par Dupont & al., puis régulièrement diffusée et utilisée ponctuellement par différents acteurs de la gestion, de la connaissance et de la préservation du patrimoine naturel.

Validée par le CSRPN en 2007, elle est progressivement devenue la référence de l'état des connaissances sur les habitats à l'île de La Réunion en terme typologique. Elle est intégrée à ce titre depuis 2017 au référentiel national des habitats naturels Habref produit par le Muséum national d'histoire naturelle, équivalent du référentiel taxonomique Taxref pour les habitats naturels.

La typologie se traduit sous la forme :

- d'un rapport synthétique, constituant une description minimale de l'ensemble des postes typologiques. Il s'agit d'un développement littéral liant ces différents postes à une définition partagée, fut-elle succincte. L'objectif de cette description est de faciliter la diffusion et l'utilisation de la typologie.
- de cahiers d'habitats, détaillant sous forme de fiches beaucoup plus complètes les habitats de chaque étage.

II.3.1.1 Analyse à l'échelle des séries de végétation (étages de végétations)

Sur la commune du Port, la végétation appartient à la série **« mégatherme semi-xérophile »** (forte chaleur, faibles précipitations). L'évaluation environnementale du PLU du Port précise qu'avant anthropisation (4.2 « Habitats » page 47), l'ensemble de la végétation située sur la commune correspondrait à la série de savane arborée à palmiers et ébéniers.



Le site d'implantation du projet est ainsi situé dans une zone mixte entre l'étage littoral et l'étage mégatherme semi-xérophile (à savoir la savane sèche). **Remarque** : les étages littoraux et semi-xérophiles de la Réunion ont justement fait l'objet d'une couche de synthèse du travail d'inventaire et d'études réalisés jusqu'alors (cf développements suivants).

II.3.1.2 Analyse à l'échelle des habitats (couche cartographique de synthèse)

Rappel : Une **couche de synthèse** (habitats_naturels_synthese_v3) du travail réalisé sur les étages littoraux et semi-xérophiles a été réalisée par assemblage et uniformisation des données acquises lors des différentes campagnes. Chaque habitat s'est vu attribuer une valeur d'intérêt patrimonial, calculée en fonction du statut de l'habitat (indigène, déterminant, etc.), de son état de conservation, de son potentiel de restauration et de la présence d'espèces patrimoniales. 6 classes ont ainsi été établies, de « très faible » à « très fort ». P (pour certaines zones, l'intérêt n'a toutefois pas encore été évalué) :

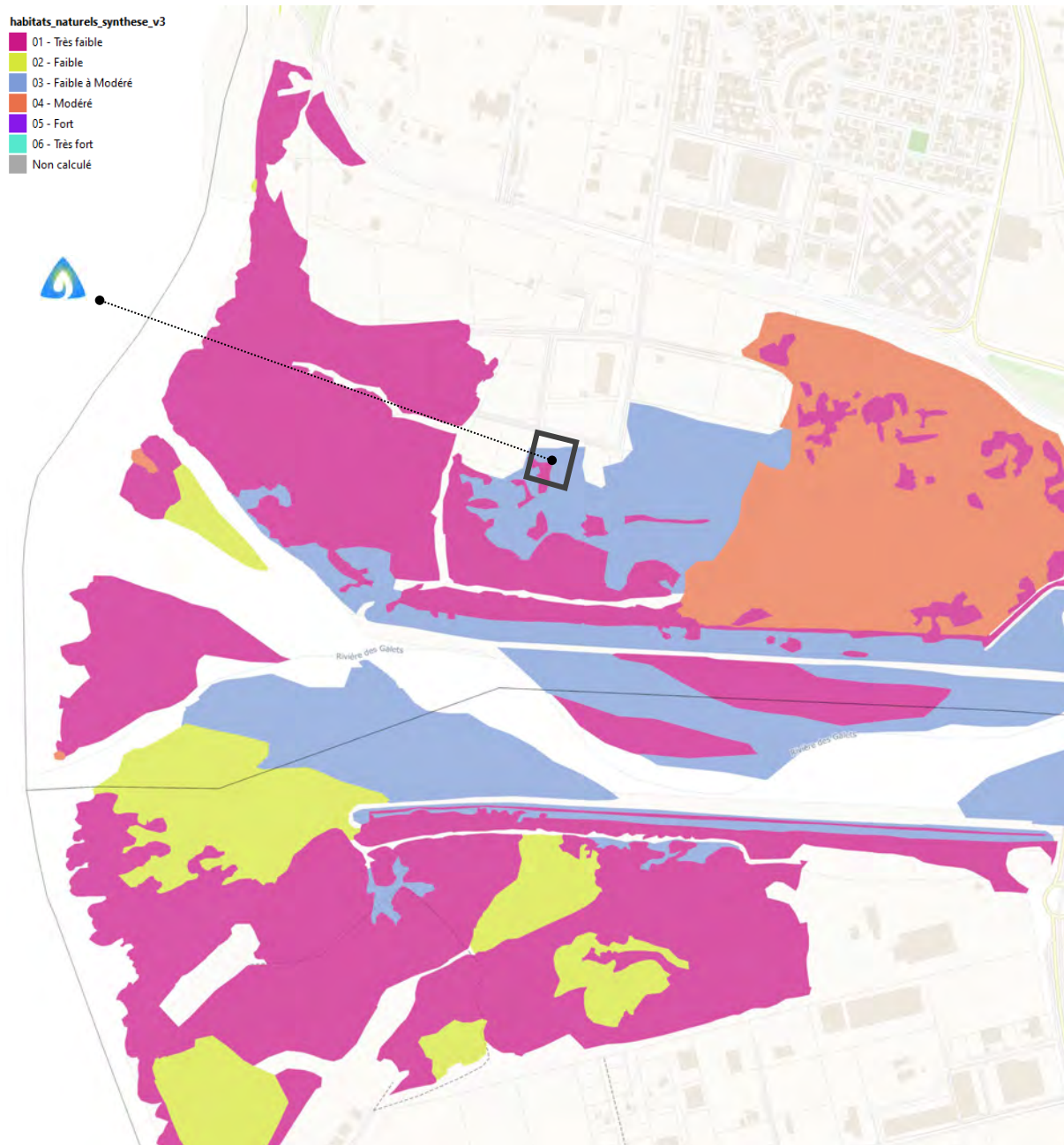


Figure 18 : Couche de synthèse des habitats naturels (embouchure Rivière des Galets)



La zone d'implantation du projet est ainsi située au cœur d'habitats naturels dont la valeur d'intérêt patrimonial est considérée comme « **Très faible** » et « **Faible à Modéré** ».

Les résultats de cet inventaire font état des espèces végétales suivantes :

Le site d'implantation est concerné par deux cahiers d'habitats :



Fourré mégatherme semi-xérophile à *Prosopis juliflora*

Diagnostic structural :

Cette végétation arbustive de 4 m de hauteur en moyenne est homogène, paucispécifique, souvent dense, sur des surfaces de plusieurs centaines de m², parfois plus. La strate herbacée, qui peut régresser jusqu'à disparaître sur les parcours bovins, est marquée par l'abondance d'*Achyranthes aspera*, et la présence de quelques graminées telles que *Cynodon dactylon*, qui est littorale, ou *Heteropogon contortus*, qui forme l'essentiel des savanes mégathermes semi-xérophiles des basses pentes de l'Ouest de l'île.

Valeur patrimoniale et menaces :

Ce groupement exotique secondaire ne présente pas de valeur patrimoniale particulière, hormis la présence relictuelle d'individus indigènes patrimoniaux de la végétation indigène préexistante, tels que la graminée *Stenotaphrum micranthum*, ou encore la Cascavelle *Abrus precatorius* subsp. *africanus*, la Fougère *Actiniopteris semiflabellata*, etc. Certaines espèces en danger critique d'extinction comme *Alysicarpus bupleurifolius* peuvent également être présentes dans le cortège. **L'expansion des fourrés à *Prosopis juliflora*, au sein de l'étage mégatherme semi-xérophile, représente une menace pour les habitats indigènes inféodés à des conditions abiotiques similaires, tels que les pelouses pionnières à *Aristida adscensionis*, et les savanes à *Heteropogon contortus* des sols érodés qui, en l'absence de gestion, tendent à l'embroussaillage.**



Savane mégatherme semi-xérophile à *Heteropogon contortus*

Diagnostic structural :

Cette végétation herbacée graminéenne, paucispécifique, assez homogène, haute d'1 m en moyenne, présente un aspect de savane, plus ou moins piquetées d'arbustes, sur des surfaces variables, de l'ordre de 500 m², mais parfois très importantes, jusqu'à 100 ha.

Valeur patrimoniale et menaces :

La valeur patrimoniale de ce groupement est modérée à forte, en lien avec son statut d'indigénat. Cette valeur est rehaussée dans le cas des savanes à *Heteropogon contortus* sur alluvions, où elles sont très probablement issues de la succession primaire, contrairement aux autres savanes à *Heteropogon contortus* qui sont secondaires, issues des premières déforestations liées à la colonisation de l'île par l'Homme. (...)



Aucun arrêté préfectoral n'est aujourd'hui en vigueur concernant les habitats naturels de la zone d'emprise du projet d'installation. Au même titre que les arrêtés biotope abordés dans les développements de la présente Etude d'Incidence, le site d'implantation du projet se situe hors périmètre et hors considérations de protection.

La zone d'implantation du projet est ainsi située au cœur d'habitats naturels dont la valeur d'intérêt patrimonial est considérée comme « Très faible ».

+

Aucune de ces espèces n'apparaît à l'arrêté du 27 octobre 2017 relatif à la liste des espèces végétales protégées dans le département de La Réunion.

+



Aucune de ces espèces n'apparaît comme Déterminante sous le statut des Z.N.I.E.F.F. Rappel : l'emprise du projet est compris dans le périmètre de la Z.N.I.E.F.F. continentale de type 2 « Mafate et sa vallée ». La fiche de cette Z.N.I.E.F.F. abordée dans le cadre de la présente Etude d'Impact, n'apporte pas d'éléments concernant les habitats naturels déterminants sous conditions. Aucune des 3 espèces n'est listée au paragraphe 6.1 « Habitats déterminants » ni au paragraphe 6.2 « Habitats autres ».

+

Aucune de ces espèces n'apparaît donc également à la liste UICN (Union Internationale pour la Conservation de la nature) des espèces végétales menacées.

L'analyse des habitats naturels, la flore en présence au droit du site d'emprise du projet mais également dans son environnement immédiat à l'embouchure de la Rivière des Galets, permet de relever un certain nombre de caractéristiques spécifiques à cet étage de végétation mégatherme semixérophile. L'intérêt global patrimonial pour les espèces florales en présence est néanmoins caractérisé comme « Très faible ».



Pour conforter ce caractère d'intérêt négligeable à l'échelle des intérêts insulaires, la zone d'implantation du projet est aujourd'hui fortement anthropisée, au cœur d'une ZAC Eco-Parc du Port désormais développée. La totalité des espaces de la zone d'activité est vouée à l'accueil d'exploitation industrielles et l'artificialisation des surfaces (hors zones d'espaces verts et d'infiltration des eaux) permet d'écarter tout intérêt en termes de protection des habitats. Les parcelles composant l'unité foncière sont également prêtes à l'accueil des installations, les terrassements partiels ayant d'ores et déjà été réalisés.

L'incidence du projet sur les habitats terrestres (aspects Flore) est ainsi très faible au vu principalement de la destination de la zone considérée ainsi que des relevés floristiques analysés.

II.3.2 L'analyse des espèces animales non domestiques

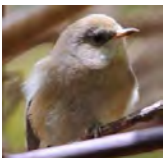


RAPPEL : Le site du projet est implanté au cœur de la ZAC Mascareignes, Eco-Parc du Port, zone d'activité économique identifiée par le PLU de la commune, aménagée depuis de nombreuses années pour l'accueil d'activités industrielles (notamment) en lien avec les problématiques environnementales. Toute la zone est fortement anthropisée et reliée aux voies de transport terrestre (notamment Boulevard de la Marine), composée également d'ICPE soumises au régime de l'autorisation ainsi que de tous les réseaux de raccordement : eaux usées ; eaux pluviales ; électricité ; réseau AEP ; réseau d'alimentation en eaux d'extinction (lutte extérieure contre l'incendie). L'impact sur la faune de l'installation projetée est ainsi à analyser à l'aune du panorama énuméré ci-avant, au droit de parcelles cadastrales d'ores et déjà aménagées pour l'accueil des activités précitées, la problématique centrale restant celle relative à la prévention des pollutions lumineuses dans le but de préserver l'intégrité de l'avifaune (Pétrel de Barau + Puffin de Baillon + Busard de Maillard à moindre échelle) présente dans les couloirs de passage aérien.

II.3.2.1 Les résultats de l'analyse

Sont comptabilisées dans la zone d'étude et inventoriées sur le territoire de la commune du Port (ATTENTION : pour certaines espèces, leur présence est seulement potentielle et ne répond pas d'observations récurrentes ou même notables sur le territoire en question : exemple : *Pteropus niger* ou Roussette noire) les espèces **sous statut juridique de protection** suivantes :

Avifaune :

Illustration	Nom		Enjeux/vulnérabilité	
	Bec fin Oiseau blanc	<i>Zosterops borbonicus</i>	Modéré Zonage immédiat	Faible Au droit du site
	Tourterelle peinte Tourterelle malgache (Ramier)	<i>Nesoenas picturatus</i>	Modéré Zonage immédiat	Faible Au droit du site
	Salangane des Mascareignes	<i>Aerodramus francicus</i>	Faible Zonage immédiat et au droit du site d'implantation	
	Paille en cul Paille en queue	<i>Phaethon lepturus</i>	Modéré Zonage immédiat et au droit du site d'implantation	

	Puffin d'Audubon	<i>Puffinus lherminieri</i>	Faible
	Pétrel de Barau	<i>Pterodroma baraui</i>	Fort dans l'environnement immédiat, et au droit du site d'implantation COULOIR AERIEN AVERE
	Pétrel noir de Bourbon	<i>Pseudobulweria aterrima</i>	Modéré

Herpétofaune :

Illustration	Nom	Enjeux/vulnérabilité
	Caméléon panthère Endormi	<i>Furcifer pardalis</i> Faible

Chiroptères :

	Petit Molosse de la Réunion	<i>Mormopterus francoismoutoui</i>	Faible
	Chauve-souris à ventre blanc Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	Faible
	Roussette noire	<i>Pteropus niger</i>	Nul

L'enjeu est considéré comme « Fort » concernant exclusivement *Pterodroma baraui* le Pétrel de Barau, le site étant situé au droit d'un couloir aérien avéré de passage. Remarque : l'enjeu est moindre concernant *Pseudobulweria aterrima* le Pétrel noir de Bourbon et *Puffinus lherminieri* le Puffin d'Audubon, même si leur présence s'avère possible dans le même couloir aérien précité notamment. L'effort de prévention devra être porté principalement sur celui des pollutions lumineuses afin de réduire au maximum l'impact potentiel de l'activité sur ces espèces.

Aussi, il convient de rappeler que la zone d'implantation de l'activité, au cœur d'une ZAC (Mascareignes, Eco-Parc du Port) fortement anthropisée et d'ores et déjà totalement exploitée et préparée pour l'accueil d'activités industrielles (principalement) à vocation environnementale, répond d'un habitat fortement dégradé représentant un intérêt nul du point de vue patrimonial. Les formations végétales recensées pour la faune sont d'intérêt au droit du site d'emprise, « faible ».

Rappel : la parcelle directement adjacente au Nord du site d'implantation est une friche de la ZAC, non encore exploitée, répondant d'une végétation fortement dégradée assimilable à celle au droit du site d'implantation du Projet.

II.3.2.2 Zoom : le PNA des Pétrels endémiques

Les deux espèces de pétrels endémiques sont :

-  Pétrel de Barau (*Pterodroma baraui*)
-  Pétrel noir de Bourbon (*Pseudobulweria aterrima*)

Les **menaces** identifiées par le PNA sont les suivantes :

- Prédation par les chats ;
- Prédation par les rats ;
- Compétition et prédation potentielles par les tangues ;
- Risque d'incendie ;
- Impact potentiel des chèvres (pour le Pétrel de Barau) ;
- Impact potentiel des espèces végétales invasives ;
- Activités pédestres ;
- Survol motorisés ;
- Braconnage ;
- Risques d'émergence de maladies ;
- Changements climatiques globaux ;
- Captures accidentelles ;
- Pollution plastique ;
- Métaux lourds ;
- Hydrocarbures ;
- POPs (Polluants Organiques Persistants) ;
- Risque potentiel d'éboulement ;
- Collisions avec des infrastructures ;
- **Pollution lumineuse** : point 2.2 du PNA, précise d'abord le nombre d'échouages

RAPPEL : la répartition spatiale des échouages est la suivante (*les lieux d'échouages de pétrels sont depuis 2013 désormais géoréférencés : Répartition spatiale des échouages de pétrels de Barau entre novembre 2012 et septembre 2018*) :

La pollution lumineuse se voit attribuer un niveau d'impact FORT, au même titre que la prédation des chats, des rats, les incendies, le changement climatique et les cyclones. Remarque : les collisions avec les infrastructures ne sont pas classées (tableau 8 page 60/156).



Parmi le 7 objectifs et 32 actions arrêtés par le PNA, seule l'action n°2.3 « **Limiter l'impact de la pollution lumineuse** » (objectif n°2 « Limiter l'impact des menaces identifiées ») concerne le projet.

Remarque : l'action 4.5 « Evaluer la proportion de la population de pétrels impactée par la pollution lumineuse » ainsi que l'action 4.6 « Étudier la vision des Procellariidés en rapport avec l'attractivité des éclairages », concernent des études à réaliser.

Concernant le projet porté, seule la conformité à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses est à relever. L'appréhension et le traitement de cet arrêté sont déjà abordés à la présente Etude d'Incidence.

II.3.3 L'analyse des périmètres des Z.N.I.E.F.F



RAPPEL :

Inventaire

Le Livre IV du code de l'environnement est consacré à l'encadrement du patrimoine naturel. La gestion de ce patrimoine naturel est d'abord basée sur son inventaire. **Inventaire** encadré par la Section 1 A du Chapitre I^{er}, Titre I^{er} de ce Livre IV, à savoir l'article unique **L411-1 A**.

Les inventaires constituent le fondement de la connaissance. Ainsi, « pour conduire une politique de développement durable, la connaissance du patrimoine naturel et paysager est un préalable indispensable » (Ministère en charge de l'environnement). Ces inventaires sont nécessaires à la mise en œuvre des politiques de conservation de la nature. Réalisés sous la responsabilité scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (avec l'aide de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage ; des 8 conservatoires botaniques nationaux et du réseau associatif.

Les Z.N.I.E.F.F font partie de cet inventaire du patrimoine naturel, elles sont l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique.

II.3.3.1 L'emprise du projet dans le périmètre d'une Z.N.I.E.F.F de type II

Le site d'emprise du projet, au sein de l'estuaire de la Rivière des Galets est intégralement en Z.N.I.E.F.F de type 2 « Mafate et sa vallée » et sa vallée : **Z.N.I.E.F.F continentale de type 2 « Mafate et sa vallée » - Identifiant national : 040030021**



Figure 19 : Zonage Z.N.I.E.F.F de type II « Mafate et sa vallée »



Concernant le projet porté par ECOSTRILL, la Z.N.I.E.F.F n'induit aucune contrainte réglementaire ni restrictions d'usages particulières. Néanmoins, la présence d'oiseaux de natures différentes ainsi que le périmètre du corridor aérien de protection, impose de prendre en compte l'impact en termes de nuisances lumineuses en appliquant une gestion des éclairages en période nocturne spécifique.

II.4 La description du milieu humain



II.4.1 L'occupation des sols

II.4.1.1 L'occupation des sols selon l'inventaire CLC

Rappel : à l'échelle des séries de végétation (étagement de la végétation) à la Réunion, la zone d'implantation se situe donc au sein de la série « mégatherme semi-xérophile ».

La zone d'implantation du projet est située en **zone 3330 « Végétation clairsemée »** de la nomenclature de l'inventaire CORINE Land Cover (2018) :

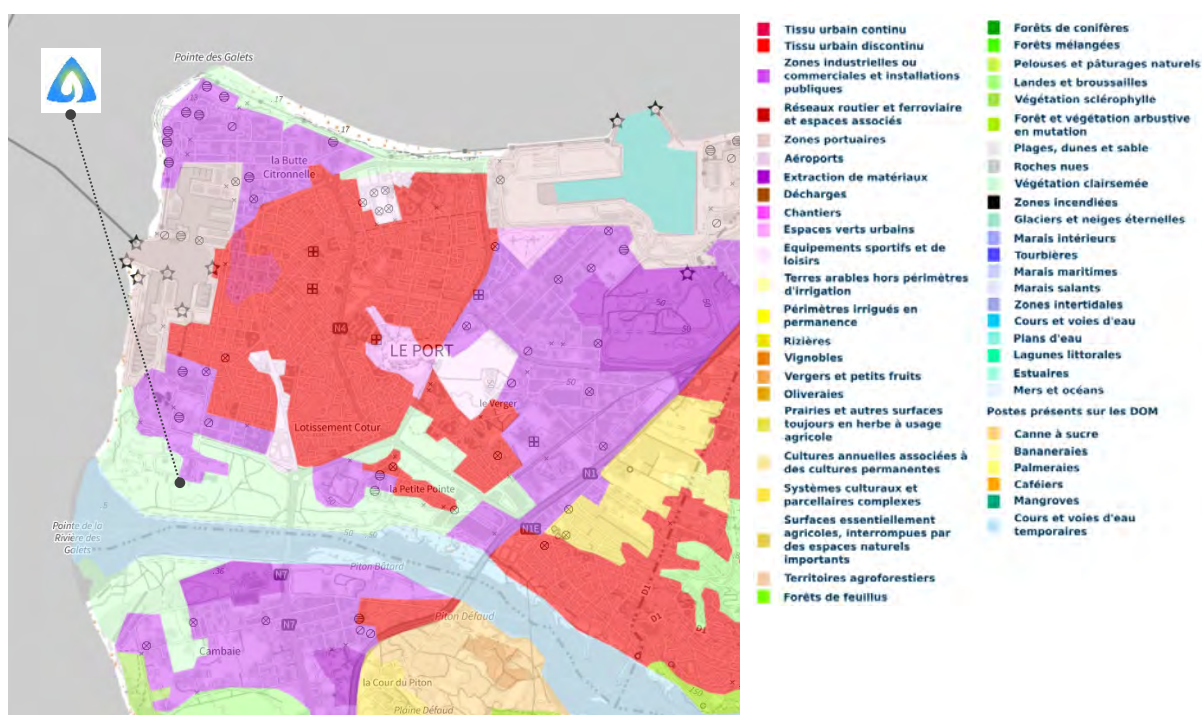


Figure 20 : Zonage CORINE Land Cover - zone 3330 "Végétation clairsemée"



Le site d'implantation du projet est ainsi situé en zone 3330 « Végétation clairsemée ». **Néanmoins, la couche précitée Corine Land Cover une fois mise à jour fera apparaître la zone d'implantation du projet entièrement en « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques », la ZAC Ecoparc du Port ayant cette vocation à part entière.**

II.4.1.2 Rappel : la zone d'implantation identifiée comme ZAC par le PLU

Le diagnostic territorial du PLU de la commune précise concernant la ZAC Environnement (ZAC Mascareignes, Eco-Parc du Port) les éléments suivants :

« Située sur les zones exondées de la Rivière des Galets, protégée des inondations par les travaux de l'endiguement, la ZAC Environnement a été créée en 1998. Recouvrant 32 hectares, elle est **destinée à l'accueil d'activités liées au traitement, à l'élimination ou à la revalorisation des déchets de toute nature et d'autre part d'activités diversifiées.**

Elle a été transférée en 2004 à la communauté d'agglomération : le Territoire de la Côte Ouest. Le parc d'activités dénommé « Eco-Parc », se démarque des autres zones à vocation économique par son degré d'exigence en matière de qualité architecturale et d'aménagement et son positionnement sur le segment des énergies renouvelables. Cette opération constitue une opportunité pour accompagner les filières stratégiques du territoire intercommunal, avec la mise en place d'une démarche d'appui au développement d'un **processus d'économie circulaire**. Par ailleurs l'ensemble de l'Eco-Parc est concerné par au moins une prescription du plan de prévention contre les risques (PPR).

D'autre part le parc d'activités fait l'objet d'un projet d'extension. Un des enjeux de ce secteur sera de maintenir cette spécialisation en accueillant des entreprises à forte valeur ajoutée, peu présentes à l'heure actuelle à la Réunion ».

II.4.1.3 Analyse de l'occupation des sols à l'environnement de la zone d'implantation

La ZAC Mascareignes, Eco-Parc du Port, est adjacente à deux autres zones, zones industrielles en l'occurrence. Le diagnostic territorial du PLU de la commune précise concernant ces deux zones les éléments suivants :

ZI Sud :

« Située au Sud de port-Ouest, sur 28 hectares, à proximité de la Rivière des Galets, cette zone est caractérisée par la présence d'entreprises polluantes et regroupe essentiellement des entreprises de BTP, un dépôt de produits alimentaires et chimiques ainsi que l'ancienne centrale thermique de l'EDF maintenant désaffectée et remplacée par la centrale de port-Est, mise en service courant 2013. Elle n'est pas concernée par le plan de prévention contre les risques technologiques (PPRT) ».

ZI des Tamarins :

« Située à proximité du lycée Jean Hinglo sur 6,5 hectares, elle accueille aujourd'hui un peu plus de 20 entreprises tant industrielles qu'artisanales. Elle n'est pas concernée par le plan de prévention contre les risques technologiques (PPRT) ».



Le site d'implantation du projet s'inscrit ainsi dans un environnement existant fortement anthropisé, au contact de zones clairement identifiées et exploitées par des activités essentiellement industrielles.

La proximité immédiate en termes d'occupation des sols est ainsi essentiellement industrielle et fortement anthropisée. **La cartographie ci-dessous** permet de visualiser clairement la situation d'emprise et l'occupation des sols :

Toutes les parties quadrillées représentent les ZAE précitées, à savoir la ZAC Mascareignes, la ZI Sud et la ZI des Tamarins ;

Les bâtiments apparaissant en mauve sont exclusivement des bâtiments de types industriels et commerciaux ;

Les bâtiments apparaissant en gris sur fond de cadrillage rose sont les bâtiments des établissements scolaires ;

Les bâtiments apparaissant en rose sont les habitations.

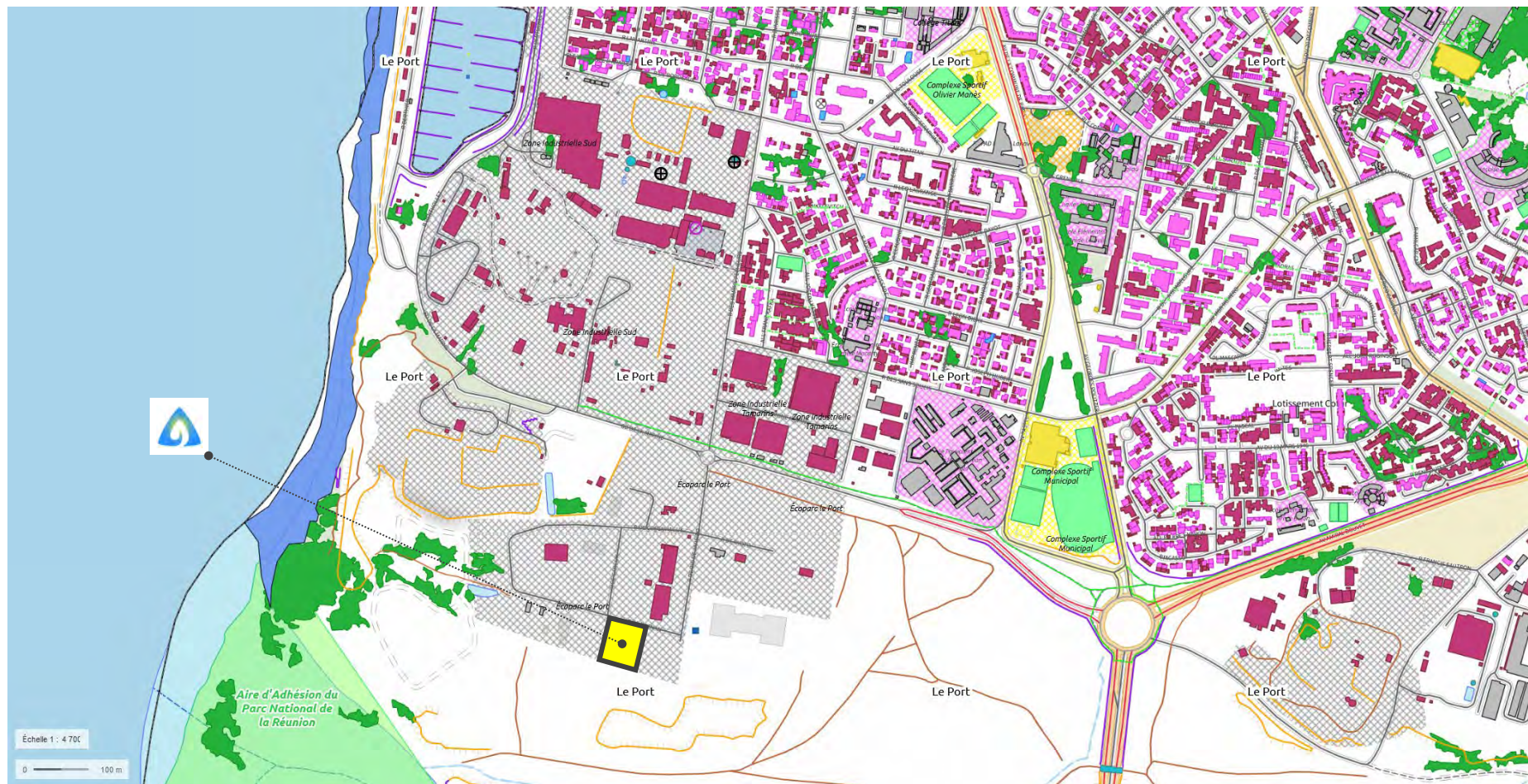


Figure 21 : Environnement de l'installation projetée, occupation des sols fortement anthropisée (source Géoportail : filtre Territoires et Transports - Description du territoire)

Les **habitations** les plus proches du site d'emprise sont situées à moins de 600 mètres (**554 m** environ) de l'entrée de la parcelle :

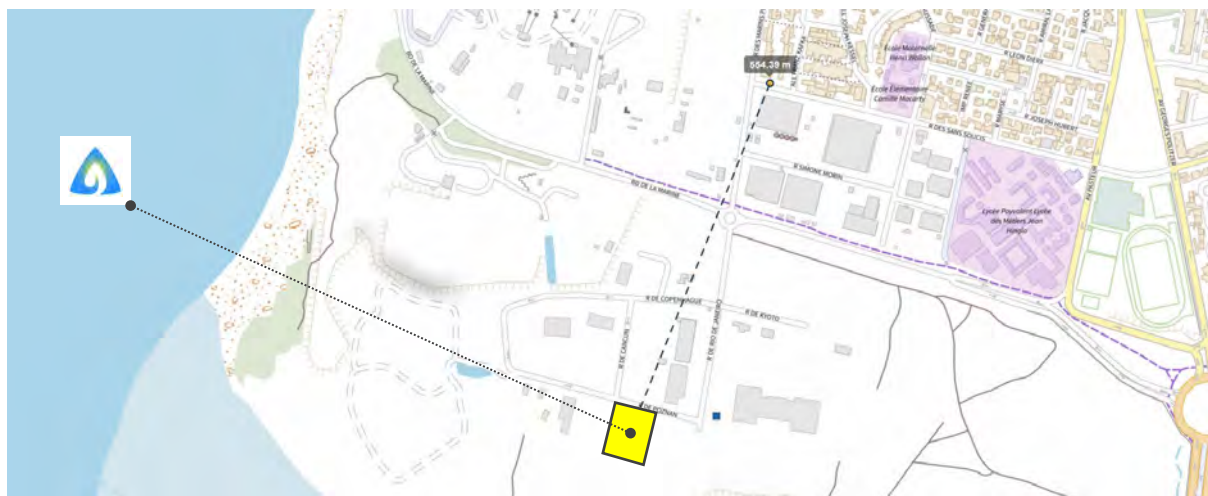


Figure 22 : Distance d'éloignement des premières habitations (source : Géoportail)

Les **écoles** les plus proches du site d'emprise sont situées à **600 mètres** de l'entrée de la parcelle :

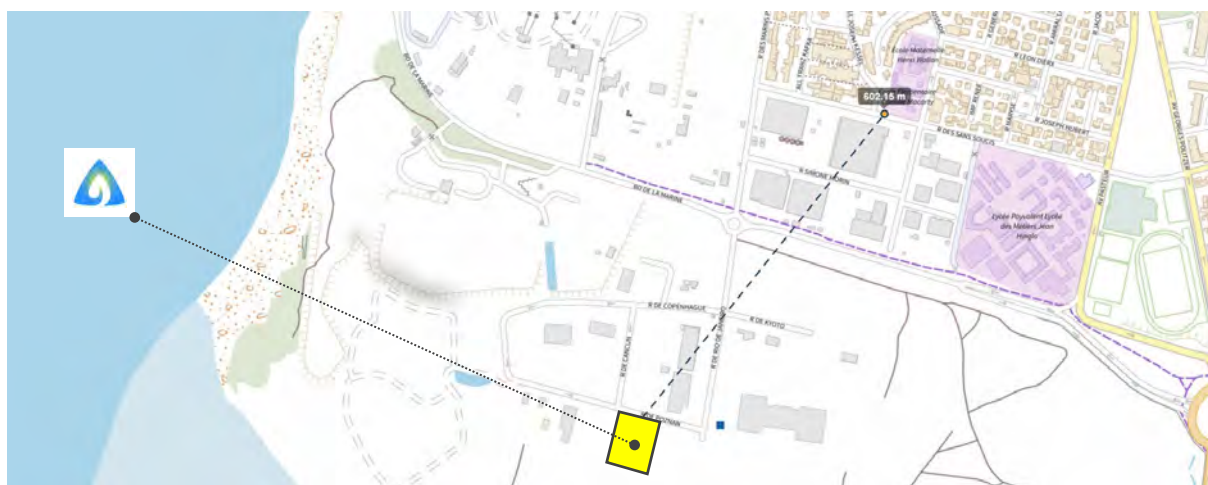


Figure 23 : Distance d'éloignement des premières écoles (source : Géoportail)

Le premier **lycée** le plus proche du site d'emprise sont situées à **plus de 500 mètres** de l'entrée de la parcelle :

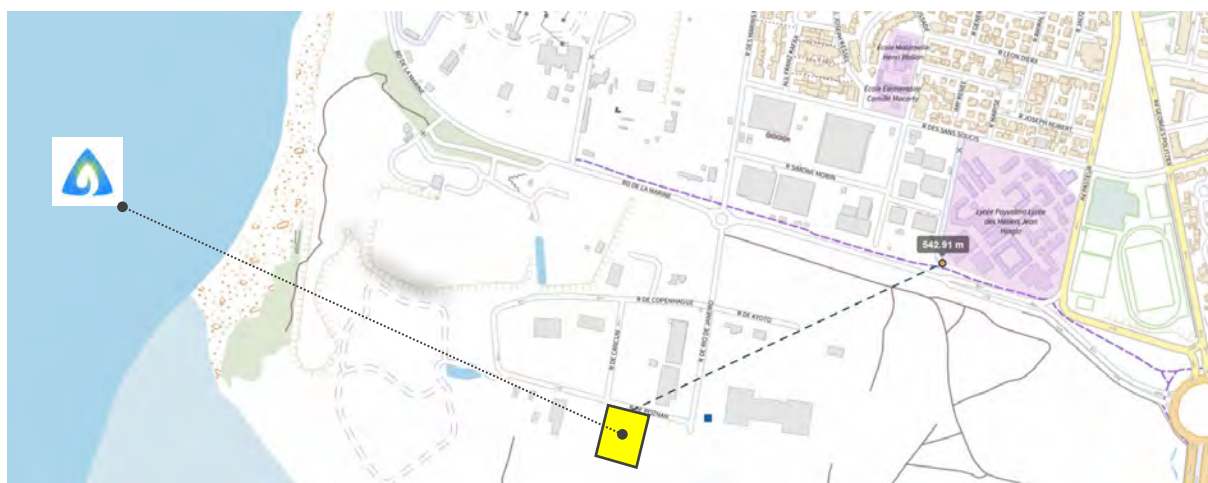


Figure 24 : Distance d'éloignement du premier lycée (source : Géoportail)



ZOOM : Le **SCOT** du TO

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un territoire de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà), détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire. Il est encadré par les articles L141-1 à L141-19 du code de l'urbanisme notamment, créé par la loi SRU, Solidarité et Renouvellement Urbain, n°2000-1208 du 13 décembre 2000.



L'article L141-2 du code de l'urbanisme précise les composantes du SCOT :

1. Un projet d'aménagement stratégique ;
2. Un document d'orientation et d'objectifs ;
3. Des annexes.

La **Carte d'Organisation générale de l'espace** du SCOT du TO, 4^{ème} pièce du schéma permet de situer à nouveau le projet au cœur des préoccupations et des dynamiques du territoire du TO :

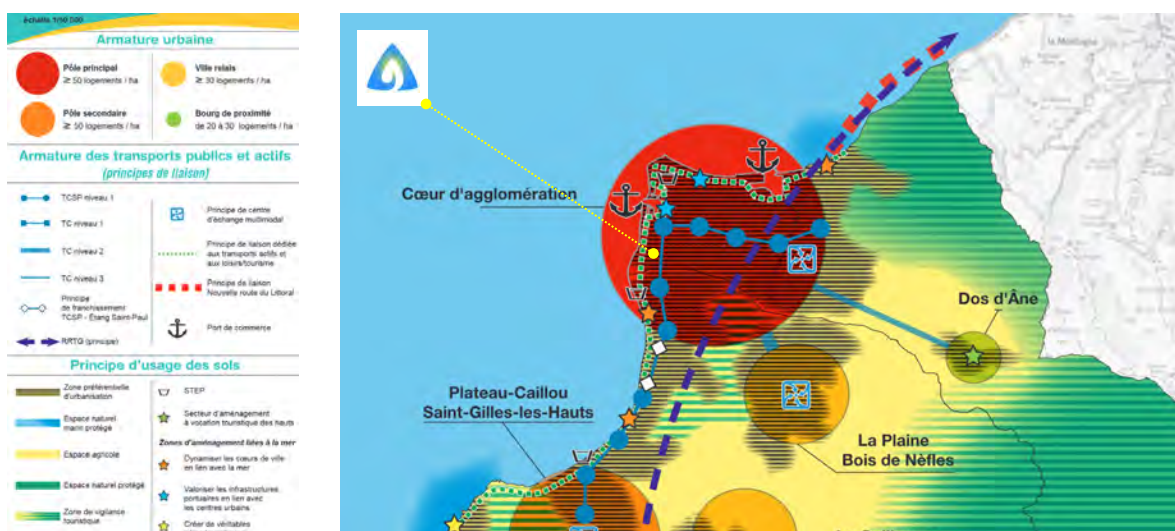


Figure 25 : Carte d'organisation générale de l'espace du TO (SCOT)



Le site d'implantation du projet est ainsi situé au cœur d'une zone qualifiée par le SCOT de « Cœur d'agglomération », au sein même du Pôle principal de dynamisme du TO.

II.4.2 Les activités agricoles sur le territoire communal

L'évaluation environnementale du PLU de la commune du Port rappelle dans le cadre de l'analyse des espaces agricoles que « *le paysage dans lequel le Port s'inscrit, est quasi désertique et la végétation est essentiellement constituée d'épineux. Elle resta longtemps peu attrayante, notamment à cause du manque d'eau. La Rivière des Galets a très tôt été convoitée, seul espoir d'irriguer les terres asséchées du territoire* ».

D'après la Base Occupation des Sols de la DAAF en 2012, **39 ha seraient valorisés en agriculture**. Il n'y a pas de culture de canne à sucre au Port, mais de la diversification végétale : fruits, légumes, cultures fourragères. **Le Port possède ainsi peu de surfaces agricoles, mais celles-ci sont à fortes valeurs ajoutées.**

La BOS, **Base d'Occupation des Sols** (données 2016) de la DAAF précise les éléments suivants concernant la commune du Port :

La quasi-totalité des exploitations se trouvent dans ce « **Triangle Agricole** » et produisent des fruits (cette production représentant plus de la moitié des surfaces), et la moitié des légumes également :

- La production de mangues est notamment importante, mais on note également les parcelles vouées à la production de fruits et légumes diversifiés, la production de fourrages (prés de fauche) ;
- Une parcelle communale est dédiée à l'insertion, avec l'apprentissage de l'entretien des espaces verts. Auparavant, une agriculture biologique était pratiquée sur cet espace, mais ce n'est plus le cas ;
- Des friches sont également présentes.

L'évaluation environnementale du PLU de la commune apporte des précisions quant à ce « Triangle Agricole » (point 5.4) :

- La zone est intéressée par une nappe phréatique dont le toit est calé vers +2,50 NGR, c'est-à-dire vers 75 m de profondeur ;
- Cette nappe appartient à un aquifère multicouche dont l'écoulement se fait vers le Nord ;
- Cet aquifère est une ressource en eau stratégique et fait l'objet sur le territoire d'étude de prélèvements par captages assurant la production d'AEP pour les Villes du Port et de la Possession. En effet, le triangle agricole est impacté par la présence de 3 forages FR1, F2, F3 et un en projet, F6. Ces captages font l'objet de périmètres de protection ;
- Le triangle se situe à la limite construite des mi-pentes, présentant des profils agricoles + profils de franges urbaines.



Le site d'implantation du projet est situé à plusieurs kilomètres de ce Triangle Agricole monopolisant les intérêts portés par la commune pour sa gestion agricole. La zone d'étude du projet n'est ainsi pas concernée par la problématique.

II.4.3 L'analyse du trafic routier



L'Observation du réseau routier national (trafic 2015) inséré au Rapport de suivi du SRIT version 11.10.2017 de l'AGORAH, permet de constater les flux (moyens journaliers) des voies nationales à proximité de la zone d'implantation du Projet. La RN 1, axe routier majeur de l'île, reliant Saint-Denis à Saint-Pierre est extrêmement empruntée à hauteur de la commune de Saint-Paul est des intersections menant à l'axe mixte desservant la zone d'implantation du Projet :

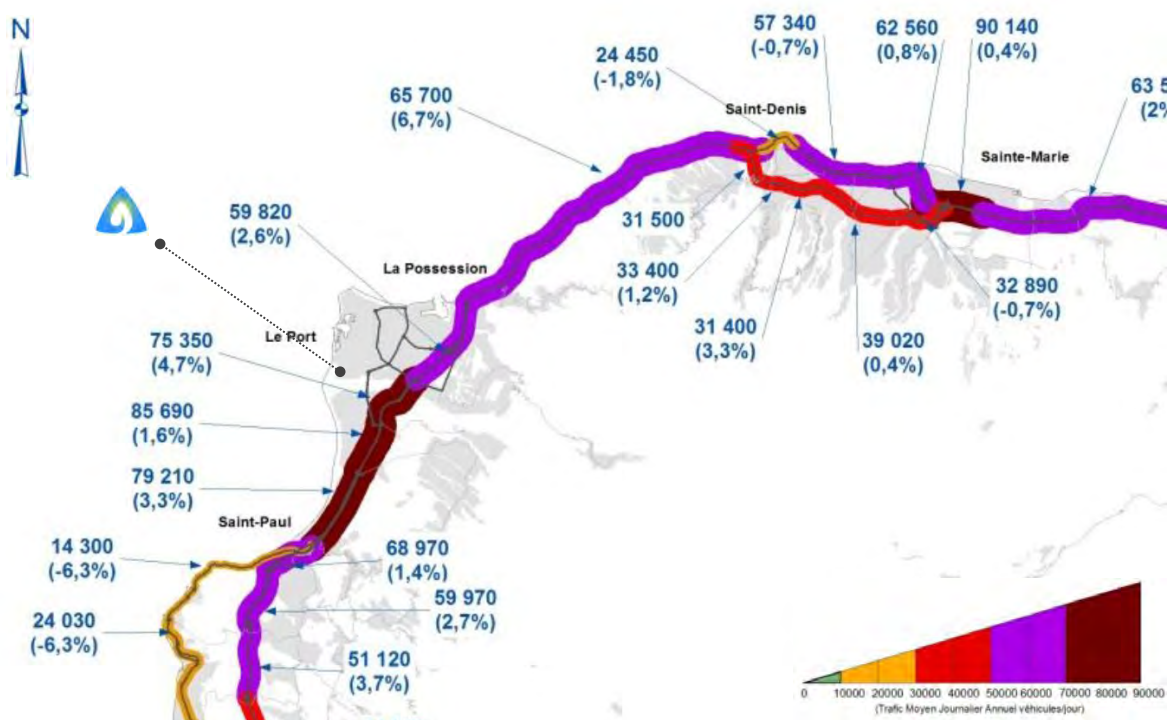
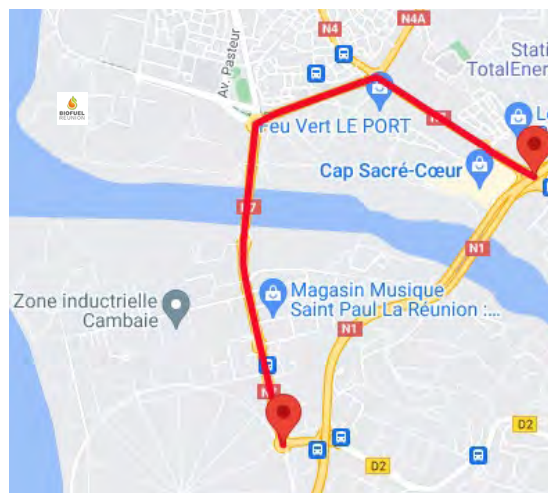


Figure 26 : Flux moyens journaliers de véhicules, route nationale 1a

La **RN 7, axe mixte** desservant la Zone Industrielle de Cambaie depuis le Port, par le nouveau pont de la rivière des Galets permet l'accès direct au Boulevard de la Marine, voie d'accès unique à la ZAC Mascareignes, Eco-Parc du Port, et au site d'implantation du projet porté :



II.4.3.1 Zoom : le trafic des PL sur le territoire de la commune du Port



Une attention particulière peut être portée au trafic des poids lourds sur la commune du Port. En effet, le paragraphe B.4 du diagnostic territorial du PLU de la commune s'attache spécifiquement à l'impact de ce trafic.

Ainsi, environ **250 PL/jour** empruntent le réseau structurant de voiries du Port, afin d'assurer la liaison entre le transport maritime et la desserte des activités de l'île. Les quelques 5,3 millions de tonnes (données 2016) du trafic sont en partie transbordées.

Le diagnostic territorial précité précise : « Le schéma régional des investissements en transport (SRIT) souligne d'ailleurs que le trafic poids lourds représente en moyenne 5 % du trafic sur la **RN1 à hauteur de La Possession, soit environ 3 000 PL/jour en augmentation continue**. D'ailleurs concernant l'émission de gaz à effet de serre (GES) le transport de marchandises, y contribue à hauteur de 40% du poste « déplacements et transports », dont plus de la moitié concerne les Poids Lourds ».

II.4.3.2 Le trafic de véhicules induit par l'activité projetée

Les 3 installations ciblées, VALDIRUN, VALOBIO et SOLYVAL sont en activité désormais depuis plusieurs années, autorisées au titre de la législation et réglementation des ICPE. Le trafic routier qu'elles engendrent est absorbé par le flux en présence sur toute la zone d'activité et les deux zones industrielles avoisinantes, avec un Boulevard de la Marine extrêmement emprunté, lien direct notamment entre le Port Ouest et la RN7, axe mixte pour l'accès le plus direct à la RN1.

Rappel : le paragraphe B.4 du diagnostic territorial du PLU de la commune s'attache spécifiquement à l'impact de ce trafic. Ainsi, environ **250 PL** empruntent le réseau structurant de voiries du Port, afin d'assurer la liaison entre le transport maritime et la desserte des activités de l'île. Les quelques 5,3 millions de tonnes (données 2016) du trafic sont en partie transbordées. Le diagnostic territorial précité précise : « Le schéma régional des investissements en transport (SRIT) souligne d'ailleurs que le trafic poids lourds représente en moyenne 5 % du trafic sur la **RN1 à hauteur de La Possession, soit environ 3 000 PL/jour en augmentation continue**. D'ailleurs concernant l'émission de gaz à effet de serre (GES) le transport de marchandises, y contribue à hauteur de 40% du poste « déplacements et transports », dont plus de la moitié concerne les Poids Lourds ».

L'activité projetée par l'entité ECOSTRILL, dans un **schéma de dimensionnement majorant** ajoutera au flux de véhicules (principalement PL) les volumes suivants :

Nombre de véhicules impliqués	Fréquence de passage
2 Crafter Volkswagen (VL)	: Quotidiennement, 1 rotation par véhicule
2 PL Renault	: Quotidiennement, 2 rotations pour le 1 ^{er} PL, 1 rotation pour le 2 nd
1 PL Iveco	: Quotidiennement, 1 rotation
TOTAL de rotations quotidiennes	: 6 rotations



Le flux de véhicules transitant par l'unité de pré-traitement et valorisation des DASRI peut raisonnablement être considéré comme **négligeable** au regard du trafic opérant au sein de la ZAC Mascareignes, du Boulevard de la Marine alimentant la zone industrielle du Sud ainsi que celle des Tamarins, mais également sur l'axe mixte (RN7) ou encore la RN1 à proximité. Rappel : la RN1 comptabilise plus de 75 000 véhicules (année 2015) quotidiennement tandis que la RN7 compte en moyenne plus de 29 000 véhicules quotidiennement en jours ouvrés (données DDE et Direction Régionale des Routes années 2017).

II.5 La description des risques naturels et technologiques



Le Livre V du code de l'environnement prévoit à son Titre VI l'encadrement de la prévention des risques naturels. Le même Livre prévoit à son Titre I^{er} consacré aux ICPE l'encadrement des installations soumises à un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques). Les deux dimensions, risques naturels et risques technologiques sont traités au sein des mêmes développements suivants en ce qu'ils font référence à une **approche préventive première**.

II.5.1 Analyse de l'approche préventive des risques naturels : le PPRN prévisibles

L562-1 : L'Etat élabore des PPRN prévisibles tels que les :

- inondations
- mouvements de terrain
- avalanches
- incendies de forêt
- séismes
- éruptions volcaniques
- tempêtes
- cyclones

II.5.1.1 Analyse du PPR multirisques naturels concernant le territoire de la commune du Port

La commune du Port est concernée par un PPR naturels prévisibles relatif aux phénomènes de :

-  Inondation ;
-  Mouvement de terrain ;
-  Aléa côtier.

L'arrêté approuvant le PPRn prévisibles sur la commune du Port, relatif aux phénomènes d'inondation, de mouvement de terrain et d'aléa côtier, n°401, est en date du 26 mars 2012.



L'arrêté approuvant le PPRn prévisibles sur la commune du Port est accessible au lien suivant :

https://www.reunion.gouv.fr/contenu/telechargement/7811/109104/file/22_bis_AP_approbation_PPR_Le_Port_20120326_cle026371.pdf

Le PPRn prévisibles établit son Règlement sur la base d'un zonage précis. Le site projeté par l'entité ECOSTRILL est localisé au sein de la zone rB2 « aléa moyen inondation et aléa faible à modéré mouvement de terrain », faisant partie des zones de prescriptions.



Il est ainsi possible dans cette première phase de l'analyse de préciser que l'installation projetée n'est pas située en « zones d'interdiction » du plan.

L'installation projetée se situe ainsi en zone **rB2** :

- ☐ aléa moyen inondation
- ☐ aléa faible à modéré mouvement de terrain

L'indice « r » signifie que des travaux de réduction de l'aléa ont été réalisés, notamment lors de l'endiguement de la Rivière des Galets. Les travaux de sécurisation ont été menés, l'indice permet de marquer et signifier leur existence.

II.5.1.2 Analyse du Règlement du PPR multirisques naturels

Le **Règlement du PPRn** fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur.



Le Règlement du PPRn prévisibles de la commune du Port est accessible au lien suivant :
http://www.risquesnaturels.re/pdf/reglements/Reglement_Port.pdf

RAPPEL : le PPRn est annexé au PLU de la commune.

II.5.1.2.1 Analyse des recommandations générales

Le Chapitre 2 du Règlement précise les recommandations générales, applicables sur l'ensemble du territoire communal, quel que soit le classement réglementaire des terrains. Leur correspondance et impacts sur le projet sont les suivants :

Les aménagements ne doivent pas aggraver les risques naturels existants et leurs effets (y compris durant la phase « chantier »)	:	L'installation projetée se situe au cœur de l'Eco-Parc du Port, ZAC déjà aménagée afin d'accueillir des installations inscrites dans la « filière environnementale ». Les risques naturels identifiés sur le territoire de la commune, inondation, mouvement de terrain et aléa côtier, ne peuvent être aggravés par l'installation et cela même en phase « chantier », la totalité des phases s'effectuant exclusivement sur l'emprise géographique du site d'implantation notamment.
Dégagement de tous obstacles susceptibles de favoriser les embâcles	:	Inopérant en phase d'exploitation : Rappel : aucun déchet en présence sur l'installation n'est susceptible de créer des amas, embâcles, etc. En phase « travaux » : toutes les mesures seront prises afin de cantonner au droit du site d'emprise 100% des déchets générés afin de circonscrire la totalité de ces derniers.
Les EP doivent être collectées par des réseaux d'assainissement + évacuées vers des exutoires capables de les recevoir (...)	:	La totalité des effluents de l'installation est dirigée vers le réseau séparatif de la ZAC Environnement, réseau EU + réseau EP.
Les rejets et infiltrations d'eau de toute origine dans les sols doivent être organisés + maîtrisés afin de ne pas aggraver les risques d'instabilité des terrains soumis à des glissements	:	La totalité des effluents (+EP) est raccordée au réseau séparatif. Les voies de circulation extérieures sont raccordées au réseau EP avec séparateurs à hydrocarbures. Seules les eaux de toiture sont directement dirigée vers les sols pour infiltration.
Les sols particulièrement soumis aux risques d'érosion doivent être plantés d'espèces végétales stabilisatrices et anti-érosives	:	Les pourtours de l'unité seront pourvus d'espaces végétalisés, permettant également une intégration paysagère pertinente. Ces sols, bien que peu enclins dans ladite zone à érosion seront ainsi recouverts d'espèces végétales stabilisatrices.

Libre écoulement des eaux et les champs d'inondation ne doivent pas être restreints	:	L'installation projetée est pensée afin d'assurer ce libre écoulement à travers la parcelle. Aucun obstacle significatif n'est prévu pouvant restreindre ledit écoulement.
Tout projet de construction devra être évité, voire proscrit, dans les talwegs ou à proximité immédiate	:	Inopérant en l'espèce
Toute disposition devra être prise pour que les structures susceptibles d'être exposées aux flots puissent résister à l'érosion et aux pressions pouvant survenir.	:	Inopérant en l'espèce

II.5.1.2.2 Analyse des dispositions applicables en zone bleue rB2

Rappel : le Chapitre 6 du Titre III « Dispositions réglementaires » du Règlement rappelle :

- « Ce zonage correspond aux secteurs exposés à un aléa moyen inondation, et éventuellement par un aléa faible à modéré de mouvements de terrain ;
- L'un indice « r » traduit le fait que la zone a fait l'objet par le passé de travaux de sécurisation. Cet indice permet de « garder la mémoire du risque » originel ».

Analyse des **interdictions** en zone rB2 :

Concernant les constructions et ouvrages :

Création de sous-sols, sauf ceux expressément autorisés	:	L'installation projetée ne comprend pas de sous-sols
Création de parkings souterrains	:	L'installation projetée ne comprend pas de parkings souterrains
Création d'établissements stratégiques	:	Inopérant en l'espèce
Création de nouvelles surfaces destinées à l'habitation	:	Inopérant en l'espèce
Création de nouvelles surfaces destinées aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, situées au-dessous de la cote de référence	:	L'installation projetée ne comprend pas de constructions en dessous de la cote de référence
Nouveaux établissements sensibles accueillant des personnes en résidence permanente	:	Inopérant en l'espèce
Stationnement de caravanes habitées, ainsi que le stationnement nocturne de camping-cars	:	Inopérant en l'espèce

Concernant le stockage de produits et de matériaux

Stockage au-dessous de la cote de référence de produits dangereux ou polluants ou de produits périssables en grande quantité (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux)	:	L'installation projetée ne comprend pas de stockages de quelques natures que ce soit en dessous de la cote de référence
Stockage de matériaux ou de produits flottants au-dessous de la cote de référence et dans les locaux non clos (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations...), à l'exception de ceux destinés à un usage domestique	:	Inopérant en l'espèce

II.5.2 Analyse des autres mesures de prévention

II.5.2.1 Les typologies de risques écartées

La zone d'implantation du projet n'est pas concernée par les risques naturels des zones de montagnes ;

Le Maire procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal, conformément à l'article L563-3 du code de l'environnement. Remarque : le risque d'inondation est intégré au PPRn prévisible en vigueur sur le territoire de la commune du Port et appréhendé dans les développements précédents de la présente Etude d'Impact.

Conformément à l'article L563-6 du code de l'environnement, les communes ou groupements en matière de documents d'urbanisme élaborent (en tant que de besoin) des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol. Le site d'implantation du projet n'est pas concerné par ce risque.

II.5.2.2 L'analyse du risque sismique

Un séisme est une vibration du sol, causée par une fracture brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface. Le séisme est le risque naturel le plus meurtrier, pouvant engendrer des effets directs (chutes effondrements de bâtiments, interruption des réseaux de transports ou de communication...) ou des effets indirects (mouvements de terrain, tsunamis, liquéfaction sol...).

L'île de La Réunion est située dans une zone considérée comme sismiquement stable. Elle est classée en zone de sismicité 2 selon le Zonage Sismique de la France, soit une sismicité faible (les règles urbanistiques parasismiques ne sont ainsi pas obligatoires)

C'est l'article D563-8-1 du code de l'environnement qui prévoit le classement de la Réunion en zone de sismicité FAIBLE.

II.5.2.3 L'analyse du risque volcanique

Le volcanisme représente, au même titre que les séismes, une des manifestations de la tectonique des plaques. On distingue le volcanisme qui prend naissance aux frontières des plaques tectoniques (rifts, dorsales océaniques et zones de subduction), du volcanisme dit de point chaud en milieu de plaques, indépendant de leur mouvement. Le volcanisme s'explique par la remontée en surface d'un magma profond, mais ses manifestations peuvent différer d'une éruption à une autre.

Le **DDRM**, Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Réunion, précise concernant le risque volcanique :

À La Réunion, l'activité éruptive du Piton de la Fournaise est l'une des plus régulières du monde avec en moyenne une éruption tous les 8 mois depuis la création de l'observatoire volcanologique en 1979.

Les manifestations en surface sont :

- les nuées ardentes ;
- les coulées de laves ;
- les émanations de gaz ;
- les produits de projection et de dégazage.



Les données du DDRM concernant le risque volcanique sont accessibles au lien suivant :
<https://ddrm-reunion.re/volcanique/>

Ainsi, concernant la commune du Port, l'aléa volcanique ne présente pas de risque (probabilité 0) de coulée de lave. En revanche, au même titre que toutes les communes de la Réunion, le risque de retombées de Cheveux de Pelé (= roches volcaniques issues de gouttelettes de lave très fluides, s'étirant en longs et fins filaments sous l'action du vent), cendres et blocs est présent.

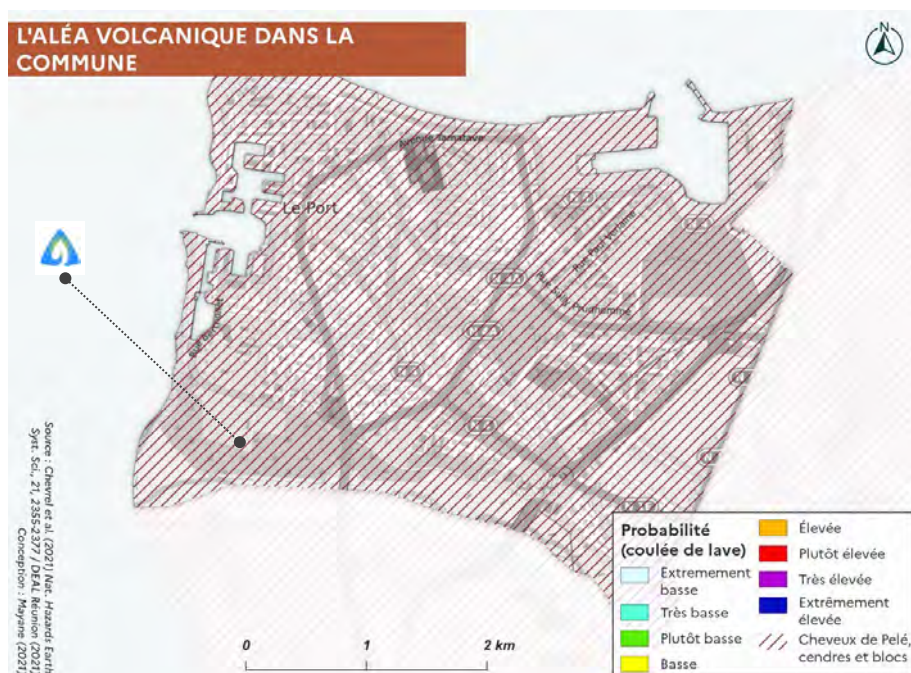


Figure 27 : Aléa volcanique dans la commune du Port : cheveux de Pelé, cendres et blocs exclusivement

II.5.2.4 L'analyse de l'aléa feu de forêt



Le site d'implantation du projet est situé à la limite entre la zone générale « modérée » et la zone « nulle à très faible »

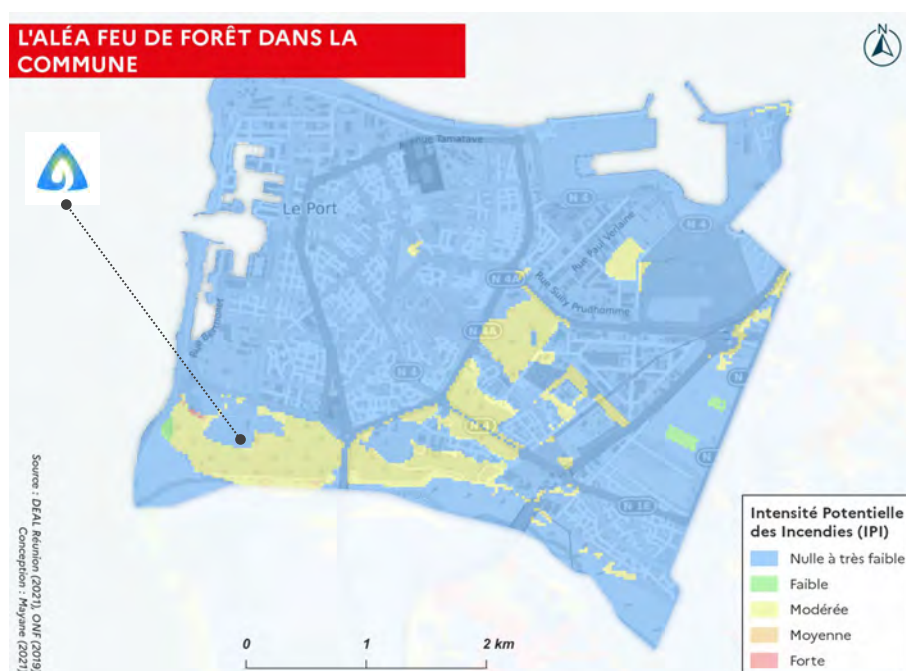


Figure 28 : Aléa Feu de forêt – zone d'implantation à la limite de la zone « modérée »

II.5.3 ZOOM : évaluation et gestion des risques d'inondation et prévision des crues

RAPPEL :



Figure 29 : Positionnement du projet par rapport à l'aléa inondation (source : PEIGEO + cartographie aléas inondations PPRn)



Rappel : le site du projet est situé en zone d'aléa moyen inondation, les recommandations imposées par le Règlement du PPRn prévisibles de la commune du Port seront scrupuleusement appliquées.



Précisions concernant le dispositif établi par la **Directive « inondation »** : adoptée en 2007 par la Commission européenne, la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation dite "Directive Inondation" fixe une méthode de travail pour permettre aux territoires exposés de réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.



Le site d'implantation du projet n'est pas concerné par le cadrage du dispositif local établi sur les standards de la Directive dite Inondation. La commune du Port n'est notamment pas concernée par le zonage des Territoires à Risques Importants (TRI), base du dispositif de cadrage.

[illegible]

Page 78 sur 102

II.5.4.2 Le PPRT



Le Livre V du code de l'environnement prévoit à son Titre I^{er} consacré aux ICPE, Section 6, l'encadrement des installations soumises à un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques). Ainsi, l'article L515-15 du code de l'environnement fixe la base légale de ces plans élaborés par l'Etat (Préfet) et ayant pour objet de délimiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans certaines installations, celles désignées à l'**article L515-36** (présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement).

L'arrêté portant PPRT détermine :

1. Un **un périmètre d'exposition aux risques** est fixé, tenant compte de la nature + intensité des risques technologiques ;
2. 2 nature des risques pris en compte ;
3. Services instructeurs ;
4. Liste des personnes + organismes associés + modalités de leur association.

II.5.4.2.1 Le PPRT en vigueur sur le territoire de la commune du Port

Un seul PPRT est en vigueur sur le territoire de la commune du Port, celui de la **SRPP Société Réunionnaise de Produits Pétroliers**.

Le dépôt d'hydrocarbures liquides et de gaz inflammables liquéfiés exploité par la SRPP fait donc l'objet d'un PPRT approuvé par arrêté préfectoral n°2014-3714 SG/DRCTCV du 12 juin 2014. **Le zonage réglementaire, deuxième pièce du PPRT, est le suivant :**

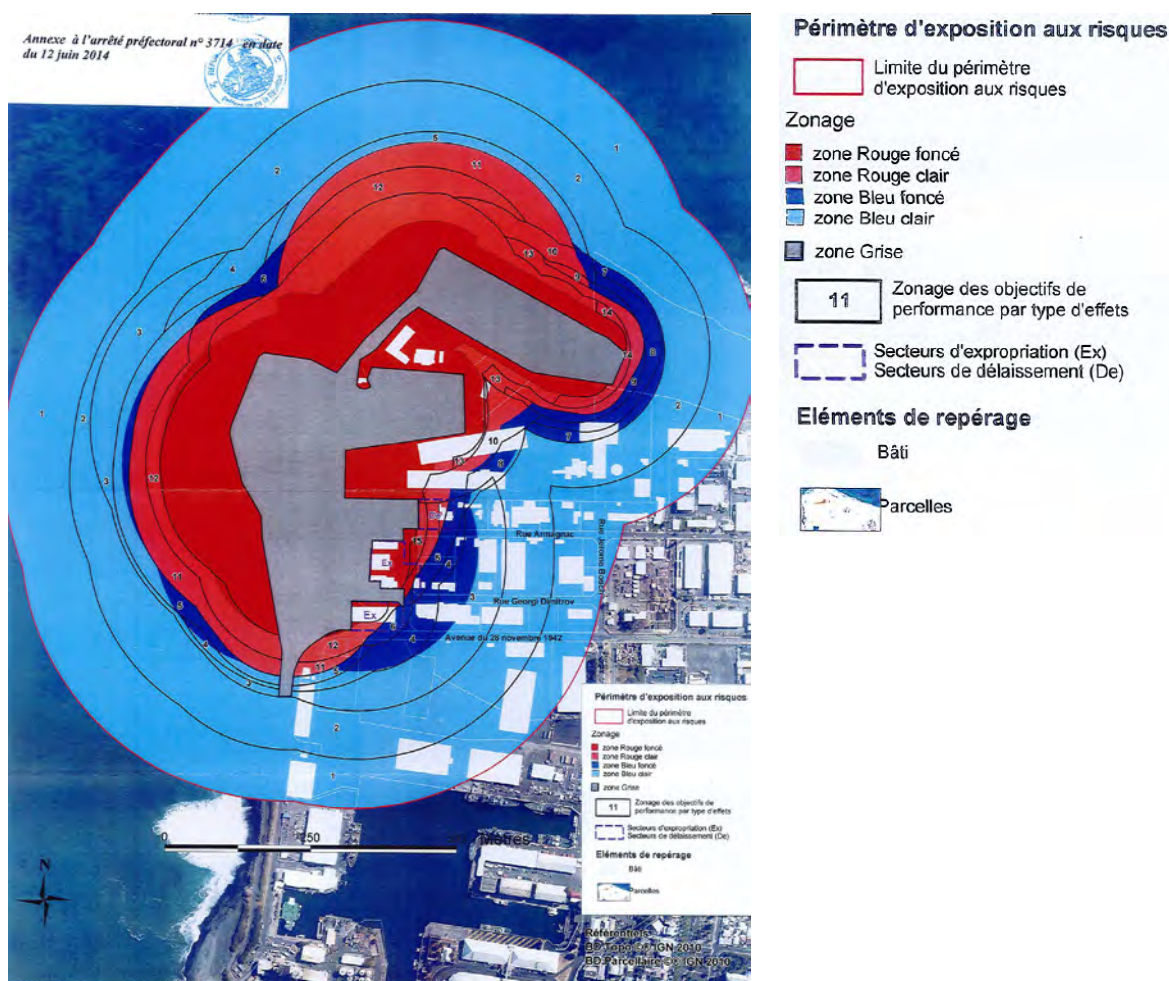


Figure 31 : Carte de zonage du PPRT de la SRPP (annexe arrêté préfectoral n°2014-3714 SG/DRCTCV)

II.5.4.3 Le transport de marchandises dangereuses



La définition du risque posée par le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Réunion (DDRM) précité, indique que « le risque lié au Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) implique un potentiel accident lors du transport de ces matières, par voie routière, ferroviaire, fluviale, aérienne, maritime ou par canalisation ».

Les principaux dangers sont l'explosion, l'incendie, le nuage toxique et la pollution de l'atmosphère, du sol et de l'eau.



Les données issues du DDRM sont accessibles au lien suivant :
<https://ddrm-reunion.re/transport-de-matieres-dangereuses-tmd/>



Figure 32 : Carte des axes et points sensibles de TMD - Zoom le Port



Le site d'implantation du projet est situé dans une zone concentrant un grand nombre d'activités industrielles dont certaines présentent des risques technologiques élevés en termes de risque industriel. Le risque TMD est présent également dans la ZAC MASCAREIGNES, zone d'implantation du projet.

II.6 Les sites et sols pollués



Les résultats de la consultation des données concernant la carte des anciens sites industriels et activités de service, ont précisé que la **parcelle d'implantation du projet n'est pas située dans un secteur d'information sur les sols** :

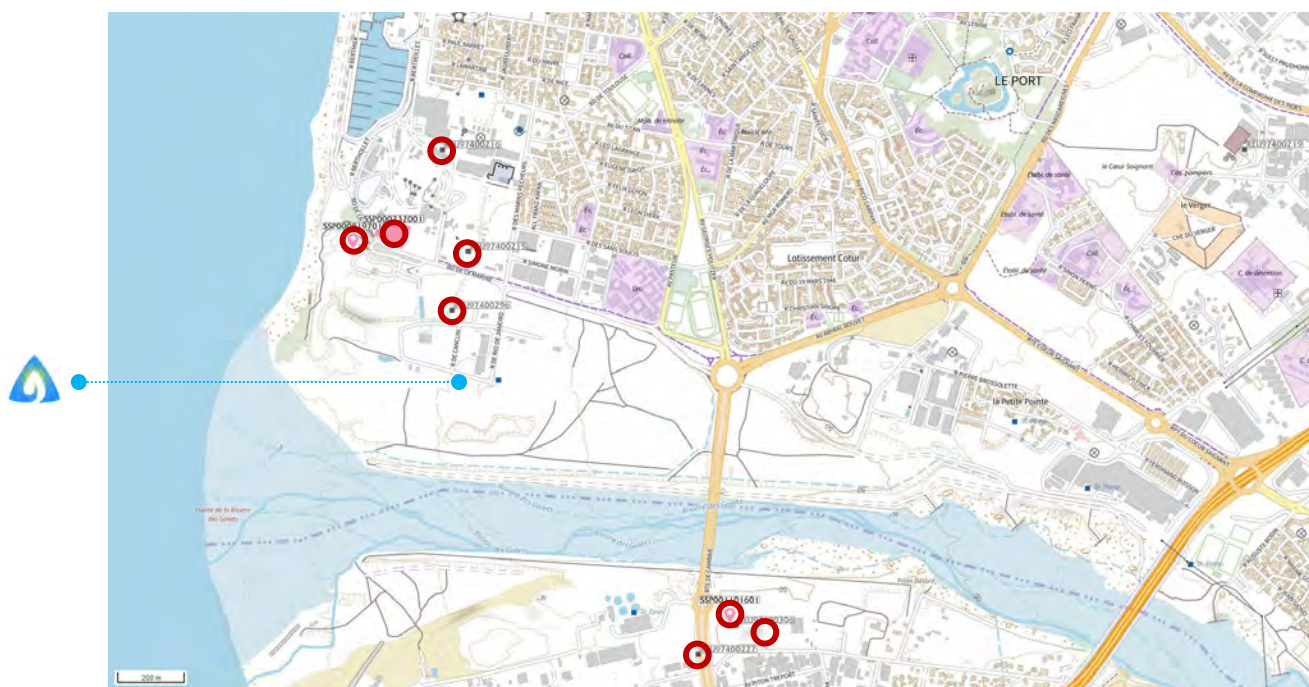


Figure 33 : Localisation des sites et sols pollués par rapport au site d'implantation



L'activité projetée par ECOSTRILL est exclusivement réalisée à l'intérieur des bâtiments industriels d'exploitation dotés d'une dalle ciment imperméable rendant impossible toute pénétration d'effluents potentiellement polluants dans les sols et sous-sol de la parcelle d'implantation. Aucun rejet (d'ordre gazeux ou aqueux) n'est à enregistrer sur toute la phase process hormis les eaux usées de lavage des sols et équipement ainsi que les eaux grises des sanitaires. Également, toutes les zones de circulation extérieures sont réalisées sur sol imperméable raccordé au réseau d'assainissement collectif de la zone d'activité.

+ l'activité projetée n'entrera à aucun moment en interaction avec les activités identifiées par les fiches détaillées BASIAS. Aucun de ces sites ne peut impacter l'installation projetée par ECOSTRILL et l'activité déployée de pré-traitement des DASRI n'est pas susceptible d'impacter et/ou aggraver la situation constatée desdits sites enregistrés à la base de données BASIAIS (CASIAS).

II.7 L'appréhension des problématiques annexes de prévention : pollution sonore, nuisances visuelles et lumineuses

II.7.1 L'appréhension de la prévention des pollutions sonores



Ainsi, conformément aux article L572-1 et suivants du code de l'environnement, l'arrêté préfectoral n°2014-3743/SG/DRCTCV du 16 juin 2014 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur le territoire de la commune de Le Port est désormais la référence, avec notamment la représentation cartographique du classement des infrastructures en question :

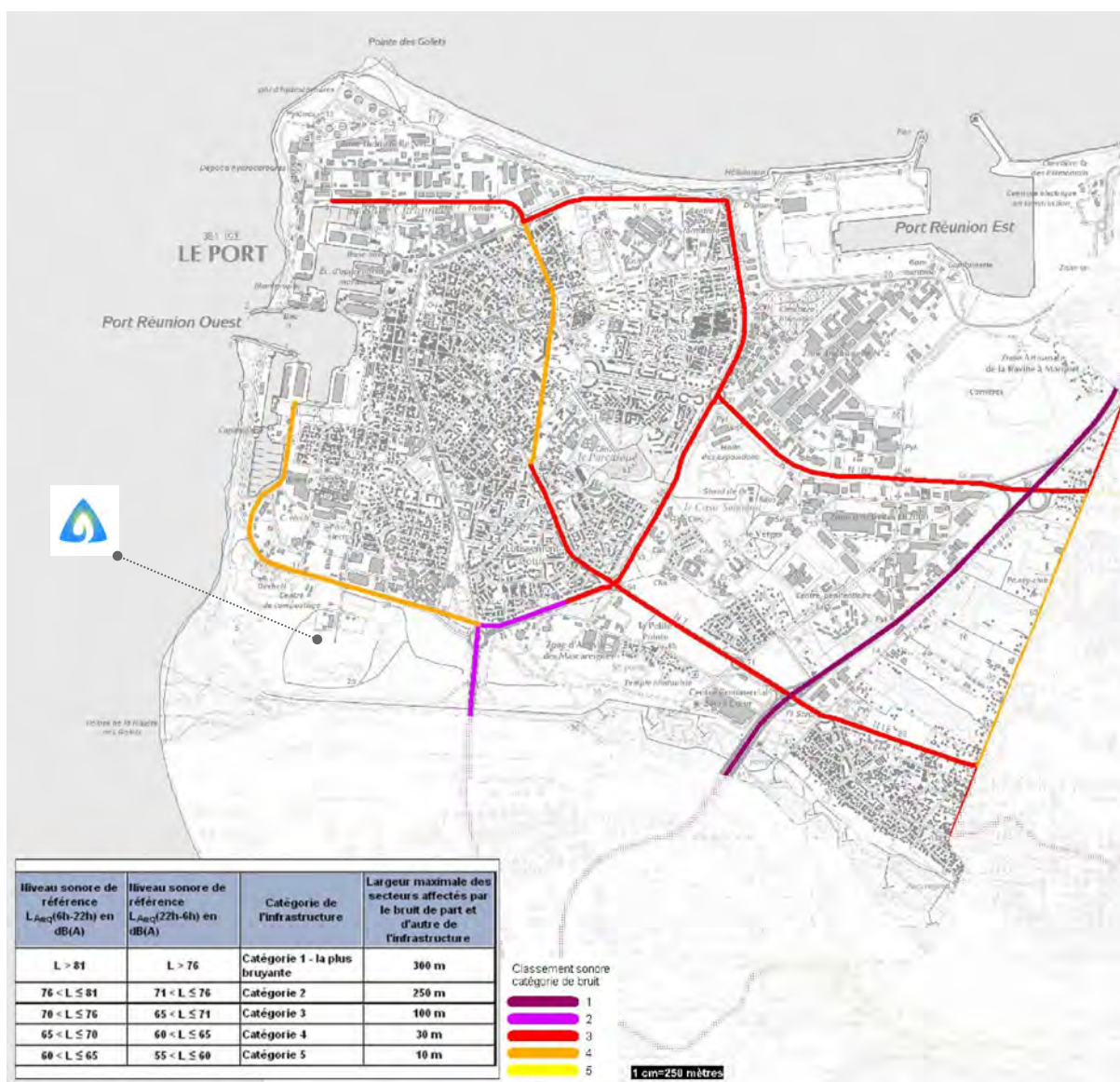


Figure 34 : Représentation cartographique du classement des infrastructures de transport terrestre commune du Port

Le site d'implantation du projet est situé à proximité immédiate du Boulevard de la Marine, classé en catégorie 4 de nuisance sonore.
Remarque : l'article 4 de l'arrêté précité n°2014-3743/SG/DRCTCV du 16 juin 2014, précise que dans les départements d'outre-mer, l'isolement acoustique requis ne concerne pas les infrastructures terrestres classées dans les deux dernières catégories (4 et 5).



L'activité projetée n'est pas affectée par la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit (de part et d'autre) de l'infrastructure, à savoir 30 mètres pour les infrastructures de catégorie 4.

RAPPEL :

L'installation d'ECOSTRILL est exclusivement exploitée à l'intérieur de bâtiments industriels, au cœur de la ZAC Eco-Parc du Port et à proximité immédiate de voies de circulation importantes (ex : Boulevard de la Marine au Nord de l'unité ; Nationale 7 à l'Est de l'unité) et d'exploitations industrielles émettrices de bruit (ex : SOLYVAL ; METAL REUNION ; les unités de concassage notamment de la SCPR et GTOI de l'autre côté du Boulevard de la Marine). L'impact bruit de l'activité sera ainsi nul pour son environnement ainsi que l'environnement humain de proximité. Son fonctionnement, de par le type de process utilisé ainsi que la réalisation exclusive en intérieur, ne pourra être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une nuisance pour celui-ci. **ECOSTRILL réalisera néanmoins la première campagne de mesures au démarrage de l'activité puis tous les 3 ans.**

+

Il convient d'ajouter à l'analyse la cartographie stratégique du bruit du TCO (la source donnée est : GAMBA acoustique 2013), insérée dans l'évaluation environnementale du Projet Stratégique 2019-2023 du Grand Port Maritime de la Réunion ainsi que celle du PLU du Port précitées. Il est en effet précisé que la population dense de la commune du Port est soumise à des niveaux de bruit homogène relativement élevé. Plus de 66% de la population est soumise à un niveau de bruit compris entre 55 et 70 dB(A), avec cependant peu de dépassements de valeurs seuils de 68 dB(A) en Lden pour le bruit routier.

Remarque : analyse menée sur une durée de 24 heures.

L'intérêt de cette cartographie est qu'elle intègre le bruit émis par les zones d'activité :

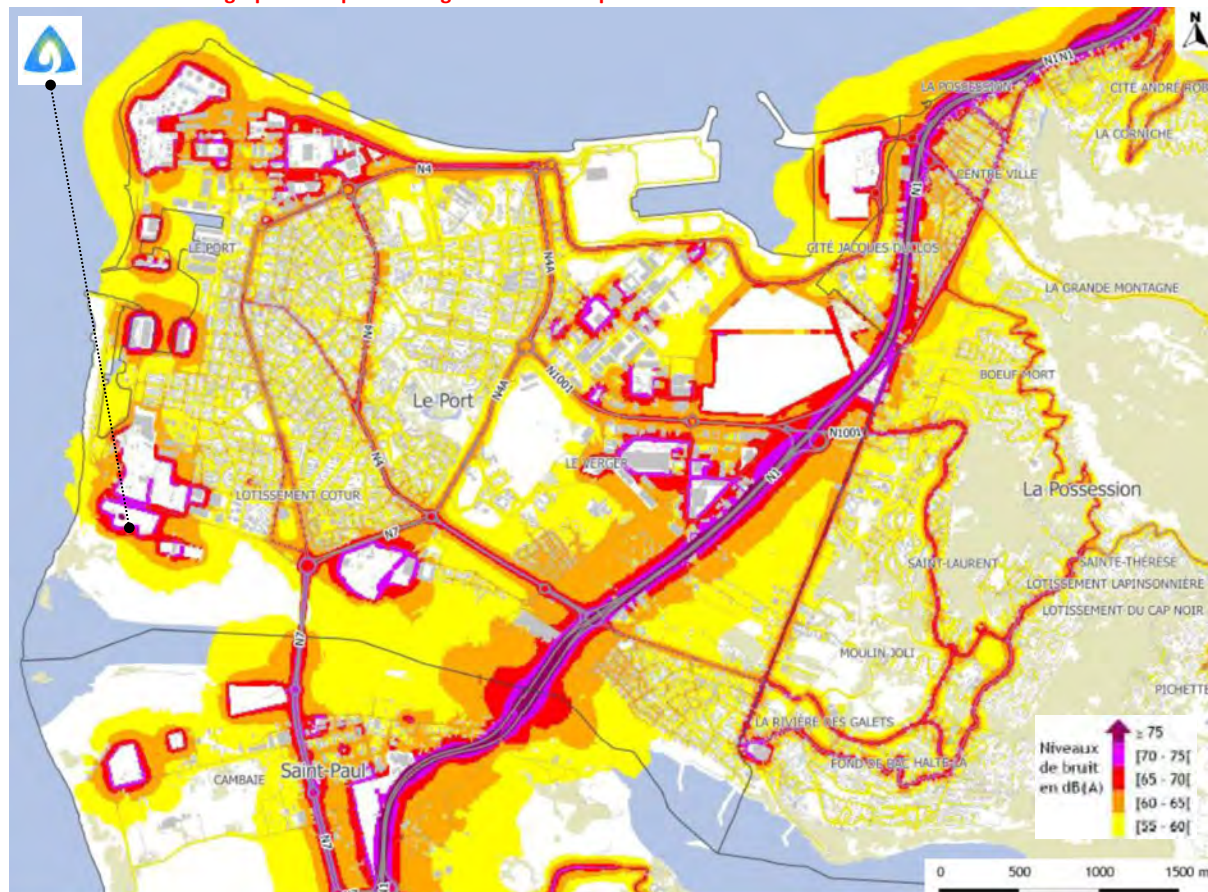


Figure 35 : Cartographie du bruit routier et industriel sur la commune du Port



L'activité projetée est située au cœur de la ZAC Eco-Parc du Port, au sein d'une zone présentant des niveaux de bruits parmi les tranches les plus hautes (notamment 65-70 dB(A) et 70-75 pour la partie nord de la zone).

II.7.2 L'appréhension de la prévention des nuisances lumineuses



Rappel : l'article **R122-5 II** du code de l'environnement, en application du point 2° de l'article L122-3 II, et précisant le contenu de l'étude d'impact, impose à son point 3° la description de l'état initial de l'environnement. Les nuisances lumineuses (Livre V - Titre VIII - Chapitre III) font partie de la description de l'état initial.

RAPPEL :



Le site du projet est implanté au cœur d'une zone d'intensité lumineuse majeure de la Réunion, la commune du Port.

La problématique de la prévention des nuisances lumineuse a déjà été abordée dans le cadre de la présente Etude d'Impact dans le cadre de la trame aérienne concernant la zone d'implantation, lors de l'analyse des continuités écologiques :

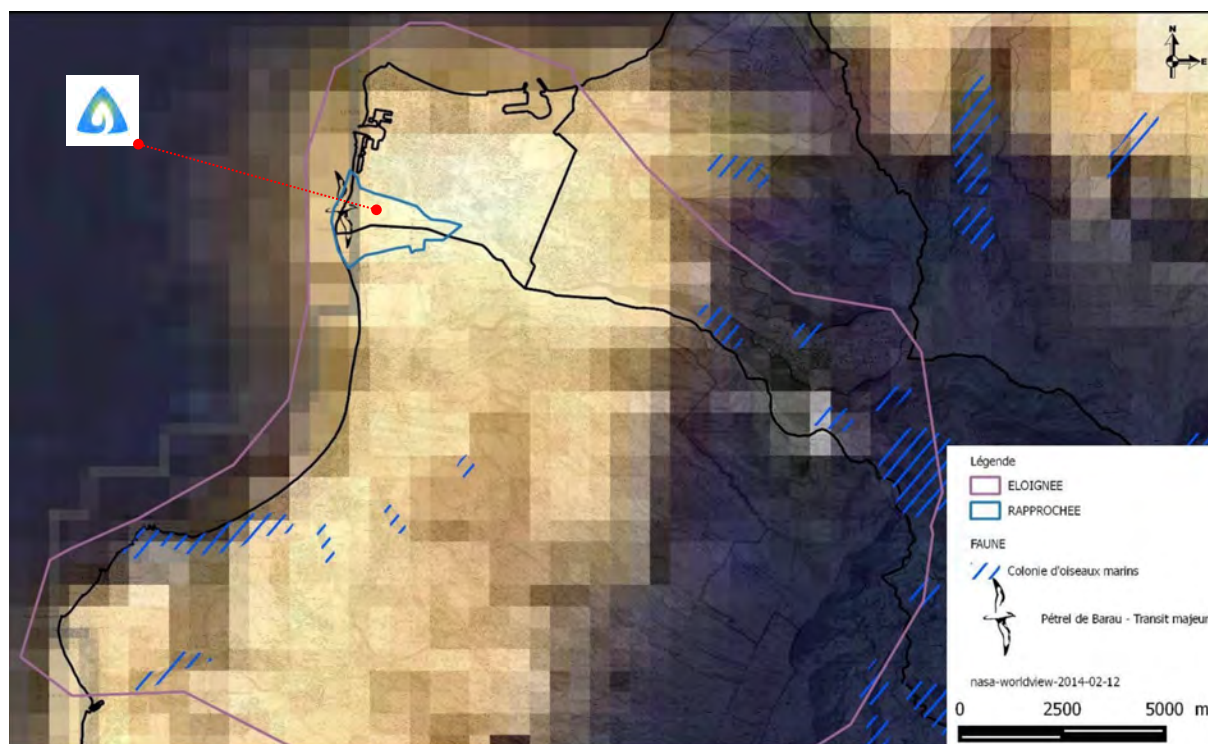


Figure 36 :RAPPEL : Carte de l'intensité lumineuse à La Réunion, zoom zone d'implantation (source NOAA + NASA)



Le lien a alors été réalisé lors de l'analyse des continuités écologique et de la trame aérienne avec la problématique précitée de la **prévention des nuisances lumineuses** encadrée par l'article L333-1 du code de l'environnement. L'effort en termes d'approche ERC devra ainsi être porté sur la prévention des nuisances lumineuses issues de l'installation afin de ne pas impacter l'avifaune principalement environnante et de passage dans les couloirs de continuité écologiques. Dans un but de continuité et complétude, la prévention des nuisances lumineuses, intégrée à la polychotomie du code de l'environnement a ainsi fait l'objet d'un zoom dans les développements précités.

II.7.3 L'appréhension de la prévention des nuisances visuelles



Le Livre V du code de l'environnement prévoit à son Titre VIII dans le cadre de la Protection du cadre de vie, l'encadrement de la prévention des nuisances visuelles. L'unique article en partie législative (aucun article d'encadrement en partie réglementaire), **L582-1 du code de l'environnement concerne les lignes électriques.**



RAPPEL :



L'intérêt est inopérant en l'espèce dans le cadre de l'appréhension de l'impact de l'activité projetée. Les nuisances visuelles sont abordées dans le cadre des intérêts relatifs au **PAYSAGE**, avec notamment les espaces verts et barrières végétales prévus au projet.

III. Analyse des incidences directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement

2



L'article **R181-14** du code de l'environnement précité, prévoit à son **point n°2** que le pétitionnaire analyse les **incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts de l'article L181-3**, eu égard à ses caractéristiques et sensibilité de son environnement.

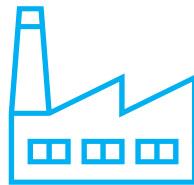
Cette analyse imposée par l'article précité **R181-14** du code de l'environnement a déjà été présentée dans le corps de la présente Etude d'Incidence, dans le **PANORAMA** du profil d'impacts non notables du projet. Ainsi, l'unité de pré-traitement des DASRI telle que projetée par ECOSTRILL et dimensionnée au gisement de déchets exploitable sur la base d'un postulat primaire majorant, permet de dresser le profil d'impacts non notables suivant : **RAPPELS** :

L'unité de pré-traitement des DASRI telle que projetée par ECOSTRILL et dimensionnée au gisement exploitable sur le territoire de la Réunion, sur la base d'un postulat primaire majorant, permet de dresser un panorama des intérêts et considérations d'**impacts non notables** au cas d'espèce :

- 1 Le site d'exploitation de l'installation de pré-traitement est situé exclusivement dans l'emprise d'une ZAE existante, Eco-Parc du Port, permettant de caractériser la zone comme initialement fortement anthropisée.
- 2 Installation située en dehors de tout périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable.
- 3 Le **dimensionnement** de l'unité de pré-traitement des DASRI est volontairement cadré sur un **postulat majorant**. Le gisement réellement exploité sera ainsi inférieur au postulat de dimensionnement, permettant de minorer un peu plus l'impact de l'activité sur son environnement immédiat, notamment en termes de **circulation routière**, de consommations d'**énergies**, de présence de combustibles in situ ou encore de **rejets d'effluents** (Remarque : aucun rejet aqueux, aucun rejet gazeux pour l'unité).
- 4 **Absence de rejets aqueux**. Le process de pré-traitement des DASRI ne nécessite pas de consommation d'eau d'adduction et aucun rejet n'est à envisager dans le réseau des eaux usées. Les seules eaux de rejet générées sur l'installation seront celles de lavage des zones de circulation ainsi que les eaux assimilées domestiques de la zone bureau et sanitaires.
- 5 La totalité de l'Eco-Parc du Port est raccordé au **réseau d'assainissement collectif**, combinant réseau des EU (Eaux Usées) et réseau des EP (Eaux Pluviales), géré par le TO (*Rappel : depuis la loi NOTRe, la compétence eau et assainissement a été transférée aux communautés d'agglomération*). Ainsi, tous les rejets aqueux de l'unité (*Rappel : exclusivement, eaux de lavage des zones de circulation + eaux assimilées domestiques de la zone bureau et sanitaires*).
- 6 L'installation projetée développe un process de pré-traitement n'étant **pas de nature à engendrer de nuisances sonores notables**. La totalité de l'exploitation est réalisée à l'intérieur du bâtiment principal d'exploitation + le trafic routier engendré par les camions de collecte des DASRI est insignifiant en l'espèce en termes de nuisances sonores.
- 7 L'impact sur le trafic routier engendré par les camions de collecte acheminant les DASRI sur l'unité est très peu impactant en l'espèce. L'impact sur les voies d'accès de proximité et de l'Eco-Parc, très empruntées, notamment par les poids lourds des zones d'activités environnante (notamment Cambaie et Le Port), est insignifiant.
- 8 L'activité de pré-traitement des DASRI n'est pas susceptible d'engendrer des rejets dans le sol et le sous-sol. L'unité est sise dans un bâtiment industriel doté d'une dalle ciment imperméable permettant la récupération des éventuels effluents déversés sur le sol. Le risque de pollution du sol et du sous-sol est nul en l'espèce.
- 9 L'unité de pré-traitement des DASRI est exclusivement exploitée à l'intérieur du bâtiment précité, au cœur de l'Eco-Parc du Port, permettant d'écarter toute problématique liée à la conservation des paysages et du patrimoine. Rappel : zone fortement anthropisée.



L'analyse opérée dans les développements ci-avant ainsi que dans tout le corps de texte de la présente Etude d'Incidence permet d'écarter tout effet direct ou indirect de l'activité projetée au travers de l'ambition d'ECOSTRILL. Aucun effet temporaire ou permanent ne peut être envisagé au vu de la nature des activités, tant du point de vue des intérêts en termes de protection des eaux superficielles et des eaux souterraines, protection du sol et du sous-sol, émissions dans l'air, ou encore émissions sonores et vibrations.



IV. Les mesures d'évitement et de réduction des effets négatifs notables sur l'environnement

3



L'article **R181-14** du code de l'environnement précité, prévoit à son **point n°3** que le pétitionnaire précise les mesures envisagées pour **éviter et réduire les effluents négatifs** notables sur l'environnement, la santé. En envisageant les compensations lorsque des effets ne peuvent être évités ou réduits ou lorsque cela n'est pas possible en justifiant de cette impossibilité.

IV.1 Les intérêts écartés de facto : la non incidence du projet sur certains pans environnementaux

RAPPELS

Le panorama des points d'impacts de l'installation de pré-traitement des DASRI et son activité au sein de l'Eco-Parc du Port (cf développements suivants), permet de dresser le constat d'une influence **NON NOTABLE** du projet sur l'environnement naturel et humain. Ces constats permettent, dans le cadrage de l'étude d'incidence et ses points pertinents, d'écarter rapidement certains intérêts et considérations en termes d'impacts environnementaux.



Ainsi, l'article **R181-14** du code de l'environnement précité précise concernant l'approche des éléments structurants de l'étude d'incidence, que cette dernière est proportionnée à l'importance du projet et son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts de l'article L181-3 du code de l'environnement.

Il est ainsi possible d'écarter de facto les intérêts énumérés à l'article **L181-3** du code de l'environnement au vu des constats précités d'impacts non notables du projet de création de l'installation de pré-traitement des DASRI portée par ECOSTRILL. **Ces intérêts pouvant être écartés sont les suivants** (Remarque : numérotation de l'article L181-3) :

- 1 Le respect des conditions d'affectation des quotas d'émission de **GES** (L229-7 à -10) : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par la dimension « quotas d'émission de GES » encadrée par les articles L229-7 et suivants du code de l'environnement.
- 2 La conservation des intérêts des articles L332-1 (**réserve naturelle**) L332-2 (réserve naturelle nationale) + mise en œuvre de la réglementation ou de l'obligation mentionnés par l'article L332-2 lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation spéciale au titre d'une réserve naturelle créée par l'Etat : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre d'une réserve naturelle régionale ou réserve naturelle nationale.
- 3 Lorsque l'AE tient lieu de l'autorisation spéciale prévue par l'article L341-7 et -10 : la conservation ou préservation du ou des intérêts qui s'attachent au classement d'un **site ou monument naturel** (L341-1) + ceux mentionnés par la décision de classement : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le périmètre de conservation ou préservation d'un site ou monument naturel.
- 4 Lorsque l'AE tient lieu de la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de **sites d'intérêt** géologique, habitats naturels, espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et leurs habitats : le respect du 4° de l'article L411-2.
 Le 4° de l'article L411-2 concerne donc la délivrance de dérogations aux interdictions fixées aux 1°, 2° et 3° de l'article L411-1 du code de l'environnement.
 Concernant donc la conservation des sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats (L411-1 à L411-3 code de l'environnement) l'article L411-1 dispose que lorsque :
 - un intérêt scientifique particulier ;
 - ou le rôle essentiel de l'écosystème ;
 - ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel ;

(...) justifie(nt) la conservation de ces sites, habitats, espèces, sont interdits :

4. Concernant les animaux : la destruction ou enlèvement des œufs ou nids, mutilation, destruction, capture (...), transport, colportage, etc ;
5. Concernant les végétaux : la destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette, enlèvement, etc ;
6. Concernant les habitats naturels ou habitats d'espèces : la destruction, altération, dégradation.

Le projet ECOSTRILL est concerné par le zonage de la ZNIEFF de type 2 « Mafate et sa vallée » (n°040030021), néanmoins, et cela même en phase de travaux, d'autant plus dans l'emprise géographique d'une ZAC (Eco-parc du Port) dédiée aux natures d'activités telles que celle projetée par ECOSTRILL, l'installation ne nécessitera pas l'exécution des actions interdites par les points 1°, 2° et 3° de l'article L411-1, et pour lesquelles l'obtention d'une dérogation est nécessaire.

Remarque : la conservation des sites d'habitats naturels et espèces animales non domestiques ou végétales encadrée par la ZNIEFF de type 2 précitée n'est pas impactée par le projet dans les dimensions telles que projetées et aux droits de l'emprise géographique du site d'implantation.

- 5 Lorsque l'AE tient lieu d'absence d'opposition du VI du L414-4 (**Natura 2000**) : le respect des objectifs de conservation du site Natura 2000 : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par le zonage d'un site Natura 2000. Rappel : aucun site Natura 2000 n'est délimité sur le territoire de la Réunion.
- 6 Lorsque l'AE tient lieu d'autorisation d'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés (**OGM**) : respect des conditions d'utilisation confinée d'OGM (al 1 du I de l'article L532-1) fixées par les prescriptions techniques du II de l'article L532-3 : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par cet intérêt relatif à l'utilisation confinée d'OGM.
- 7 Lorsque l'autorisation tient lieu d'**agrément pour le traitement de déchets** : respect des conditions d'exercice de l'activité de gestion (L541-22) : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné par l'obtention d'un agrément pour le traitement des déchets. **Rappel :** les natures de déchets concernées par l'agrément en question sont :
 - Huiles minérales et synthétiques (R543-11 + R543-13 code de l'environnement) ;
 - Substances dites "PCB" (R543-35 code de l'environnement) ;
 - Déchets de pneumatiques "PCB" (R543-145 code de l'environnement) ;
 - VHU (R543-162 code de l'environnement) ;
 - Recyclage des navires "PCB" (D543-274 code de l'environnement).
- 8 Lorsque l'AE tient lieu de l'autorisation d'exploiter une **installation de production d'électricité** (L311-1 code énergie) : prise en compte des critères de l'article L311-5 du code de l'énergie : le projet ECOSTRILL n'est pas concerné le champ d'application juridique afférent aux installations de production d'électricité.
- 9 Lorsque l'AE tient lieu d'autorisation de **défrichement** : préservation des intérêts du L112-1 code forestier + celle des fonctions de l'article L341-5 du code forestier : le projet ECOSTRILL ne nécessite pas de phase amont de défrichement, les parcelles d'assise de l'unité de pré-traitement étant directement exploitables en l'état dans le cadre du projet de construction.
- 10 Lorsque l'AE tient lieu des autorisations du 12° de l'article L181-2 (Rappel : Autorisations prévues par L5111-6 ; L5112-2 et L5114-2 code de la **défense** ; Autorisations requises dans les zones de servitudes L5113-1 code de la défense + L54 code des postes et communications électroniques ; Autorisations des articles L621-32 et L632-1 du code du patrimoine (monuments historiques) + L6352-1 du code des transports (aérodromes) : respect des conditions de délivrance de ces autorisations : le projet ECOSTRILL n'est concerné par la nécessité d'aucune de ces autorisations.
- 11 Lorsque l'AE tient lieu des autorisations prévues à l'article L631-32 (= abords soumis à autorisation préalable) et article L632-1 (= périmètre d'un **site patrimonial remarquable**) : la conservation + mise en valeur des sites patrimoniaux remarquables et des abords des monuments historiques : le projet ECOSTRILL est situé au cœur de la ZAE Eco-Parc du Port, l'installation n'est pas concernée par le périmètre d'un site patrimonial remarquable.

Rappel : le **caractère infectieux et/ou potentiellement infectieux des DASRI bruts entrants** (déchets susceptibles de contenir de agents pathogènes) est écarté en l'espèce, les DASRI n'étant à aucun moment dans la chaîne de collecte et déchargement in situ en contact avec les opérateurs.



Les colis sont transportés sous le carcan réglementaire de l'ADR (+ arrêté TMD national) et encadrés par l'interdiction stricte de leur ouverture pour quelque motif que ce soit : 8.3.3 ADR « il est interdit au conducteur ou à un convoyeur d'ouvrir un colis contenant des marchandises dangereuses ».

Les GRV destinés au transport des DASRI des établissements de soins de l'île à l'unité de stérilisation et valorisation ECOSTRILL, sont ouverts au moment de leur arrimage au système de levage du process de banalisation (ouverture du couvercle en vue du basculement).

+ Le process développé sur l'installation a pour but premier d'annuler le caractère infectieux des DAS entrants.

IV.2 Le volet spécifique **RACCORDEMENT** (article 34 arrêté dit « intégré »)



L'article 34 de l'arrêté précité dit intégré précise que l'étude d'impact ou l'étude d'incidence comporte un volet spécifique relatif au raccordement. Ce volet atteste de l'aptitude précitée, détermine les caractéristiques des effluents qui peuvent être admis sur le réseau, et précise la nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus, le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés. Les incidences du raccordement sur le fonctionnement de la station, la qualité des boues, et, s'il y a lieu, leur valorisation, sont en particulier étudiées au regard de la présence éventuelle de micropolluants minéraux ou organiques dans les effluents.



RAPPEL :



L'installation projetée n'est pas consommatrice d'eau. Le process de pré-traitement et valorisation des DASRI ne fait intervenir à aucun échelon de la chaîne une eau d'adduction pour son fonctionnement et aucun rejet aqueux n'est à enregistrer. La seule consommation d'eau est celle nécessaire au lavage des GRV de collecte des DASRI (combinée au détergent ELISOL 3D) ainsi que les eaux de lavage des zones de circulation (+ eaux grises des vestiaires).



L'installation ne sera pas équipée d'une station d'épuration propre à son fonctionnement et **aucun rejet au milieu naturel n'est envisagé**. Le **raccordement est effectué au réseau d'assainissement collectif** à destination de la station d'épuration du SIAPP Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Port et de La Possession (libellé du système de collecte = SC du SIAPP STEU du Port + libellé de l'ouvrage de rejet au milieu naturel : Rejet STEP du Port) : **code Sandre 109740700001**.



RAPPEL : la figure ci-dessous indique le positionnement de la STEP du SIAPP vis-à-vis de l'Eco-Parc et l'installation ECOSTRILL, au sein du bassin versant de la Rivière des Galets, hors de toute Zone Sensible :

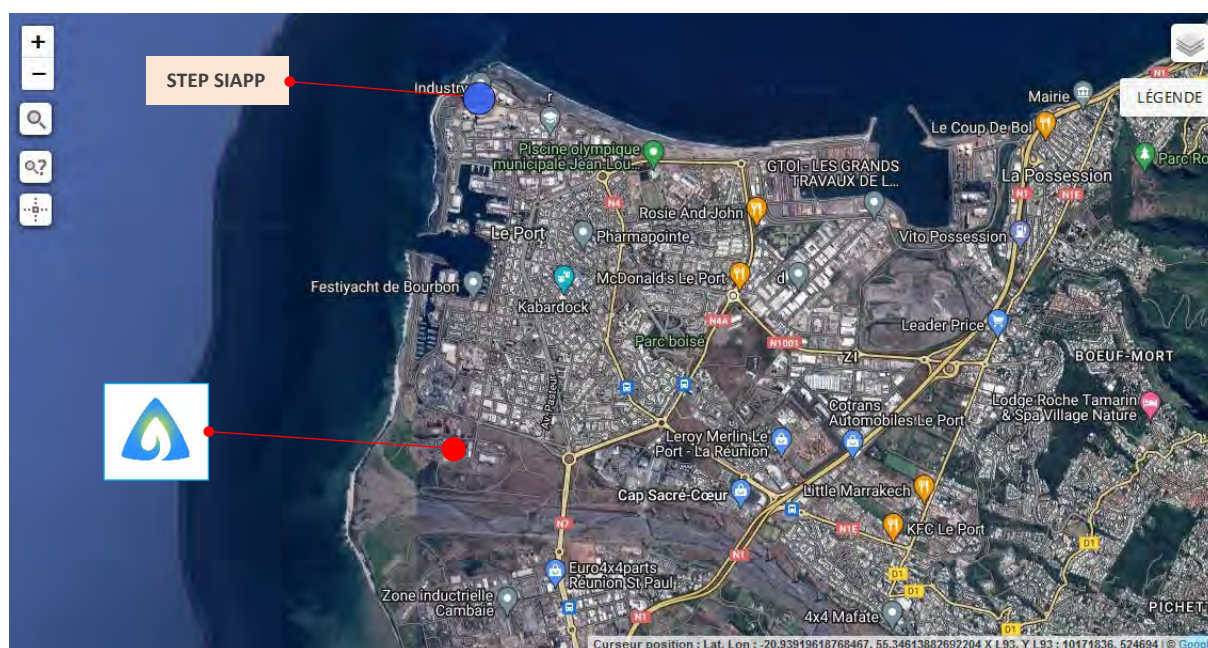


Figure 37 : Localisation STEP SIAPP

IV.3 La surveillance des installations de pré-traitement par désinfection



L'évitement, la réduction des effets négatifs sont pris en compte dès la conception des banaliseurs de DASRI. Les données sont internalisées aux installations et font l'objet d'une surveillance stricte permettant de garantir l'innocuité continue des phases process.

L'arrêté du 20 avril 2017 relatif au prétraitement par désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés fixant à son Annexe 5 les **standards de surveillance des installations** de pré-traitement des DASRI :

1 La surveillance de l'efficacité antimicrobienne

Enregistrement des paramètres : c'est un enregistrement en continu des paramètres de désinfection définis dans l'attestation de conformité ;

Essais sur déchets prétraités : essais sur porte-germes contenant une spore de *Bacillus anthracis* ou de *Geobacillus stearothermophilus* :

- 1 fois par trimestre pour les appareils traitant plus de 50 tonnes de DASRI par an (moyenne annuelle) ;
- 1 fois par semestre pour ceux traitant moins de 50 tonnes (moyenne annuelle).

2 La surveillance des paramètres mécaniques = essais de BROYAGE

1 fois par trimestre pour les appareils traitant plus de 50 tonnes de DASRI par an (moyenne annuelle) ;

1 fois par semestre pour ceux traitant moins de 50 tonnes (moyenne annuelle).

Modalités techniques = NORME NF X 30-503-1:2016.
Les essais portent sur 9 cycles de DASRIA tout-venant.

3 Les conditions de réalisation des essais :

Rappel : pour les modalités techniques = NF X 30-503-1:2016. Rappelé également par le I de l'article 1 de cet arrêté du 20 avril 2017.

Réalisation par laboratoire remplissant les conditions du II de l'article 1 de cet arrêté du 20 avril 2017 = laboratoires indépendants du pétitionnaire en conformité avec la norme NF EN ISO CEI 17025:2005 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires et d'essais ».

5 + conservation de résultats au minimum 3 ans.

IV.4 La gestion de la radioactivité



RAPPEL : la situation d'urgence radiologique est la seule pouvant concerner l'exploitation de l'unité de pré-traitement et valorisation des DASRI d'ECOSTRILL. Seule la réception ponctuelle d'un contenant émettant des rayonnements ionisants est susceptible d'engager le déclenchement de la procédure interne de gestion du risque radiologique.

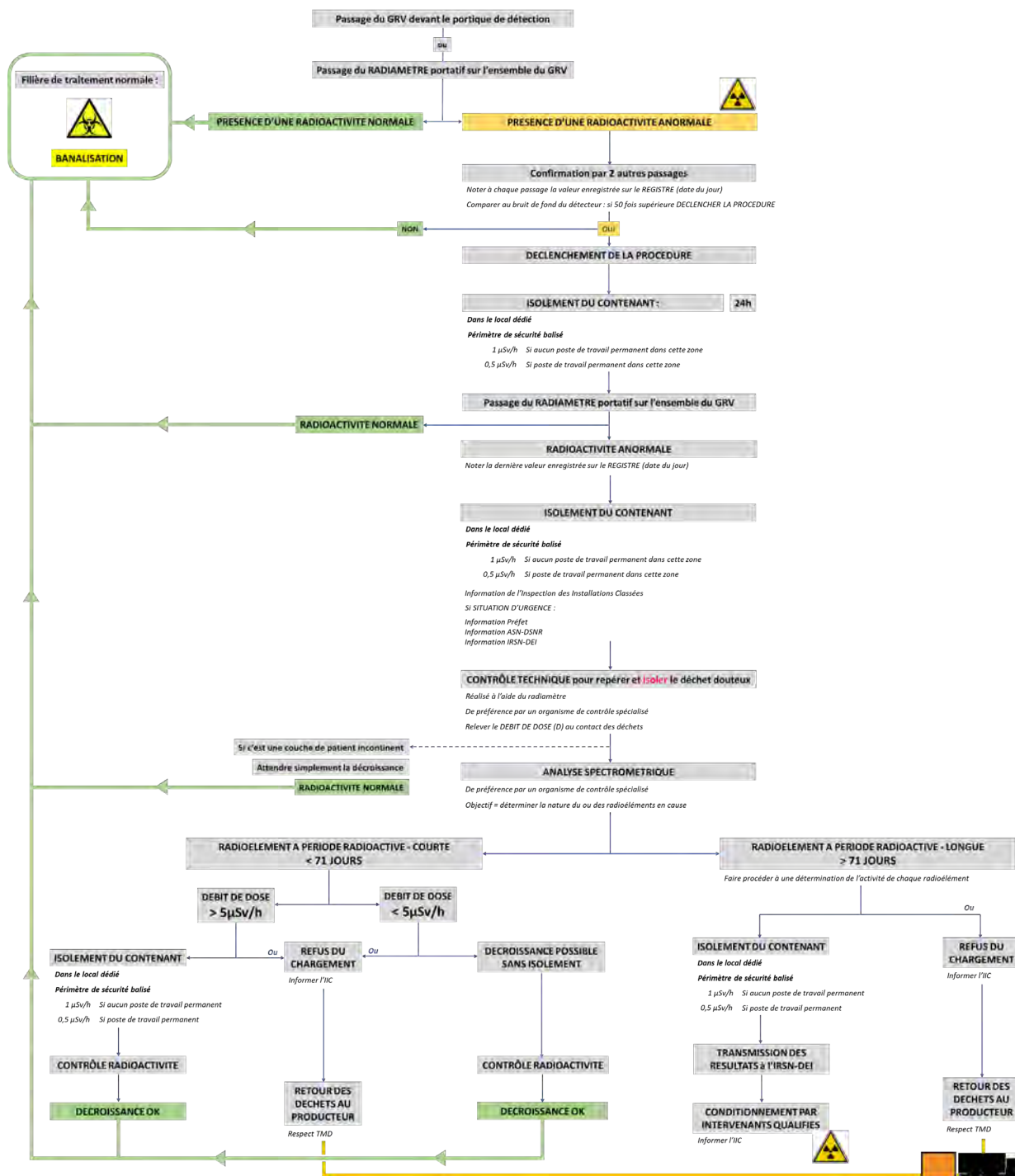


Figure 38 : Synthétique de la procédure suivie

IV.5 Rappel : la gestion des stocks de DASRI et du produit de désinfection



Au vu de la nature des DASRI réceptionnés et leur niveau d'emballage (emballage primaire, secondaire, suremballage) ainsi que la nature du produit de désinfection/lavage (RAPPEL : ELISOL 3D) des GRV ayant contenu les DASRI pour assurer leur collecte, la problématique de la réduction des risques s'exprime à l'échelle de la gestion des sols et des rétentions.

Les sols des différentes zones : **RAPPEL** :

-  Préau zone de déchargement des GRV de DASRI entrants et chargement des GRV lavés, désinfectés ;
-  Zone de stockage des GRV de DASRI entrants + zone de lavage/désinfection des GRV ;
-  Zone d'exploitation process de banalisation + process de séparation/tri des DASRI banalisés.

(...) respecteront les prérequis suivants :

-  Étanches ;
-  A1 (incombustible) ;
-  Équipés de façon à recueillir les eaux de lavage et matières répandues accidentellement.

Rappel : **Aucun stockage en réservoir aérien in situ.**

Seuls les contenants du produit de lavage/désinfection font état d'une rétention : **RAPPELS** : **quotidiennement** :

-  72 GRV lavés et désinfectés quotidiennement nécessitant 10 litres d'eau pour chacune des unités ;
-  *Consommation journalière de 720 litres environ d'eau de lavage.*
-  Dosage optimal de l'ELISOL 3D = 5 ml/litre d'eau ;
-  1 bidon d'ELISOL 3D = 5 litres ;
-  Consommation d'ELISOL 3D quotidienne = 3 600 ml.



Moins d'un bidon d'ELISOL 3D est nécessaire quotidiennement au lavage/désinfection des GRV destinés à la collecte des DASRI. Le stockage nécessaire sur une semaine d'exploitation est insignifiant en l'espèce, de l'autre de moins de 5 contenants de détergent. Les contenants seront disposés sur une rétention mobile de plusieurs dizaines de litres, offrant ainsi une sécurité surdimensionnée par rapport aux volumes stockés de détergent.



Une **vanne d'arrêt** permet d'isoler (obturer) la zone d'exploitation et de stockage du réseau des eaux usées de l'unité. Une consigne spécifique définit les modalités de mise en œuvre de ce dispositif en cas d'incident, fonctionnement dégradé.

V. La compatibilité du projet avec les plans structurels et objectifs de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets

V.1 La compatibilité du projet avec le PNPD - *Plan nationale de Prévention des Déchets*



L'article R541-11 du code de l'environnement fixe la base légale du Plan National de Prévention des Déchets établi par le Ministre en charge de l'environnement. Le plan fixe les grandes orientations de la politique nationale de prévention et de gestion de déchets. Concernant la compatibilité avec le ou les plans prévus à l'article L541-11-1 du code de l'environnement, les DASRI ne font pas l'objet d'un plan national de prévention et de gestion spécifique à leur nature à raison de leur degré de nocivité ou de leur particularité de gestion.

La **PREVENTION DES DECHETS** est définie par l'article L541-1-1 du code de l'environnement comme toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ;
- les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ;
- la teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits.

La **GESTION DES DECHETS** est définie quant à elle comme la collecte, le transport, la valorisation et, l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, y compris les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations.

RAPPEL : le process de valorisation des DASRI stérilisés projetée par ECOSTRILL en sortie de phase de pré-traitement se positionne dans la hiérarchie des modes de traitement fixée par l'article L541-1 du code de l'environnement sur la phase RECYCLAGE (= valorisation SMP) :

RECYCLAGE

= toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.

VALORISATION

= toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.

Aucun des **axes du PNPD** précité ne concerne ainsi le projet d'installation de pré-traitement et valorisation des DASRI banalisés :

- 1 Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- 2 Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- 3 Développer le réemploi et la réutilisation ;
- 4 Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- 5 Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.



Seule dimension pertinente étant celle touchant à la réduction des déchets ultimes, enfouis en l'occurrence sur le territoire de la Réunion. Rappel : en effet, le process de valorisation des DASRI banalisés permet de réduire drastiquement les volumes et masses de DASRI sortis du statut juridique de déchets dangereux et considérés à l'heure actuelle comme « ultimes ».

V.2 La compatibilité du projet avec le PNGD - *Plan National de Gestion des Déchets*

Le Plan National de Gestion des Déchets est ainsi l'étape suivant celle fixée par le PNPD citée ci-avant. Il est en vigueur depuis le mois d'octobre 2019. Le plan poursuit, aux côtés du programme national de prévention des déchets, l'objectif de progresser dans l'application de la hiérarchie des modes de traitement des déchets. Il vise à fournir une vision d'ensemble de la situation et des orientations en matière de gestion et de traitement des déchets et la manière dont sont soutenues la mise en œuvre des dispositions et la réalisation des objectifs notamment de la Directive cadre européenne 2008/98/CE qui impose à chaque Etat membre de l'UE d'élaborer et mettre en œuvre un ou plusieurs plans de gestion des déchets.

Le projet d'installation de pré-traitement des DASRI et valorisation des DASRI banalisés porté par ECOSTRILL s'inscrit principalement en droite ligne des axes n°2 et n°5

Axe 2 Amélioration du respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets :

- **Améliorer la valorisation matière des déchets** : l'objectif est d'augmenter les quantités de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière. Le process de valorisation des DASRI banalisés en sortie de process de pré-traitement (stérilisation) projeté par ECOSTRILL est une composante permettant d'augmenter la valorisation matière de la famille des DASRI (une fois basculés sous le statut de déchets non dangereux en sortie de process de pré-traitement). + Rappel : l'article L541-1 I du code de l'environnement fixe à son point 4 les objectifs de valorisation matière à l'échelle nationale : augmentation de 65% en 2025 par rapport aux masses de 2010, des quantités de déchets faisant l'objet d'une valorisation matière.
- **Réduire l'élimination des déchets** : en réduisant les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage.

Axe 7 Réduire la mise en décharge des déchets

Remarque : l'article L541-1 I du code de l'environnement fixe à son point 7 les objectifs de réduction des déchets non dangereux non inertes en installation de stockage : diminution de 50% en 2025 par rapport aux masses de 2010.



Dans le cadre des grands axes de ce PNGD, le process de valorisation des DASRI banalisés en sortie de process de pré-traitement, projeté par ECOSTRILL participe de manière pertinente aux lignes fixées par les deux axes majeurs précités.



Les fiches régionales en fin de PNGD permet de prendre connaissance notamment des objectifs et mesures régionales de déclinaison des objectifs nationaux. Ainsi, le projet porté par l'entité ECOSTRILL s'inscrit dans le respect des objectifs suivants :

Limitation des capacités annuelles d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes



Le projet porté par ECOSTRILL dans sa dimension valorisation des DASRI banalisés (assimilés à des déchets non dangereux en sortie de process de pré-traitement, non inertes) permet de soulager la pression exercée sur les capacités restante d'élimination par stockage à l'échelle insulaire. En effet, chaque tonne déviée du stockage (enfouissement) s'inscrit dans la poursuite de l'objectif national de -50% en 2025 de DND non inertes en installation de stockage, par rapport aux niveaux de 2010. L'ambition portée par la Direction d'ECOSTRILL s'inscrit ainsi dans le respect de l'interdiction progressive

Besoins d'installations



La fiche régionale prévoit également un besoin en plateformes de tri. Le process de valorisation des DASRI banalisés permet de répondre à ce besoin en termes d'inscription dans l'effort régional. Détourner de l'enfouissement une grande partie des DASRI banalisés aujourd'hui voué au statut de déchets ultimes est une option non négligeable pour le territoire et sa politique de gestion des déchets.

V.3 La compatibilité du projet avec le PRPGD - Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets



La Région Réunion dispose désormais de son PRPGD approuvé le 28 juin 2024 à l'unanimité par le Conseil Régional de La Réunion. Le PRPGD a pour vocation de fusionner les plans en vigueur jusqu'alors qui faisaient office jusqu'alors de référence en termes de planifications :

- PREDIS/PREDAMA ;
- PPGDND ;
- PPGDBTP.



Le PRPGD est accessible au lien suivant :
<https://regionreunion.com/IMG/pdf/2-prpgd.pdf>

Remarque : les PLP (Plans Locaux de Prévention) à l'échelle des EPCI sont écartés des présents développements, s'attachant en premier lieu à la prévention, phase amont de la production des déchets, l'objectif étant la non production dudit déchet.

Le **PREDIS- PREDAMA** (Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux - Plan Régional d'Elimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés) de la Réunion aujourd'hui fondu au PRPGD fixait **6 objectifs** majeurs :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets ;
- Assurer la gestion des déchets, depuis les opérations de collecte ;
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- Recourir au stockage uniquement pour des déchets ultimes. Plus spécifiquement pour les déchets dangereux ultimes, recourir au stockage dédié sans mélange avec d'autres catégories de déchets ;
- Informer le public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de gestion des déchets.

+ 10 actions prioritaires sont également érigées dont : Priorité 4 : Créer des structures locales de valorisation.

Cette tendance et objectifs sont maintenus dans le PRPGD et permettent à ECOSTRILL au travers de son projet de s'y inscrire en droite ligne. D'autant plus avec l'ambition, dans un second temps du développement de l'activité, d'une valorisation des DASRI banalisés en sortie de phase de pré-traitement.

Le PRPGD fait bien apparaître les 3 installations initiales en présence sur l'île (Remarque : Le PRPGD n'est cependant pas à jour sur la nature des sociétés, dénominations sociales, etc). Les données en termes de tonnages sont également obsolètes.

4.10. Sites de traitement des DASRI

Figure 34 Carte des installations de traitement des DASRI (banalisés)



Figure 39 : PRPGD site de traitement des DASRI

Le projet porté par ECOSTRILL est compatible avec les données fixées par le PRPGD : notamment les « Modes de traitement préférentiels » : concernant les DASRI le mode préférentiel est l'enfouissement en ISDND après désinfection.

Remarque : le projet de développement secondaire de l'installation permettra de répondre à l'intérêt d'évitement de l'enfouissement (3.3 PRPGD) avec le respect notamment (loi AGECE) des 10% au maximum de DMA enfouis en 2035. La phase de séparation/tri des DASRI banalisés permettra de dévier du flux actuel à destination des ISDND de l'île, près de 80% (en masse) de ces DASRI banalisés.

Les PROSPECTIVES à terme de 6 et 12 ans de l'évolution tendancielle en matière de déchets (5. Du PRPGD), pour l'année 2028 puis 2034 prévoient un enfouissement en ISDND après désinfection pour les DASRI professionnels et non professionnels. L'ajout d'une phase de séparation/tri dans un objectif de recyclage des matières valorisables, dans un second temps du développement de l'installation permettra de dépasser les perspectives prévues par le PRPGD. L'objectif étant d'assurer une certaine circularité à l'échelle insulaire sur les matières valorisables, notamment au travers de la production locale éventuellement de nouveaux contenants de collecte.

VI. La proposition de mesures de suivi

4



L'article **R181-14** du code de l'environnement précité, prévoit à son **point n°4** que le pétitionnaire détaille les propositions de **mesures de suivi** de son installation. L'unité de pré-traitement des DASRI projetée par ECOSTRILL est cependant basée sur un process d'exploitation très peu émissif sur toutes les natures d'effluents classiques d'une ICPE.

VI.1 Les mesures de suivi appliquées au process de pré-traitement par désinfection



L'**arrêté du 20 avril 2017** relatif au pré-traitement par désinfection des DASRI et assimilés prévoit à son article 5 alinéa 2 des prescriptions relatives à la surveillance des installations de pré-traitement par désinfection des DASRI.

Les mesures de surveillance, mesures de suivi donc, sont les suivantes

1

La surveillance de l'efficacité antimicrobienne

- Enregistrement des paramètres : c'est un enregistrement en continu des paramètres de désinfection définis dans l'attestation de conformité ;
- Essais sur déchets prétraités : essais sur porte-germes contenant une spore de *Bacillus anthracis* ou de *Geobacillus stearothermophilus* :
 - 1 fois par trimestre pour les appareils traitant plus de 50 tonnes de DASRI par an (moyenne annuelle) ;
 - 1 fois par semestre pour ceux traitant moins de 50 tonnes (moyenne annuelle).

2

La surveillance des paramètres mécaniques = essais de BROYAGE

- 1 fois par trimestre pour les appareils traitant plus de 50 tonnes de DASRI par an (moyenne annuelle) ;
- 1 fois par semestre pour ceux traitant moins de 50 tonnes (moyenne annuelle).

3

Les conditions de réalisation des essais :

- Rappel : pour les modalités techniques = NF X 30-503-1:2016. Rappelé également par le I de l'article 1 de cet arrêté du 20 avril 2017.
- Réalisation par laboratoire remplissant les conditions du II de l'article 1 de cet arrêté du 20 avril 2017 = laboratoires indépendants du pétitionnaire en conformité avec la norme NF EN ISO CEI 17025:2005 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires et d'essais ».

4

Si résultats non conformes suites aux essais d'efficacité antimicrobienne et broyage :

- Mise en œuvre des actions correctives ;
- Réalisation de nouveaux essais.

Si les résultats ne sont toujours pas bons :

- Suspendre l'utilisation de l'appareil ;
- Mise en œuvre de la solution de secours (Rappel : l'installation de secours prévue au point 7 de l'Annexe 4) ;
- + Aviser le Directeur de l'ARS.

5

+ conservation de résultats au minimum 3 ans.

VI.2 Les mesures des émissions sonores de l'installation



L'article 47 de l'arrêté dit « intégré », prévoit que l'installation respecte les dispositions de l'arrêté de référence, du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE : les éléments cibles sont les suivants :

Mesures **tous les 3 ans** (minimum) (selon méthode Annexe arrêté du 23 janvier 1997) suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB(A)	4 dB(A)
supérieur à 45 dB (A)	5 dB(A)	3 dB(A)

+

Niveau de bruit en **LIMITE DE PROPRIETE**, installation en fonctionnement, maximum en période **diurne** :

70 dB (A)

Niveau de bruit en **LIMITE DE PROPRIETE**, installation en fonctionnement, maximum en période **nocturne** :

60 dB (A)



Sauf si le bruit résiduel pour la période considéré est supérieur à cette limite.

+

Les véhicules + engins de chantier doivent également respecter ces VLE.

+



Seuls les appareils de communication par voie acoustique réservés à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents sont acceptés.



RAPPEL :

L'installation ECOSTRILL est exclusivement exploitée à l'intérieur du bâtiment industriel, au cœur de la ZAC Eco-Parc du Port et à proximité immédiate de voies de circulation importantes (ex : Boulard de la Marine au Nord de l'unité ; Nationale 7 à l'Est de l'unité) et d'exploitations industrielles émettrice de bruit (ex : SOLYVAL ; METAL REUNION ; les unités de concassage notamment de la SCPR et GTOI de l'autre côté du Boulevard de la Marine). L'impact bruit de l'activité sera ainsi nul pour son environnement ainsi que l'environnement humain de proximité. Son fonctionnement, de par le type de process utilisé ainsi que la réalisation exclusive en intérieur, ne pourra être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou sol-dienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une nuisance pour celui-ci. **ECOSTRILL réalisera néanmoins la première campagne de mesures au démarrage de l'activité puis tous les 3 ans.**

VI.3 Les mesures des émissions dans l'eau



L'article 22 de l'arrêté dit « intégré », précise à son point 2° que le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et quantité de l'article L212-1 IV du code de l'environnement (= objectifs de qualité et quantité de eaux fixés par le SDAGE).

RAPPEL :

L'installation ECOSTRILL n'est pas consommatrice d'eau. Le process de pré-traitement ainsi que celui de valorisation ne font intervenir à aucun échelon de la chaîne une eau d'adduction pour leur fonctionnement et aucun rejet aqueux n'est à enregistrer. **Ainsi, les problématiques de VLE et seuils sont inopérants en l'espèce.** Les rejets d'eaux assimilées domestiques en provenance de la zone bureau administratif et sanitaires ne sont pas concernés. Les rejets d'eaux de lavage des zones de circulation feront l'objet de mesures périodiques à fréquence indiquée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'installation. L'absence de substances, matières et produits au sol sur les zones de lavage, ainsi que l'absence de polluants identifiés (hormis les possibilités de présence d'huile hydraulique par exemple en cas de panne ou casse d'éléments de constitution de la chaîne process ou d'engins de manutention) permettra de respecter scrupuleusement lesdites VLE. **Remarque : l'installation n'est pas concernée par le cas des substances dangereuses visées par un objectif de suppression des émissions.**

+ L'installation n'est pas concernée par les dispositions de l'article 25, aucun rejet notable ni aucun rejet en eaux souterraines.

L'article 31 encadre :

- le débit maximal journalier ;
- la température des effluents rejetés ;
- le pH pour les installations relevant de l'article L515-48 du code de l'environnement (= plateformes ind) ;
- la modification de couleur du milieu récepteur ;



RAPPEL :

L'installation ECOSTRILL n'est pas consommatrice d'eau pour son process de pré-traitement et valorisation des DASRI, aucun rejet journalier n'est à comptabiliser en dehors des rejets d'eaux usées assimilées domestiques des sanitaires ainsi que les rejets d'eaux usées de lavages des zones de circulation de l'unité. Ces rejets seront encadrés par l'autorisation de déversement dans le réseau collectif des eaux usées de la zone (+ éventuellement la convention tripartite entre : fermier réseau, collectivité responsable et ECOSTRILL).



Les rejets d'eaux usées, en l'occurrence ceux issus des eaux de lavage des aires de circulation et issus des sanitaires de l'installation, ainsi que les rejets d'eaux pluviales, seront tout de même soumis au contrôle du respect des valeurs limites de concentration.



ATTENTION : néanmoins les VL de concentration appliquées au rejets d'EU sont imposées à partir du moment où les effluents sont susceptibles de dépasser les limites de 15 kg/j pour les MEST ou 15 kg/j et 45 kg/j respectivement pour la DBO5 et DCO. Ce qui est très loin d'être le cas pour l'installation ECOSTRILL qui ne rejettera quasiment aucun effluent aqueux au réseau d'EU.

VI.4 Les autres mesures de suivi de l'installation

Les **installations électriques** :

Les installations électriques de l'installation de pré-traitement des DASRI projetée par ECOSTRILL seront vérifiées sur la base des standards réglementaires suivants :

C'est l'arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants, qui s'applique :

La vérification initiale

L'employeur doit (R4226-14) faire procéder à la VERIFICATION INITIALE des installations lors :

- de la mise en service ;
 - après chaque modification de structure ;
- Réalisée par un organisme accrédité (R4226-15).

La vérification périodique : annuelle

La périodicité de ces VERIFICATIONS + le contenu de leur rapport sont fixés par *arrêté du 26/12/2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants* :

- **1 an** (Art 3), mais possibilité de porter à 2 ans par le chef d'établissement si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si, avant l'échéance, il a fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre aux observations du rapport de vérification. Dans ce cas, il faut informer l'inspecteur du travail par RAR avec les éléments de preuves + le cas échéant l'avis du CHSCT ou DP ;
- Annexe II de l'arrêté de 2011 précité : point 3.5 : **MISE A JOUR DES RENSEIGNEMENTS DESCRIPTIFS : tous les 4 ans**, donnant lieu à un RAPPORT dit « quadriennal », rédigé comme un rapport de visite initial

Les **systèmes de levage** : **concernant les engins de manutention**

Références textuelles : Arrêté du 1 mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage + Circulaire DRT n° 2005-04 du 24/03/05 relative à l'application de l'arrêté du 1er/03/2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage, de l'arrêté du 2/03/2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage et de l'arrêté du 3/03/2004 relatif à l'examen approfondi des grues à tour.

- contrôle **semestriel** : si l'engin est équipé pour le levage ;
- contrôle **annuel** : si l'engin n'est pas équipé pour le levage ;

Les **moyens de première intervention** : **les EXTINCTEURS**

Les extincteurs font l'objet d'une visite de maintenance une fois par an, sur la base des exigences de la norme NF S 61-919.

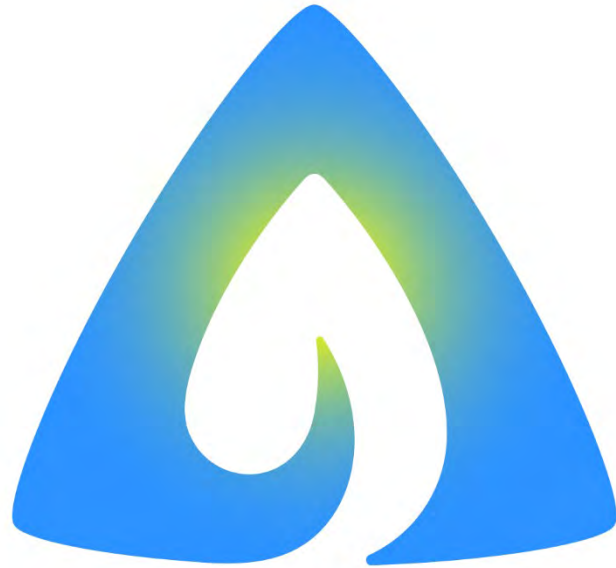
Le suivi respecte les points suivants :

- un contrôle visuel de l'état des extincteurs, à l'intérieur et à l'extérieur ;
- un contrôle du système de sécurité et des éléments qui composent l'extincteur (tubes, lance, percuteur...) ;
- une vérification du niveau de l'eau ou de la poudre ;
- un graissage et l'entretien des pièces mobiles de l'extincteur ;
- un test de bon fonctionnement de la gâchette ;
- un remplacement des joints d'étanchéité.

Le **système de détection automatique d'incendie**

Le système de détection automatique d'incendie fait ainsi l'objet d'un contrôle semestriel sur la base des exigences de l'article 15 de l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail :

- nettoyage + entretien + vérification + réparation réguliers ;
- vérification avant mise en service des signaux lumineux et acoustiques ;
- vérification des signaux lumineux et acoustiques au moins chaque semestre ;
- + vérification des alimentations de secours au moins un fois par ans.



ecostrill

**Collecte et traitement des déchets d'activités
de soins à risques infectueux & assimilés**