

Création d'une hélistation Ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères, à Saint-Gilles

Commune de Saint -Paul

La Réunion


Etude d'impact environnemental

CORAIL HELICOPTERES

Rapport d'étude d'impact

Novembre 2017

collection des études



Création d'une hélistation Ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères, à Saint-Gilles

Commune de Saint-Paul

La Réunion



<i>Citation recommandée</i>	BIOTOPE, 2017. Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle. Corail Hélicoptères, Saint -Paul. 164 pages et 23 annexes	
<i>Version / indice</i>	VERSION FINALE 2	
<i>Date</i>	Novembre 2017	
<i>Nom de fichier</i>	Etude d'impact environnemental_Corail-Helicopteres.docx	
<i>N° de contrat(s)</i>	2014557	
<i>Maîtrise d'ouvrage</i>	Corail Hélicoptères	
<i>Contact maîtrise d'ouvrage</i>	Fabrice LOURME	fabricelourme@gmail.com
<i>Responsable projet BIOTOPE</i>	David DU CHELAS	d Duchelas@biotope.fr
	Guillaume AMIRAULT	gamirault@biotope.fr
<i>Contrôle Qualité BIOTOPE</i>	Yves CAPON	ycapon@biotope.fr

Sommaire

Résumé non technique	10
I. Contexte et objet du projet	11
I.1 Localisation du projet	11
I.2 Description générale de l'hélistation de Corail Hélicoptères	11
I.2.1 Installations	11
I.2.2 Utilisation de l'hélistation	13
II. Etat du milieu physique, naturel et humain, impacts et mesures	13
II.1.1 Milieu physique	13
II.1.2 Milieu naturel	13
II.1.3 Milieu humain	14
II.2 Compatibilité avec l'affectation des sols et articulation du projet les plans et programmes	16
III. Impacts et mesures	16
Première partie : contexte du projet	18
IV. Présentation du projet	19
IV.1 Localisation du projet	19
IV.2 Nature et contexte	19
IV.2.1 Contexte réglementaire de l'étude	19
IV.2.2 Présentation de l'hélistation	22
IV.3 La Maîtrise d'ouvrage	35
IV.4 Les bureaux d'études techniques	35
Deuxième partie : état initial du site et de son environnement	36
V. L'aire d'étude	37
VI. Milieu physique	40
VI.1 Topographie	40
VI.2 Climat	40
VI.2.1 Contexte climatique général	40
VI.2.2 Contexte climatique sur la zone d'étude	40
VI.3 Géologie et géomorphologie	46
VI.3.1 Contexte géologique général	46
VI.3.2 Contexte géologique sur la zone d'étude	46
VI.4 Eaux souterraines et superficielles	49
VI.4.1 Contexte hydrogéologique général	49
VI.4.2 Hydrogéologie sur le secteur d'étude	50

VI.4.3	Eaux de surface	50
VI.4.4	Usages liés aux eaux souterraines et superficielles	51
VI.5	Les aléas naturels	53
VI.5.1	Le risque inondation	53
VI.5.2	Le risque mouvement de terrain	56
VI.5.3	Le risque volcanique	58
VI.5.4	Le risque sismique	58
VI.5.5	Le risque cyclonique	59
VI.5.6	Le risque feu de forêt	60
VII.	Le milieu naturel	61
VII.1	Zonages du patrimoine naturel	61
VII.1.1	Zonages réglementaires	61
VII.1.2	Zonages d'inventaires	63
VII.2	Flore et végétations	66
VII.2.1	Végétations sur l'aire d'étude	66
VII.2.2	Flore de l'aire d'étude	69
VII.3	Expertise de la faune terrestre	75
VII.3.1	Insectes	75
VII.3.2	Reptiles	76
VII.3.3	Oiseaux	77
VII.3.4	Mammifères terrestres	81
VII.4	Milieu marin	82
VIII.	Le milieu humain	83
VIII.1	Contexte démographique et urbain	83
VIII.1.1	La démographie	83
VIII.1.2	Le contexte urbain	85
VIII.2	Cadre de vie et santé	86
VIII.2.1	L'ambiance sonore	86
VIII.2.2	Caractérisation du site	87
VIII.2.3	La qualité de l'air	89
VIII.3	Les infrastructures	92
VIII.3.1	Les transports et les déplacements	92
VIII.3.2	Les réseaux publics	93
VIII.4	L'activité économique	96
VIII.4.1	Généralités	96
VIII.4.2	Contexte agricole	97
VIII.4.3	Tourisme et loisirs	101
IX.	Paysage et patrimoine culturel	101

IX.1	Le patrimoine naturel bénéficiant d'une protection	102
IX.2	Le patrimoine bâti bénéficiant d'une protection	102
IX.3	Le patrimoine d'intérêt	102
IX.4	Le paysage	104
X.	Synthèse des contraintes et hiérarchisation des enjeux	105
Troisième partie : Compatibilité avec l'affectation des sols et articulation du projet les Plans et Programmes		106
XI.	Compatibilité avec l'affectation des sols	107
XI.1	Le SCOT Ouest 2013 - 2023	107
XI.2	Le Plan Local d'Urbanisme - 2012	108
XI.2.1	Zonages	109
XI.2.2	Servitudes	110
XII.	Articulation avec les plans et programmes	113
XII.1	Le SAR (Schéma d'Aménagement Régional)	113
XII.2	Le SDAGE - 2009	119
XII.3	Le SAGE Ouest	120
XII.4	Le Parc National de La Réunion	121
XIII.	Protection règlementaire	121
XIII.1	Périmètres de protection des forages	121
XIII.2	Le Plan de Prévention des Risques	123
XIII.2.1	Risque inondation	123
XIII.2.2	Risque mouvement de terrain	123
XIII.2.3	Aléas littoraux	123
Quatrième partie : analyse des impacts et définition des mesures		124
XIV.	Impacts spécifiques aux infrastructures de transport	125
XIV.1	Conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation	125
XIV.2	Analyse de la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers	125
XIV.3	Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité	125
XIV.4	Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet (déplacements induits et évités)	126
XIV.5	Description des hypothèses de trafic, conditions de circulations...	126
XV.	Analyse des impacts du projet	127
XV.1	Sur le milieu physique	127
XV.2	Sur le milieu naturel	131
XV.3	Sur le milieu humain	133

XV.4	Synthèse de l'évaluation des impacts	137
XVI.	Raisons du choix du projet	138
XVII.	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts	140
XVII.1	Mesures d'évitement	140
XVII.2	Mesures de réduction	141
XVII.3	Réévaluation des impacts après mesures	146
XVII.4	Mesures de compensation	149
XVII.5	Mesures d'Accompagnement intégrée au projet	149
XVII.6	Chiffrage de la mise en œuvre des mesures	151
XVIII.	Impacts cumulés	152
XIX.	Suivi des mesures	157
XX.	Méthodologie utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la santé	158
XX.1	Les sources bibliographiques	158
XX.2	Expertises de terrain	159
XX.2.1	Inventaire de la flore et des habitats	160
XX.2.2	Inventaire de la faune	160
XX.3	Synthèse des enjeux	160
XX.4	Equipe de travail	160
XX.5	Limites de l'étude	161
	Glossaire	162
	Annexes	164

Liste des figures

Figure 1 : Schéma de l'hélistation, (Source Corail Hélicoptères)	22
Figure 2 : Photo de l'hélistation, vue vers le Sud, depuis la route départementale.....	23
Figure 3 : Vue générale du hangar.	24
Figure 4 : Arrivée d'eau dans le hangar.	24
Figure 5 : Matériel d'entretien stocké au fond du hangar.	24
Figure 6: Bidons d'hydrocarbures et engins thermiques.	24
Figure 7 : Vues du réservoir.	25
Figure 8 : Vue de la pompe de distribution.....	25
Figure 9 : Vue de la vanne de remplissage.	25
Figure 10: Vue du FATO et des bureaux et hangar, au second plan.	26
Figure 11 : Vue générale FATO et aires de stationnement.	26
Figure 12 : Caniveau bordant les surfaces imperméabilisées.	26
Figure 13 : Exutoire des caniveaux et vue sur aire de stationnement n° 3.	26
Figure 14 : Dispositif d'éclairage encastré au sol.	27
Figure 15 : Fossé collecteurs des eaux pluviales.....	27
Figure 16 : Photo de l'exutoire des eaux pluviales.	27
Figure 17 : EC 130 B4 stationné dans le hangar.	29
Figure 18 : EC 130 B4 stationné sur le poste de stationnement n°2.	29
Figure 19 : AS 355 N stationné sur le poste de stationnement n° 1.....	29
Figure 22 : Exemple d'enregistrement des données d'un vol. Source : Corail Hélicoptères	33
Figure 21 : Zonage thermique de la Réunion (source : Météo France).....	42
Figure 22 : Zonage pluviométrique de la Réunion (source : Météo France, 2011)	43
Figure 23: Distribution des vents sur l'île (source : Météo France, 2011)	44
Figure 24 : Distribution des vents à la pointe de Trois Bassins (source Météo France)	45
Figure 25 : Rayonnement solaire global quotidien (source : Météo France, 1966-1995).	45
Figure 26: Perspectives morpho-géologiques schématiques, Raunet 1991	47
Figure 27 : Carte géologique de la Réunion - Zone d'étude (BRGM - 2006).....	48
Figure 30 : Schéma de l'hydrogéologie à la Réunion (source : BRGM - 1986).	49
Figure 31 : Cartographie du PLU. Mairie de Saint-Paul. septembre 2012.	54
Figure 30 : Cartographie des risques naturels : aléa inondation. Préfecture de la Réunion, http://carto.peigeo.re/ , 2014.....	55
Figure 31 : Cartographie des risques naturels : aléa mouvement de terrain. Préfecture de la Réunion, http://carto.peigeo.re/ , 2014	57
Figure 32 : Coupe schématique de La Réunion montrant les deux origines possibles des séismes (source : risquesnaturels.re).....	59
Figure 33 : Trajectoire typiques des cyclones du sud-ouest de l'océan indien (source: Météo France)	60
Figure 36: Bosquet à Bois d'olives noir (© Biotope, 2014).	66

Figure 35 : Cartographie des habitats. Source : Biotope, 2014.	74
<i>Figure 36 : Résultats et représentativité des espèces</i>	80
Figure 37 : Répartition de la population selon les tranches d'âges. Source : Insee.....	84
Figure 38 : Répartition de la population selon l'activité. Source : Insee.....	84
Figure 39 : Orientations économiques du PADD. Source : PADD du PLU de Saint-Paul, 2012.	86
Figure 40 : Localisation des stations de mesures en continu. Source : ORA, 2014.	91
Figure 43: Vue générale de l'hélistation et des lignes électriques l'alimentant.	95
Figure 42 : extrait de la planche de zonage 3 du PLU de Saint-Paul. Mairie de Saint-Paul.	109
Figure 43 : extrait de la planche des servitudes d'utilité publiques du PLU de Saint-Paul. Mairie de Saint-Paul.....	111
Figure 44 : extraction de la carte de destination générale des sols du SAR 2011. Région Réunion. .	117
Figure 45 : extraction de la carte de synthèse du SAR 2011. Région Réunion.	118
<i>Figure 46 : Activités émettrices d'une tonne de carbone (Source : actioncarbone.org)</i>	128
Figure 2 : Photo aérienne du site avant l'implantation de l'hélistation. Source : Corail Hélicoptères.	138
Figure 3 : Photo aérienne du site avant l'implantation de l'hélistation.	138
Figure 47 : Kit antipollution	142
Figure 48 : Bac de rétention pour produits dangereux. Source : E-retention.....	143
Figure 51 : Modalités de survol du Cirque de Mafate. Source : Charte du parc national de la Réunion, 2014.....	145

Liste des tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation des enjeux sur la zone d'étude.	15
Tableau 2 : Températures moyennes rencontrées à la station météo de la Pointe des Trois Bassins (Source : Météo France).....	42
Tableau 3 : Synthèse des végétations sur l'aire d'étude principale.....	67
Tableau 4 : Relique de forêt semi-sèche.....	68
Tableau 5 : Espèces végétales observées sur l'aire d'étude.	70
Tableau 6 : Espèces indigènes rares et/ou à enjeux observées sur l'aire d'étude.	75
Tableau 7 : Espèces protégées de reptiles recensées sur l'aire d'étude principale	76
Tableau 8 : Espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude principale.	77
Tableau 9 : Espèces protégées d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude principale.....	78
Tableau 10 : Espèces protégées de reptiles recensées sur l'aire d'étude principale.....	82
Tableau 11 : Evolution de la population entre 1961 et 2011 (source : INSEE)	83
Tableau 12 : Résultats des campagnes de mesures acoustiques (source : SOCOTEC).....	87
<i>Tableau 13 : Termes correctifs à appliquer pour la détermination des émergences (source : SOCOTEC)</i>	89
Tableau 14 : Liste des monuments historiques à proximité de l'hélistation.....	102
Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux sur la zone d'étude.....	105
Tableau 16 : Compatibilité du projet avec les orientations du SCOT Ouest Réunion.	108

Tableau 17 : Compatibilité du projet avec le SAR 2011.	116
Tableau 18 : Compatibilité du projet avec le SDAGE 2009.....	120
Tableau 19 : Résultats des campagnes de mesures acoustiques (source : SOCOTEC).....	134
Tableau 20 : Evaluation des impacts brut du projet.....	137
Tableau 21 : Qualification des impacts après application des mesures.....	148
Tableau 22 : Chiffrage des mesures proposées.	151
Tableau 23 : Vols proposés par Hénilagon et Corail Hélicoptères. D'après http://www.corail-helicopteres.com/fr/nos-prestations/vols-touristiques.html et http://www.henilagon.com/	153
Tableau 24 : Appréciation des impacts cumulés liés au fonctionnement des hélistations de Corail Hélicoptères et Hénilagon.	156
Tableau 25 : Modalités de suivi des mesures proposées.....	157
Tableau 26 : Equipe de travail du projet.....	160

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014	12
Carte 2 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014	20
Carte 3 : Localisation rapprochée de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014.	21
Carte 4 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014	31
Carte 5 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014	38
Carte 6 : Aires d'études considérées pour l'hélistation de Corail Hélicoptères. Biotope, 2014. .	39
Carte 7 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014	41
Carte 8 : Hydrographie sur la zone du projet. BIOTOPE, 2014	52
Carte 9 : Cartographie des zonages réglementaires du milieu naturel. BIOTOPE, 2015	64
Carte 10 : Cartographie des zonages d'inventaire du milieu naturel. BIOTOPE, 2015	65
Carte 11 : Localisation des points de mesure acoustique. BIOTOPE 2015.....	88
Carte 12 : Cartographie du réseau d'irrigation du littoral Ouest au niveau de l'hélistation. BIOTOPE 2015	94
Carte 13 : Cartographie des activités agricoles au niveau de la trouée 335 °. BIOTOPE 2015 ...	98
Carte 14 : Cartographie des activités agricoles au niveau de la trouée 165 °. BIOTOPE 2015 ...	99
Carte 15 : Cartographie des activités agricoles aux alentours de la parcelle de l'hélistation. BIOTOPE 2015	100
Carte 16 : Cartographie du patrimoine protégé. BIOTOPE, 2014.....	103
Carte 17 : Cartographie de la servitude d'utilité publique liée au PPRT du dépôt d'explosifs civils de Bouygues TP. BIOTOPE, 2015	112
Carte 18 : Localisation de l'hélistation d'Hénilagon par rapport à celle de Corail Hélicoptères. BIOTOPE, 2015.	155

Résumé non technique



I. Contexte et objet du projet

La société Corail Hélicoptères envisage un projet de création d'une hélistation ministérielle sur la commune de Saint-Paul. Ce projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R.122-2 du Code de l'environnement (rubrique 9°a). C'est l'objet du présent dossier.

Ce projet de création s'inscrit dans la continuité des activités exercées par l'hélistation depuis sa mise en exploitation en 2010 et vise à optimiser les pratiques actuelles en termes de réduction de réduction des nuisances sur l'environnement.

I.1 Localisation du projet

L'hélistation est située en bordure de la Route des Tamarins, au niveau de l'échangeur de Villèle, sur la Commune de Saint-Paul (cf. carte de localisation en page suivante).

I.2 Description générale de l'hélistation de Corail Hélicoptères

I.2.1 Installations

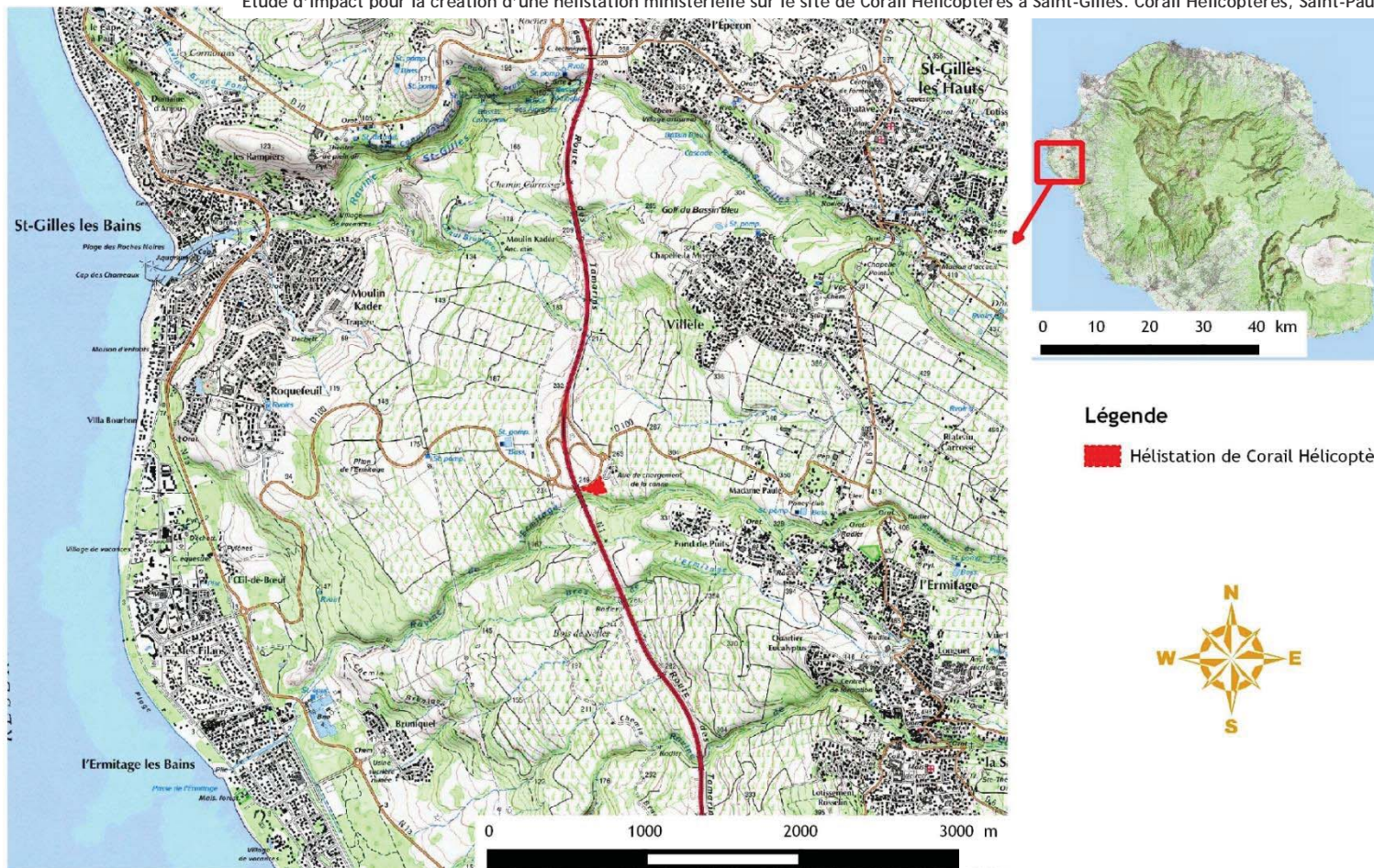
L'hélistation de Corail Hélicoptères a été construite en 2010 et mise en service en 2010, suite à l'Arrêté Préfectoral de mise en service du 9 août 2010. Elle a permis la réhabilitation d'un site de stockage de matériaux, engins et hydrocarbures utilisé pour la construction de la route des Tamarins. Elle est actuellement strictement réservée au transport public à la demande et au travail aérien.

Elle est composée de :

- parking ;
- bureaux (constructions modulaires) ;
- hangar de stockage et entretien courant ;
- 3 aires de stationnement ;
- 1 FATO (aire d'atterrissage et de décollage, pour l'hélistation).



Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères à Saint-Gilles. Corail Hélicoptères, Saint-Paul.



©Corail Hélicoptères - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Orthophoto (2012)
Cartographie : Biotope, 2014

Carte 1 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014

I.2.2 Utilisation de l'hélistation

L'hélistation a pour usages principaux :

- le transport du public pour réaliser des circuits de visite, à hauteur de 90% des vols (environ 20 000 touristes transportés annuellement) ;
- les travaux aériens, à hauteur de 10% des vols.

Les vols de transport de public à la demande sont majoritairement des vols touristiques, de découverte de l'île, réalisés le matin. 5000 rotations ont ainsi été réalisées pour l'année 2016 et 2000 sur le premier semestre 2017. Les appareils qui utilisent l'hélistation sont ceux de la flotte de Corail Hélicoptères, composée de 5 appareils. Le hangar permet le stationnement de deux appareils.

II. Etat du milieu physique, naturel et humain, impacts et mesures

L'hélistation est située à 252 m d'altitude, en bordure de la Route des Tamarins et de la Route Départementale 100, ancienne voie cannière, qui relie le littoral (l'Ermitage les Bains) à Saint-Gilles les Hauts et la Saline les Hauts.

II.1.1 Milieu physique

L'hélistation est située en bordure de la Ravine de l'Ermitage, une des ravines non pérennes de la côte Ouest de l'île et qui présente un état critique de pollution.

Elle est située en amont du forage d'eau potable de l'Ermitage, au sein de la zone de surveillance renforcée, secteur devant être préservée vis-à-vis du risque de pollution des eaux souterraines. En ce qui concerne les risques naturels sur le site :

- aucun aléa inondation n'est identifié au niveau de la parcelle de l'hélistation;
- l'aléa mouvement de terrain est faible à modéré pour les installations de l'hélistation.

II.1.2 Milieu naturel

L'hélistation est située dans une zone ne présentant pas de richesses naturelles patrimoniales et remarquables en termes de flore et de faune. La trouée 335° est située à l'aplomb la ravine Saint-Gilles (à environ 1700 m de l'hélistation), qui est un site inscrit pour son caractère naturel remarquable.



Un habitat indigène, la forêt tropicale semi sèche complexe, constituant un enjeu écologique modéré, a été identifié sur l'aire d'étude principale, en tête de ravine. Cet habitat n'est présent sur l'île qu'à l'état de reliques et présente, pour la plupart des cas, un état de conservation modéré. De bosquets d'espèces indigènes (Bois d'olive noir, bois de gaulette notamment) sont rencontrés dans ces habitats.

Insectes : Aucune espèce protégée n'a été observée. Les papillons exotiques sont les espèces les plus représentées à l'exception de *Henotesia narcissus*, espèce endémique très commune à l'île de la Réunion.

Reptiles : une seule espèce patrimoniale et protégée de reptile a été recensée sur l'aire d'étude principale. Il s'agit du Caméléon panthère. Les secteurs favorables à l'espèce (fourrés arbustifs) sont représentés en bordure de la zone de l'hélistation.

Oiseaux terrestres : Sur le cortège d'espèces mis en évidence, la majorité sont des espèces exotiques et seulement deux espèces protégées ont été recensées (salangane et hirondelle des Mascareignes). Elles fréquentent le site pour s'alimenter.

Mammifères terrestres : Deux espèces protégées et remarquables (Petit Molosse et Taphien à ventre blanc) sont recensées sur l'aire d'étude, mais aucun gîte n'a été identifié sur site. es sur la zone d'étude.

II.1.3 Milieu humain

L'hélistation est située en bordure de la route des Tamarins, dans une zone à dominante agricole. Elle est située à proximité des secteurs d'habitations de l'Ermitage (Fonds de Puits) et de Villèle, à respectivement 450 et 950 m des premières habitations.

L'ambiance sonore est fortement marquée par la présence de la route des Tamarins, dont le trafic engendre des nuisances considérables. Les niveaux de bruit résiduels mesurés à proximité du site sont compris entre 45 et 52 dB selon le secteur et la proximité de la route des Tamarins.

La qualité de l'air est considérée comme dégradée aux abords de l'hélistation, du fait de sa juxtaposition avec la route des Tamarins et la RD100. De plus, les vents diurnes dominants ont tendance à rabattre les polluants atmosphériques routiers vers la parcelle de l'hélistation.

En bordure de la route des Tamarins, le site est positionné de manière optimale en ce qui concerne son accessibilité routière. L'hélistation est située à proximité immédiate du lagon de l'Ermitage, site touristique majeur de l'île.

Les trouées de vol interceptent des zones cultivées, essentiellement des champs de canne à sucre ainsi que des vergers. Les premiers champs survolés sont situés à une distance supérieure à 500m de l'hésitation.



<i>Thématiques</i>	<i>Enjeu global sur la zone</i>	<i>Justification</i>
MILIEU PHYSIQUE		
Topographie	<i>NUL</i>	
Climat	<i>MOYEN</i>	nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre liés aux activités anthropiques
Géologie et géomorphologie	<i>NUL</i>	
Hydrogéologie	<i>MOYEN</i>	zone de surveillance rapprochée de captage
Hydrologie	<i>MOYEN</i>	proximité de la ravine de l'Ermitage
Aléas naturels	<i>FAIBLE</i>	une partie de site est soumise à un aléa mouvements de terrain faible
MILIEU NATUREL		
Zonages du patrimoine naturel	<i>NUL</i>	aucun zonage du milieu naturel ne vient intercepter la zone d'étude
Flore et végétations	<i>FAIBLE</i>	relique de forêt semi-sèche en crête de ravine : enjeu de conservation moyen quelques espèces indigènes en bordure de ravine ou plantées sur la parcelle
Faune terrestre	<i>MOYEN</i>	colonie de chiroptères sous le pont de la route des Tamarins
Milieu marin	<i>FAIBLE</i>	milieu sous pression, en aval du site
Continuités écologiques	<i>NUL</i>	le site n'est pas situé au sein de continuités écologiques identifiées
Paysage	<i>FAIBLE</i>	paysage cultivé des mi-pentes soumis à la pression de l'urbanisation
MILIEU HUMAIN		
Contexte démographique et urbain	<i>NUL</i>	
Ambiance sonore	<i>MOYEN</i>	le secteur est concerné par le bruit routier lié à la route des Tamarins
Qualité de l'air	<i>FAIBLE</i>	le secteur est situé en bordure de la route des Tamarins et de la Voie Cannière
Infrastructures et réseaux	<i>FAIBLE</i>	tous les réseaux sont présents sur l'hélistation le secteur est connecté aux axes routiers principaux
Activité économique	<i>MOYEN</i>	besoin de diversification des activités touristiques à l'échelle de la micro-région Ouest
Patrimoine	<i>FAIBLE</i>	présence de monuments inscrits autour de l'hélistation

Tableau 1 : Hiérarchisation des enjeux sur la zone d'étude.



II.2 Compatibilité avec l'affectation des sols et articulation du projet les plans et programmes

L'activité de l'hélistation répond à de nombreux objectifs du SAR et du SCOT.

Le secteur de l'hélistation étant classé en zone Agricole au titre du PLU, aucune construction nécessitant un permis de construire n'a été réalisée (le hangar existait avant l'implantation de Corail Hélicoptères). La société mène actuellement des démarches auprès des services de la commune afin de déclasser ce terrain, de manière à permettre la construction de bâtiments qui permettraient d'améliorer l'accueil du public.

L'hélistation ainsi que les trouées n'interceptent pas les servitudes identifiées au PLU.

III. Impacts et mesures

L'état initial a permis d'apprécier les éléments naturels et humains de l'environnement susceptibles de représenter des enjeux sur le site.

Les impacts liés à l'utilisation de l'hélistation sur les milieux humain, naturel et paysage sont de diverses formes :

- **Impacts sur la qualité des eaux superficielles et souterraines**, de par les activités de l'hélistation et les éventuelles fuites qui pourraient avoir lieu lors de l'utilisation des appareils (phase de ravitaillement, notamment). Ces impacts sont considérés comme moyen, compte tenu de la proximité de la ravine de l'Ermitage et de la présence du forage d'eau potable F1 de l'Ermitage, au droit du site (la parcelle est située au sein d'une zone de surveillance renforcée vis-à-vis de ce forage) ;
- Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants, du fait de la consommation de carburants induite par les rotations ;
- Impacts sur la faune du fait des nuisances sonores et des vibrations induites par les vols des appareils.

Ces impacts ont été qualifiés comme étant moyen, compte tenu de la sensibilité du site et des enjeux associés.

D'autres impacts, qualifié de faibles, au regard des enjeux identifiés et des études techniques réalisées permettant de les caractériser, sont également associés à l'exploitation de l'hélistation. D'un point de vue acoustique, les mesures réalisées à proximité des trouées et dans les secteurs urbanisés les plus proches montrent que les niveaux d'émergence définis dans la réglementation relative au bruit de voisinage ne sont pas dépassés.

Enfin l'impact est considéré comme positif pour les aspects socio-économiques, car l'activité de Corail Hélicoptères permet de renforcer l'offre touristique du secteur et de créer des emplois pérennes.

Pour éviter et réduire les impacts ayant des effets négatifs, un certain nombre de mesures sont décrites :



- Utilisation d'appareils performants et équipés de dispositifs permettant de limiter le risque de nuisances et de pollutions ;
- Optimisation des conditions de vol pour limiter le dérangement des riverains et de la faune ;
- Respect de procédures strictes pour l'utilisation, le stockage et la manipulation de produits polluants dans l'enceinte de l'hélistation ;
- Respect de mesures de prévention des pollutions lors de la mise en œuvre du séparateur à hydrocarbures.
- Entretien régulier de l'hélistation et aménagement des espaces verts en faveur d'espèces indigènes

Ces mesures sont, pour la plupart, des optimisations du fonctionnement de l'hélistation et auront un coût très limité pour Corail Hélicoptères (investissement de 5000 € + coût de mise en œuvre du séparateur).

L'hélistation de Corail Hélicoptères est située à moins de 5 km de l'hélistation de la société Hénilagon. Les impacts liés au fonctionnement de ces deux hélistations sur le milieu naturel et les zones habitées environnantes sont similaires car elles effectuent le même type d'activités. Les trouées de ces deux hélistations ne suivent pas les mêmes axes. Ainsi, les secteurs impactés par les bruits liés aux décollages et atterrissages des appareils sont distincts pour chacune d'elle. Cependant, les circuits proposés par les deux sociétés sont similaires, et le survol répété de certains secteurs de l'île par les appareils peut être considérée comme une gêne pour certaines espèces ou certains habitants.



Première partie : contexte du projet

IV. Présentation du projet

IV.1 Localisation du projet

L'hélistation est située en bordure de la Route des Tamarins, au niveau de l'échangeur de Villèle, sur la Commune de Saint-Paul (cf. carte de localisation en page suivante).

L'hélistation est située à 826ft ou 252 m d'altitude. Elle est située en bordure de la Route des Tamarins et de la Route Départementale 100, ancienne voie cannière, qui relie le littoral (l'Ermitage les Bains) à Saint-Gilles les Hauts et la Saline les Hauts.

IV.2 Nature et contexte

IV.2.1 Contexte réglementaire de l'étude

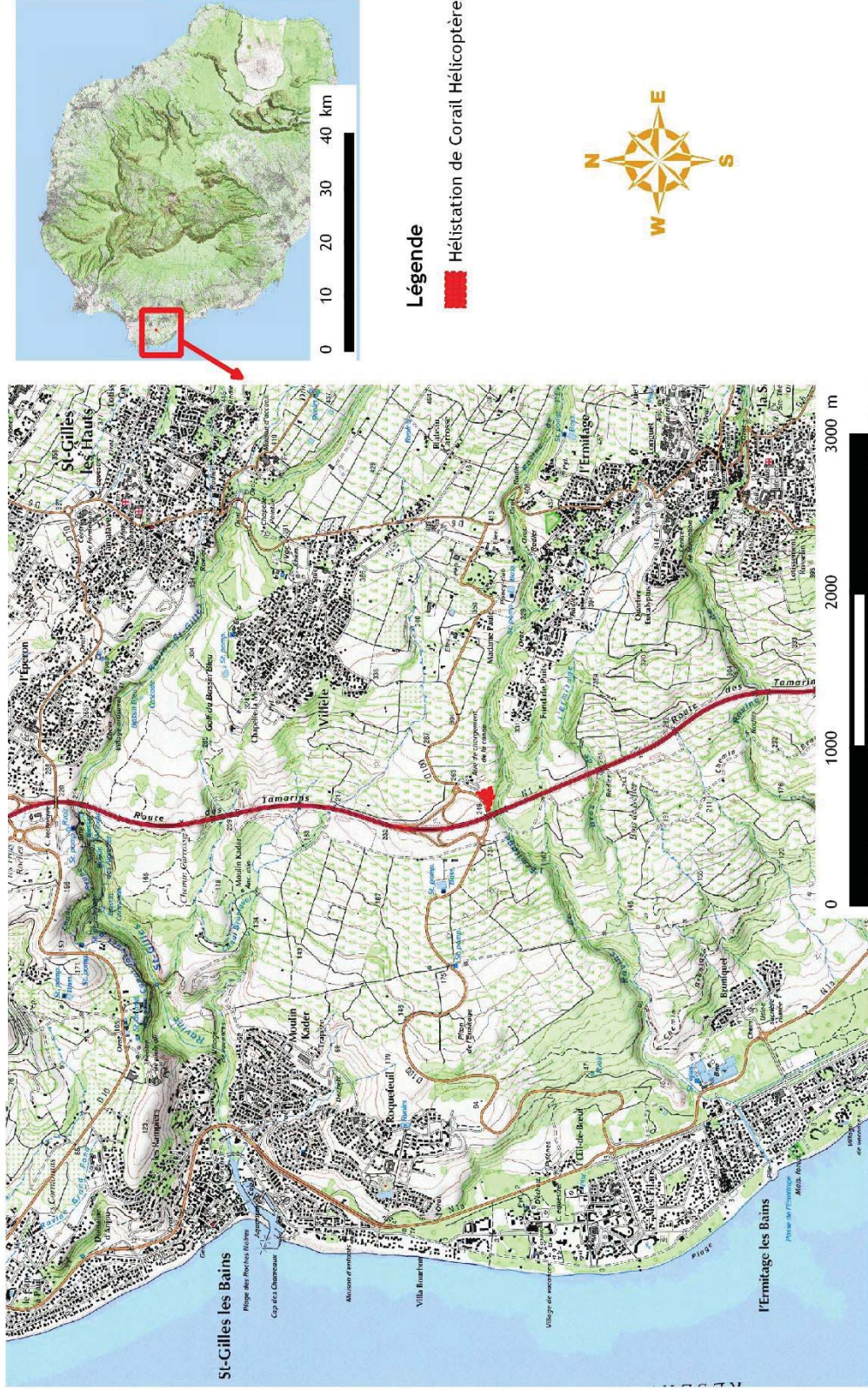
Au titre du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, toute construction ou modification d'un aérodrome ou d'une piste est soumise à étude d'impact (catégorie 9° a) de l'annexe de l'article R 122-2 et paragraphe III. 1°) de l'article R. 122-2, relatif à la modification d'un projet n'ayant pas fait l'objet antérieurement d'une étude d'impact).

☞ Le présent dossier concerne l'étude d'impact nécessaire à la création d'une hélistation ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères (*requis au titre du paragraphe III 1° de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement*).

Principaux textes réglementaires concernant le projet :

- Arrêté du 11 octobre 1960 relatif à la composition du dossier à joindre à une demande d'autorisation de créer un aérodrome ou d'ouvrir à la circulation aérienne publique un aérodrome existant ;
- Décision n°20350 DNA/2/C du 25 mars 1992 relative à l'exécution des exercices de simulacre d'atterrissage forcé,
- Arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs ;
- Arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères, modifié par l'arrêté du 27 mai 2008 ;
- Instruction 3719/SBA du 17 décembre 1996 relative au dispositif de planification aéroportuaire ;
- Arrêté du 23 septembre 1999 modifié relatif aux conditions techniques d'exploitation d'hélicoptères par une entreprise de transport aérien public ;
- Arrêté du 10 avril 2007 relatif à la prévention du péril animalier sur les aérodromes ;
- Arrêté du 29 septembre 2009 relatif aux caractéristiques techniques de sécurité applicables à la conception, à l'aménagement, à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures aéronautiques terrestres utilisées exclusivement par des hélicoptères à un seul axe rotor principal ;
- Arrêté du 23 juillet 2012 relatif à l'avitaillement en carburant des hélicoptères sur les hélistations ;
- Note préfectorale d'information sur le contenu attendu d'une étude d'impact pour la création d'une hélistation, en date du 11 février 2014 (Voir *Annexe 13*).

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères à Saint-Gilles. Corail Hélicoptères, Saint-Paul.



© Corail Hélicoptères - Tous droits réservés - Sources : IGN Orthophoto (2012)
Cartographie : Biotope, 2014

Carte 2 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle
Corail Hélicoptères, Saint-Paul, Novembre 2017
DOCUMENT FINAL V2

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères à Saint-Gilles. Corail Hélicoptères, Saint-Paul.



©Corail Hélicoptères - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Orthophoto (2012)
Cartographie : Biotopie, 2014

Carte 3 : Localisation rapprochée de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014.

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle
Corail Hélicoptères, Saint-Paul, Novembre 2017
DOCUMENT FINAL V2

IV.2.2 Présentation de l'hélistation

Description générale de l'hélistation de Corail Hélicoptères

L'hélistation de Corail Hélicoptères est actuellement une hélistation préfectorale.

Elle a été construite en 2010 et mise en service en 2010, suite à l'Arrêté Préfectoral de mise en service du 9 août 2010. Elle est actuellement strictement réservée au transport public à la demande et au travail aérien.

Elle est composée de :

- parking ;
- bureaux (constructions modulaires) ;
- hangar de stockage et entretien courant ;
- 3 aires de stationnement ;
- 1 FATO (aire d'atterrissage et de décollage, pour l'hélistation).

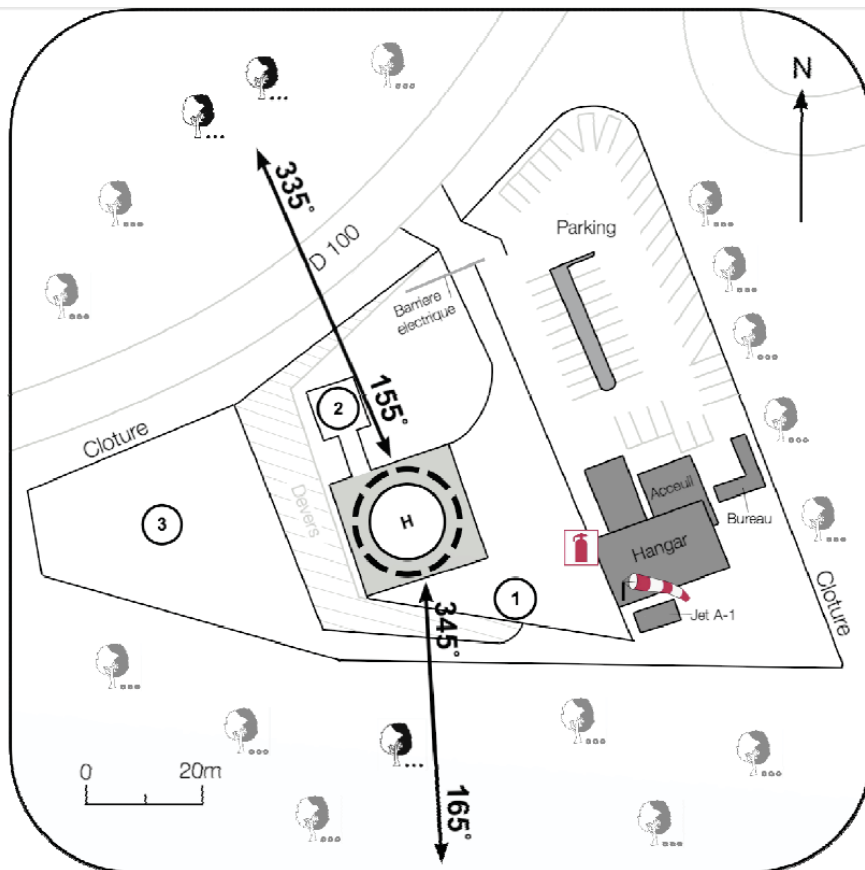


Figure 1 : Schéma de l'hélistation, (Source Corail Hélicoptères)

Description des installations

L'ensemble du site est clôturé et sécurisé pour éviter les intrusions et les errements d'animaux sauvages terrestres.

Une autre clôture sépare le parking et les bureaux de l'hélistation en elle-même (hangar, aires de stationnement et FATO).



Figure 2 : Photo de l'hélistation, vue vers le Sud, depuis la route départementale.

Bureaux : ils sont composés de constructions modulaires habillées d'un parement permettant une meilleure insertion dans le paysage. Lors de la mise en place de ce type de construction, aucune autorisation administrative de type permis de construire n'est nécessaire.

Les bâtiments abritent les services administratifs et les locaux d'accueil du public.

Hangar :

Les installations de l'hélistation de l'Ermitage sont utilisées uniquement pour l'entretien courant, le nettoyage et le ravitaillement de la flotte présente.

Corail Hélicoptères dispose d'installations situées au sein de l'aéroport de Pierrefonds, à Saint-Pierre. C'est dans ces locaux que sont réalisées les opérations d'entretien périodique des appareils de la société.

Dimensionné pour le stationnement de 2 appareils, le hangar dispose d'un sol bétonné.

Il est muni d'un caniveau collectant les eaux de lavage des engins, pour rejet en contrebas, au niveau de l'aire de stationnement n°3.



Figure 3 : Vue générale du hangar.



Figure 4 : Arrivée d'eau dans le hangar.

Une arrivée d'eau est présente au sein du hangar, elle permet le nettoyage des appareils.

Le hangar permet le stockage des outils et engins utilisés pour réaliser l'entretien de l'hélistation et l'entretien courant des appareils.

De ce fait, des hydrocarbures y sont stockés afin de permettre le ravitaillement des engins suivants :

- tondeuse ;
- coupe-bordures (« rotofil ») ;
- groupe électrogène.



Figure 5 : Matériel d'entretien stocké au fond du hangar.



Figure 6: Bidons d'hydrocarbures et engins thermiques.

La collecte des déchets réalisée par les services du TCO ne couvre pas le secteur de l'hélistation. Les déchets produits sur site sont donc stockés temporairement dans le hangar, puis emmenés en déchetterie pour traitement approprié.

Une dalle béton a été construite au Sud du hangar, en extérieur. Elle accueille le réservoir de carburants qui permet de ravitailler les appareils sur place.



Figure 7 : Vues du réservoir.

Le réservoir a une capacité de 10 000 L, le carburant qui y est stocké est le produit « Jet A1 carburéacteur ». Il est positionné sur un bac de rétention métallique permettant de retenir les hydrocarbures en cas de fuite et défaillance du réservoir.

L'achat du réservoir a été fait auprès de la Société Réunionnaise de Produits Pétroliers (SRPP), qui réalise l'entretien du dispositif. Ceci comprend notamment un remplacement du système de filtration tous les ans. C'est d'ailleurs cette même entreprise qui livre le carburant.

Ce stockage (stockage spécial de carburant d'aviation-SSCA) est autorisé par les douanes. Le courrier en date du 17 octobre 2014, de la part de l'administrateur supérieur des douanes, en atteste. (Voir Annexe 14)

Le hangar est surplombé d'une enseigne lumineuse qui est allumée en période nocturne.



Figure 8 : Vue de la pompe de distribution.



Figure 9 : Vue de la vanne de remplissage.

Postes de stationnement et FATO :

Ces espaces sont situés entre les locaux techniques et administratifs et la Route des Tamarins.

Les postes de stationnement 1 et 2 ainsi que la FATO sont situés au niveau NGR 252, sur une surface en enrobé.

Ces espaces sont bordés, sur l'ensemble de leur périmètre, de caniveaux permettant de collecter les eaux de ruissellement. Ces eaux sont ensuite dirigées vers un ouvrage en béton qui déverse vers l'aire de stationnement n°3, situé en contrebas de la FATO est des aires de stationnement 1 et 2.

Cet espace, milieu récepteur des eaux pluviales, est végétalisé et permet de tamponner le ruissellement vers le fossé puis la ravine de l'Ermitage, dans un second temps.

Aucun dispositif de traitement des eaux de ruissellement n'est installé avant le rejet de ces eaux vers le milieu naturel.



Figure 10: Vue du FATO et des bureaux et hangar, au second plan.



Figure 11 : Vue générale FATO et aires de stationnement.



Figure 12 : Caniveau bordant les surfaces imperméabilisées.



Figure 13 : Exutoire des caniveaux et vue sur aire de stationnement n°3.

La FATO peut être ponctuellement éclairée par des spots encastrés au sol. De faible intensité et équipés de LED, ils émettent une lumière verte lorsqu'ils sont allumés. Leur mise en marche est occasionnelle et rendue nécessaire par le manque de visibilité à l'approche de la FATO.



Figure 14 : Dispositif d'éclairage encastré au sol.

Parking :

Il se compose de 45 places, réalisées avec un revêtement en enrobé.

Les eaux pluviales sont dirigées vers un fossé en bordure de parcelle, pour rejet dans le milieu naturel.



Figure 16 : Photo de l'exutoire des eaux pluviales.



Figure 15 : Fossé collecteurs des eaux pluviales.

Le projet prévoit la mise en place d'un séparateur à hydrocarbures qui permettra de limiter le risque de pollution du milieu naturel.

Il sera positionné en aval de l'hélistation de manière à collecter les eaux de ruissellement pluviales et les eaux de lavages des parkings, du FATO et des zones de stationnement, du hangar.

Description de la flotte et entretien

L'hélistation a pour usages principaux :

- le transport du public pour réaliser des circuits de visite, à hauteur de 90% des vols ;
- les travaux aériens, à hauteur de 10% des vols.

Les appareils qui utilisent l'hélistation sont ceux de la flotte de Corail Hélicoptères, composée de 5 appareils.

Selon la saison, entre 2 et 3 appareils sont stockés sur site, dans le hangar attenant à la FATO et sur la FATO.

Depuis 2004, la flotte de Corail Hélicoptères se compose de 5 hélicoptères de type écureuils Mono et Bi-Moteur, AS 355 N/NP, AS 350 B2, EC 130 B4.

Les appareils EC 130 B4 sont les derniers nés de la gamme du fabricant Eurocopter et parmi les plus silencieux du marché.

Ces deux appareils sont utilisés en priorité sur l'hélistation de Saint-Gilles, de manière à limiter la gêne occasionnée sur les riverains.

La flotte est entretenue dans les ateliers de Pierrefonds :

- maintenance technique 24h/24 et 7j/7 pour tout type d'appareil;
- l'atelier avec agrément d'entretien PART FR-616 approuvé DGAC ;
- la société Corail Hélicoptères est détentrice du Privilège "I" sous l'agrément FR-MG ;
- le bureau de gestion de la navigabilité assure la gestion des aéronefs et procède au renouvellement des examens de navigabilité des aéronefs qu'elle exploite et aux recommandations des aéronefs hors flotte.



Figure 17 : EC 130 B4 stationné dans le hangar.

Immatriculations : F-OPAS et F-OFAP

Nombre de passagers : 1 pilote et 6 passagers

Motorisation : 1 Turboméca Arriel 2B1
Vitesse de croisière à masse maximale : 230 km/H

Distance franchissable : 580 km

Note : Transport public et travail aérien

http://www.eurocopter.com/site/en/ref/C/characteristics_1180.html



Figure 18 : EC 130 B4 stationné sur le poste de stationnement n°2.

Immatriculation : F-OVFB

Nombre de passagers : 1 pilote et 6 passagers

Motorisation : 2 Turboméca Arrius 1A "N",
 Arrius 1A 1 "NP"

Vitesse de croisière à masse maximale : 220 km/H

Distance franchissable : 713 km

Note : Transport public et travail aérien



Figure 19 : AS 355 N stationné sur le poste de stationnement n°1.

Procédures associées à l'hélistation de Corail Hélicoptères

Cette hélistation possède deux trouées préférentiels pour les décollages et atterrissages : 335° / 155° et 165° / 345°.

Son utilisation de nuit n'est pas autorisée.

L'hélicoptère de référence est l'AS 355 NP.

L'hélistation peut être utilisées en classes de performance 1, 2 ou 3.

Des consignes particulières sont décrites dans les manuels qui sont notamment fournis à l'ensemble des pilotes qui utilisent l'hélistation. (*Voir Annexe 10a*)

Les deux trouées peuvent être utilisées soit pour les décollages, soit pour les atterrissages.

Dans la pratique, les décollages se font environ à répartition égale entre les axes 335° et 165°.

La trouée 165° / 345° est celle qui est utilisée depuis le début de l'exploitation des installations.

La trouée 335° / 155° permet un envol en direction de la mer et son utilisation est régie par l'absence de véhicule circulant sur la Route Départementale 100 qui borde le site.

La situation du terrain de décollage ne présente aucun obstacle environnant sur l'axe de décollage entre le FATO (Final Approach and Take Off) et une distance d'environ 3330 mètres sur une pente de 4,5%.

Les documents présentés en Annexes 3a, 3b et 4a, 4b présentent les trouées utilisées pour l'hélistation ainsi que les coupes montrant les éventuels obstacles associés.

Optimisation des trouées

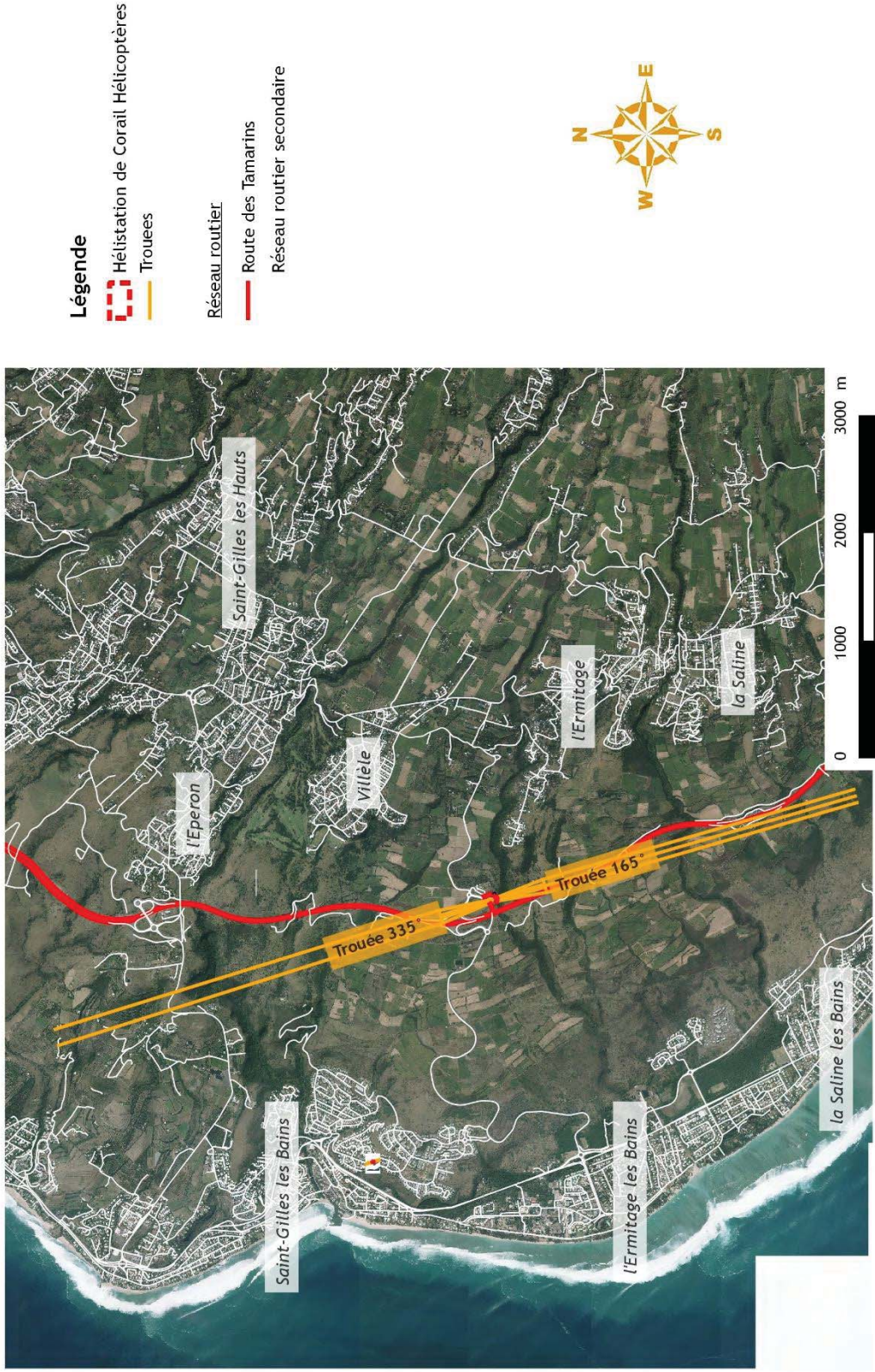
Le choix des orientations des trouées a été réalisé avec le concours des services de l'aviation civile (OSV). Ce sont donc les paramètres qui permettent d'assurer la sécurité des usagers et des riverains qui ont été pris en compte dans un premier temps. Ensuite, les trouées ont été ajustées selon les différentes réglementations, directives et manuels relatif aux vols de ce type d'appareils. Puis les contraintes environnementales ont été prises en compte.

Les trouées ainsi proposées sont donc optimisées pour

- Garantir la sécurité des usagers et riverains (vol avec vent de face autant que possible ;
- Limiter les nuisances sur les riverains (axes éloignés au maximum des zones d'habitation).

Ainsi, la trouée 335° est une optimisation de la trouée 300° qui permet d'éviter le survol des certaines zones urbanisées. Ceci permet donc de limiter la gêne occasionnée sur les zones habitées.

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle sur le site de Corail Hélicoptères à Saint-Gilles. Corail Hélicoptères, Saint-Paul.



Carte 4 : Localisation de l'hélistation de Corail Hélicoptères, commune de Saint-Paul. BIOTOPE, 2014

Etude d'impact pour la création d'une hélistation ministérielle
Corail Hélicoptères, Saint-Paul, Novembre 2017
DOCUMENT FINAL V2

Limitations opérationnelles et fonctionnement

Les conditions générales et particulières d'utilisation de l'hélistation, définies par la DGAC, ne l'autorisent pas à réaliser des vols de nuit.

Les vols de transport de public à la demande sont majoritairement des vols touristiques, de découverte de l'île. Ils sont donc réalisés en quasi intégralité le matin, lorsque la météo permet d'avoir une bonne visibilité et une couverture nuageuse réduite.

Par le passé, il est arrivé qu'un hélicoptère de Corail Hélicoptères soit réquisitionné par la gendarmerie afin de réaliser des opérations de secours, car aucun appareil de la gendarmerie ou de l'armée ne pouvait intervenir en raison de problèmes techniques.

Les vols liés au travail aérien sont en règle générale opérés également en matinée, pour les mêmes raisons.

L'ensemble des données relatives aux vols effectués est sauvegardé dans un logiciel dédié, qui enregistre tous les paramètres de vol et permet de les archiver.

Cet archivage permet de

- contrôler les heures de vols des pilotes ;
- vérifier le respect des exigences de vol liées au contexte réunionnais, en termes d'altitudes de survol autorisées (Réserve Naturelle Marine, Parc National de la Réunion, charte pour une approche et une observation responsables des baleines à bosse...) ;
 - o des zones de survol interdites ;
 - o toute autre contrainte précisée au préalable aux pilotes (survol de Saint-Gilles les Hauts et de Villèle à éviter).
- vérifier les paramètres de vols, suite à d'éventuelles plaintes de riverains relatives au survol de certaines zones.

L'utilisation de ce logiciel permet aussi de tracer les opérations de maintenance réalisées sur les appareils.

19/11/14 01:52 UTC, sur F-OFAP

Courbes Retour liste

Espace Exploitant
Fabrice LOURME
Quitter

Mes informations

Données de base
Listes personnelles
Login exploitant
Config. générale
Nouvel utilisateur

Actions
Google Earth

Communication
Suggestion
Support

Documentation for new version is in Support zone.

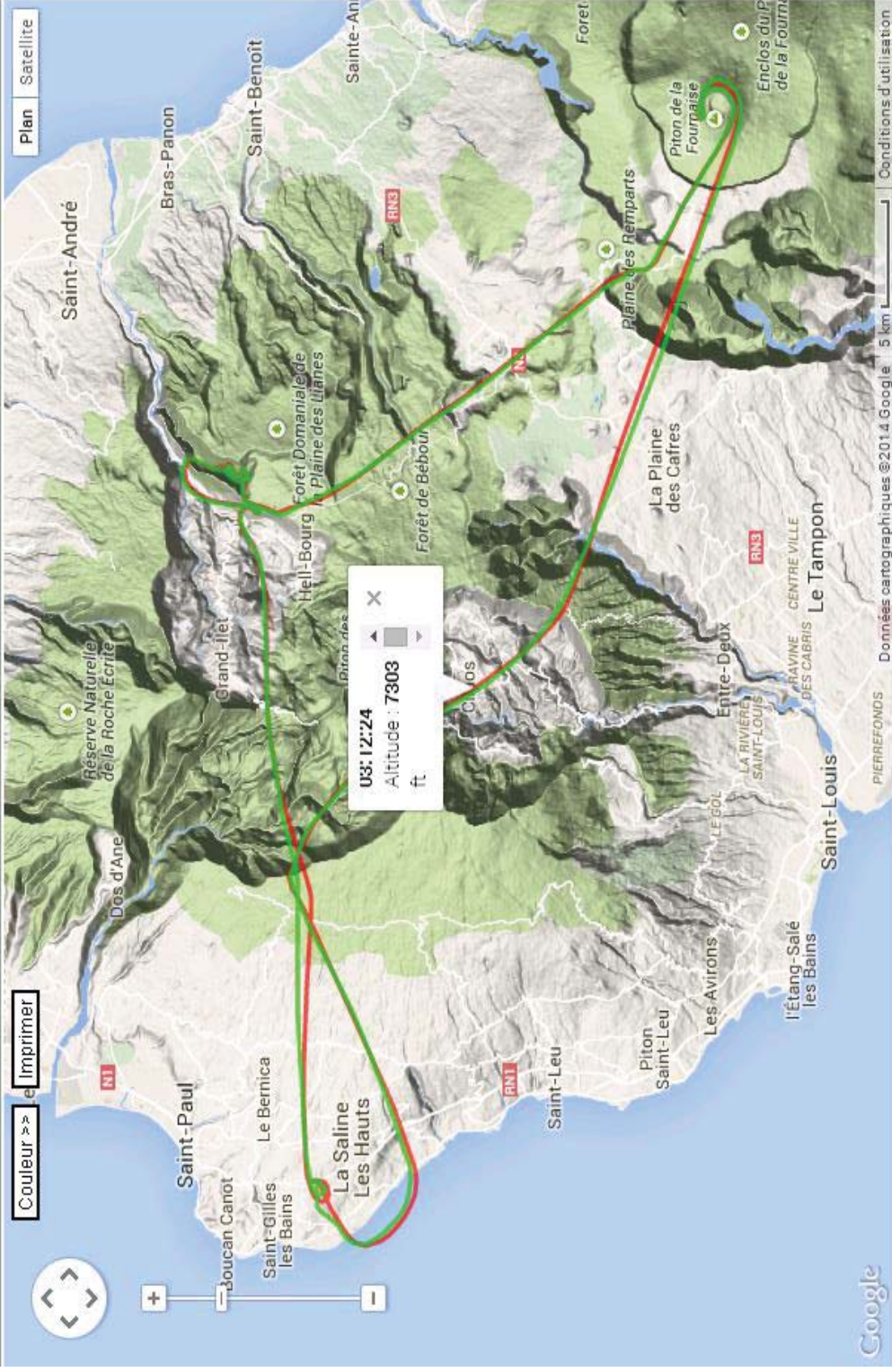


Figure 20 : Exemple d'enregistrement des données d'un vol. Source : Corail Hélicoptères

Suivi des plaintes :

Actuellement, il n'y a pas de registre de suivi des plaintes mis en place au bureau de Corail Hélicoptères. Le suivi des plaintes des riverains et des réponses qui leur sont faites est réalisé par le suivi et l'enregistrement des échanges de mails. Il est prévu de mettre en place un registre d'enregistrement et de suivi des plaintes.

Le présent dossier concerne l'étude d'impact nécessaire à la création de l'hélistation ministérielle de Corail Hélicoptères (*requis au titre du paragraphe III 1° de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement*).

La création d'une hélistation ministérielle permet de faire valider par la Direction de l'Aviation Civile les trouées à exploiter par les appareils et d'assurer la pérennité des installations dans le temps.

Cette procédure est également l'occasion pour l'exploitant d'améliorer ses pratiques vis-à-vis du respect de l'environnement du site, par l'application des meilleures pratiques disponibles afin de limiter l'impact du fonctionnement de l'hélistation sur l'environnement et le voisinage.

Emissions de gaz à effet de serre liées aux rotations d'appareils

Corail Hélicoptères souhaite mettre en place un programme ayant pour but de compenser les émissions de gaz à effet de serre induites par les rotations des appareils.

Les rotations d'hélicoptères sont sources d'émission de gaz à effet de serre. Le choix d'appareils performants et leur entretien régulier permettent de limiter ces émissions, sans toutefois les supprimer. Il est donc envisageable de compenser les émissions résiduelles par différents moyens :

- Achat de crédits carbone ;
- Investissement et participation dans des projets de développement (Fondation Energies pour le Monde, par exemple...) ;
- Participation au fonds de compensation mis en œuvre dans le cadre du Plan de Gestion de la Trame Verte et Bleue de Saint-Paul.

Corail Hélicoptères est implanté au sein du territoire de Saint-Paul et souhaite agir localement pour améliorer le cadre de vie des réunionnais et développer une offre touristique cohérente à l'échelle de l'île.

Corail Hélicoptères propose de soutenir la mise en place du Plan de Gestion de la TVB communale, à hauteur de **50 centimes d'euro par touriste pris en charge**.

Ce montant a été fixé compte tenu des émissions de gaz à effet de serre estimées pour le fonctionnement des hélicoptères (environ 1 071 T annuelles) et le prix de la tonne de carbone sur le marché des quotas mondial. Ce coût variait de 30 € en 2008 à 5 € en 2013 et s'établissait à 5.88 € en moyenne sur l'année 2014. (Source : CDC Climat, 2015)

Le choix d'allouer 50 centimes pour chaque touriste pris en charge pour la mise en place du Plan de Gestion de la TVB de Saint-Paul est donc basé sur :

- *Le nombre moyen de touristes pris en charge (20 000 personnes), ce qui représente 10 000 € annuellement.*
- *L'estimation des émissions des appareils et du coût de la tonne de carbone sur le marché des quotas (qui représenterait $1071 \times 5.88 = 6315$ € pour l'année 2014).*

Cette dotation permet donc d'aller au-delà de la simple compensation des émissions de carbone liées aux vols des appareils et de s'inscrire dans une dynamique locale en faveur du territoire communal.

Le contact a été pris avec Mme Polladdou qui suit ce projet pour la commune et les modalités administratives de la convention seront définies prochainement.



IV.3 La Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est Corail Hélicoptères, dont le correspondant est M. Lourme, directeur de l'entreprise.

Présentation de la société :

La société a été fondée en 2004 sur la base de l'aéroport de Pierrefonds.

La réalisation de la Route des Tamarins a offert la possibilité d'un développement de l'activité à l'Ouest (pôle touristique) et se rapprochant du bassin de vie du Nord de l'île. Ainsi, l'hélistation de l'échangeur de Villèle a vu le jour en 2010, quelques mois après la mise en service de la Route des Tamarins.

D'abord centrées sur les **vols touristiques**, ses activités se sont rapidement étendues aux **transports publics** (certificat de transporteur aérien) aux travaux aériens, à l'entretien et au suivi de différents types d'appareils ainsi qu'aux conseils personnalisés pour l'acquisition et la vente d'hélicoptères. Dans un souci constant de sécurité et d'efficacité.

IV.4 Les bureaux d'études techniques

Le **bureau d'étude environnementale BIOTOPE** est désigné comme auteur de la présente étude d'impact environnemental.

L'**étude acoustique**, qui est jointe en annexe 11 de ce document a été réalisée par le bureau SOCOTEC.