

Ville de passion!

Envoyé en préfecture le 13/03/2024

Reçu en préfecture le 13/03/2024

Publié le 13/03/2024

ID : 974-219740149-20240304-DCM011_2024A-DE



Commune de **Saint-Louis**

Département de la Réunion

PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Révision allégée n°1

Projet d'aménagement de la rue du Général de Gaulle

Prescrit le 27 septembre 2022

Arrêté le 17 mai 2023

Approuvé le

Table des matières

1) INTRODUCTION ET OBJET DE L'ENQUETE	3
1. FONDEMENTS JURIDIQUES DE LA PROCEDURE ENGAGEE ET CONTENU DU DOSSIER.....	3
2. OBJECTIFS SYNTHETIQUES DE LA REVISION « ALLEGEE » DU PLU DE SAINT-LOUIS	4
2) NOTE DE PRESENTATION	6
1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE SAINT-LOUIS.....	6
2. ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDES.....	9
3. LE PROJET D'AMENAGEMENT DE REQUALIFICATION DE LA RD20 ET DU FRANCHISSEMENT DES TROIS RAVINES.....	21
3) LES MODIFICATIONS APORTEES AU PLU	23
1. LE PLAN DE ZONAGE APPLICABLE ISSU DE LA REVISION « ALLEGEE ».....	23
2. L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) APPLICABLE ISSUE DE LA REVISION « ALLEGEE »	29
4) L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	31
1. PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS ET ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME.....	31
2. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	34
3. L'ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	34
4. LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE PROJET RETENU OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	35
5. LES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	37
6. LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	40
7. LE RESUME NON TECHNIQUE ET LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE	42

1) Introduction et objet de l'enquête

1. Fondements juridiques de la procédure engagée et contenu du dossier

1.1. Une révision au titre de l'article L.153-34 du code de l'urbanisme

L'article L.153-34 du code de l'urbanisme précise qu'une procédure simplifiée de révision du plan local d'urbanisme peut être mise en œuvre lorsque certaines conditions sont réunies. La procédure est alors appelée communément « révision allégée ».

Article L153-34 du code de l'urbanisme

Modifié par LOI n°2018-1021 du 23 novembre 2018 - art. 9

Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 lorsque, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables :

- 1° La révision a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- 2° La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ;
- 3° La révision a uniquement pour objet de créer des orientations d'aménagement et de programmation valant création d'une zone d'aménagement concerté ;
- 4° La révision est de nature à induire de graves risques de nuisance.

Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint.

La procédure à suivre est régie par les articles L.153-31 à L.153-35 du code de l'urbanisme et précisée par les articles R.153-11 et R.153-12 du même code.

Elle peut être résumée comme suit :

- Délibération du conseil municipal de prescription et fixation des modalités de concertation publique,
- Elaboration du projet de révision « allégée »,
- Arrêt du projet de révision « allégée » et bilan de la concertation par délibération(s) du conseil municipal,
- Examen conjoint de l'Etat et des autres personnes publiques associées (PPA),
- Enquête publique : le procès-verbal de l'examen conjoint est joint au dossier de révision ainsi que les différents avis éventuellement émis,
- Après enquête, modification possible du dossier de révision « allégée », si nécessaire et selon les conclusions du commissaire-enquêteur et les avis émis,
- Approbation de la révision « allégée » en conseil municipal.

1.2. Le contenu du dossier de révision dite « allégée » et de son évaluation environnementale

Le dossier de révision « allégée » comprend :

- Les études portant :
 - sur les éléments de diagnostic et de contexte ciblés sur le territoire concerné,
 - la définition des prescriptions règlementaires modifiées : les plans de zonage actuels et modifiés après révision ; une nouvelle orientation d'aménagement et de programmation (OAP),

- une évaluation environnementale qui constitue un additif au rapport de prescription de la révision « allégée » du 27/09/2022 afin de limiter au maximum l'impact sur l'environnement. Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L.104-2 et suivants, selon l'article R.104-18, il expose :

Alinéa	Traitement du sujet
1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.	Alinéa traité en partie Partie 4.1. du présent rapport
2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document.	Alinéa traité en partie 2 du présent rapport (Note de présentation)
3° Une analyse exposant : a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ; b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement.	Alinéa traité en partie 4.3 du présent rapport
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document.	Alinéa traité en partie 4.4 du présent rapport
5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement.	Alinéa traité en partie 4.5 du présent rapport
6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.	Alinéa traité en partie 4.6 du présent rapport
7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.	Alinéa traité en partie 4.7 du présent rapport

2. Objectifs synthétiques de la révision « allégée » du PLU de Saint-Louis

La Commune de Saint-Louis a approuvé la révision générale de son plan local d'urbanisme (PLU) le 11 mars 2014. Depuis, le document de planification a fait l'objet de plusieurs procédures de modification.

Par délibération du 27 septembre 2022, le Conseil Municipal de Saint-Louis a prescrit la présente révision « allégée » n°1 au titre de l'article L153-34 du code de l'urbanisme. L'objectif de la Collectivité est de concrétiser le projet d'intérêt général de franchissement des Trois Ravines dans le cadre de l'opération d'aménagement de la rue du Général de Gaulle. Ce projet, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil départemental, nécessite un ajustement du PLU afin notamment de réduire un Espace Boisé Classé (EBC) permettant d'engager les travaux.

Plan Local d'Urbanisme
« Franchissement des Trois Ravines »
Localisation



2) Note de présentation

1. Présentation générale de la commune de Saint-Louis

1.1. Localisation

Située sur la côte sud-ouest « sous le vent » de l'île de la Réunion, la commune de Saint-Louis est délimitée à l'ouest par les communes de l'Étang-Salé et des Avirons, au nord par Cilaos, au nord-est par l'Entre-Deux et au sud-est par Saint-Pierre.

Par ailleurs, Saint-Louis se trouve à 10 kilomètres de Saint-Pierre, 45 km de Saint-Paul et 73 km de Saint-Denis.

D'une superficie totale de 9 923 hectares (3,9% du territoire de l'île), la commune est la sixième de l'île en importance démographique (53 120 habitants). Son sommet culmine à plus de 2 500 mètres d'altitude.

Saint-Louis intègre la **Communauté Intercommunale des Villes Solidaires (CIVIS)**, établissement public de coopération intercommunale (EPCI) constitué en Communauté d'Agglomération en 2003, regroupant également les communes de Saint-Pierre, l'Étang-Salé, Petite-Ile, Cilaos et Les Avirons.

La commune de Saint-Louis est aujourd'hui traversée par deux routes nationales : la RN1, reliant Saint-Denis à Saint Pierre, qui est l'axe le plus fréquenté du département et la RN5 reliant Cilaos. A l'image de certaines communes réunionnaises, la géographie de Saint-Louis présente de grands contrastes, tant au niveau topographique que pluviométrique, climatique, géographique ou humain.

La partie agglomérée historique de Saint-Louis est concentrée à proximité de la côte Est, entre l'étang marécageux du Gol, le plateau du Gol à l'Ouest et la plaine agricole des Aloès à l'Est. La ville s'est étendue vers le Nord entre les ravines, intégrant au fur et à mesure les sites de Roches Maignres, Camp du Gol puis Plateau Goyaves.

L'agglomération de la Rivière, étagée sur les contreforts de la chaîne de Bois de Nèfles, est limitée à l'Est par le Bras de Cilaos. Le secteur des Makes se développe sur la partie « haute » de la commune (de 500 mètres à plus de 2.100 mètres d'altitude).

1.2. Population et logements

Selon l'INSEE, la commune de Saint-Louis rassemblait une population 53 120 habitants en 2019.

Le taux de croissance démographique était très important entre 1968 et 2008 (entre +2,1% et 1,7% an) puis ralenti jusqu'en 2013 (+0,8% par an) et faible jusqu'en 2019 (+0,1% par an). Saint-Louis a augmenté de 2 403 habitants entre 2008 et 2019, soit 218 personnes par an. Si un ralentissement du taux de croissance démographique est observé à l'échelle de La Réunion, celui-ci reste néanmoins positif : +0,5% par an. Un scénario estimant une croissance démographique modérée (+0,3%/an) dans les 10 ans à venir, conduirait à une perspective d'environ 55 400 habitants à l'horizon 2033.

A noter que durant 5 dernières années, ce sont environ 300 logements qui ont été autorisés en moyenne chaque année. Les logements collectifs composent désormais le quart de ces constructions (24%).

Le parc locatif social est présent avec près de 4 000 logement sociaux sur la commune, représentant 19,3% du parc des habitations. La programmation communale en logements aidés permet d'augmenter ce parc à moyen terme.

1.3. L'économie

La commune bénéficie d'un tissu d'entreprises développé, notamment industriel et commercial. Le petit commerce est très présent dans centre-ville, et plus disséminés dans les autres pôles de centralité (La Rivière...). L'attractivité commerciale de Saint-Pierre est forte.

Les 5 zones d'activités économiques et la zone commerciale existantes sont globalement remplies et ne répondent plus à la demande.

L'activité touristique est un secteur non négligeable, avec des atouts naturels ou bâtis et plus de 400 lits. Il s'agit essentiellement d'une offre d'hébergement de moyenne gamme avec un potentiel de développement. Environ 60% des lits sont recensés en hôtels non classés, 30% en meublés classés et 10% en gîtes ruraux ou chambres d'hôte.

La situation de l'emploi s'est améliorée mais Saint-Louis reste très touchée par le chômage (38%), soit un 5 points de plus que la moyenne réunionnaise.

Saint-Louis présente un profil de commune à tendance résidentielle accueillant plus d'actifs résidents que d'emplois.

1.4. Les équipements

Le niveau d'équipement public ou d'intérêt collectif laisse apparaître un potentiel d'amélioration nécessaire pour une commune de plus de 50 000 habitants. En effet, le taux d'équipements pour 1 000 habitants de Saint-Louis est le plus bas de la CIVIS. La croissance démographique et urbaine attendue implique d'anticiper la création/requalification de certains équipements :

- Les effectifs scolaires tendent à diminuer.
- Le niveau d'équipement sportif est globalement présent mais il existe un besoin en petits équipements au sein des quartiers et surtout un manque d'équipements structurants.
- Les professionnels de santé sont globalement dans la moyenne régionale, mais la spécialisation est essentiellement localisée à Saint-Pierre.
- Le vieillissement de la population implique de réfléchir à l'implantation de structures adaptées aux personnes âgées.

1.5. Les déplacements et transports

Le réseau routier peut apparaître hiérarchisé, mais des saturations quotidiennes sont constatées liées à un trafic important sur la RN1, les voies départementales en heures de pointe ainsi que dans le centre-ville. Ainsi, le plan de circulation et le calibrage des voiries ne semblent pas tout à fait adaptés.

Hormis en centre-ville, la commune ne connaît pas de véritables problèmes de stationnement mais présente un potentiel de réorganisation de ce stationnement.

Malgré une offre améliorée, les transports en commun restent peu utilisés pour les déplacements domicile-travail, au regard de la prédominance de l'usage du véhicule particulier. Les projets de mobilité d'envergure, notamment de niveau régional (Réseau Régional de Transport Guidé-RRTG- et le Transports collectifs en site propre Grand Sud-TCSP), doivent contribuer à favoriser l'usage du transport en commun à moyen/long terme.

Les modes actifs doivent trouver une place plus prépondérante en lien avec la structuration des quartiers, surtout au regard d'une proportion d'actifs non négligeable se rendant au travail à pied ou à vélo (près de 10%).

1.6. L'agriculture

En 2020, la commune de Saint-Louis comptait 337 exploitations agricoles, soit une nette diminution depuis 1988, comparable aux moyennes de référence. Les exploitations Saint-Louis représentent aujourd'hui 5,4% des exploitations de La Réunion.

L'agriculture représente environ 3,1% de l'emploi à Saint-Louis, soit un taux équivalent à celui de La Réunion. L'emploi agricole a fortement diminué entre 1988 et 2000 mais tend désormais à ralentir doucement. La masse de travail représente environ 475 équivalents temps plein (ETP).

D'après le RGA, la superficie agricole utilisée à Saint-Louis a diminué de 42% depuis 1988, pour atteindre 1 499 hectares en 2020. En parallèle et sur la même période, la situation de la Réunion indique dans une moindre mesure un déclin (-23%).

Selon la Base de l'Occupation du Sol Agricole diffusée par la DAAF, il ressort que les terrains exploités couvrent 1 852 hectares, dont :

- 1 236 ha pour la canne à sucre. En matière de rendement à l'hectare, les zones les plus propices sont situées à l'intérieur du périmètre irrigué : plateau du Gol, secteurs Bellevue, Maison-Rouge (dans les Bas) et plateau Goyaves-Gol les Hauts ;
- 189,5 ha pour de l'élevage, particulièrement dans les Hauts, notamment aux Makes ;
- 114,3 ha pour les vergers, surtout dans les bas (le Gol, Bois de Nèfles Coco) et les mi-pentes (le Gol les Hauts, Ruisseau...) et partiellement aux Makes ;
- 312,2 ha pour une autre culture, disséminés un peu partout sur le territoire.

1.7. Le patrimoine naturel

Le milieu naturel de Saint-Louis présente une richesse patrimoniale et environnementale importante dont le développement et l'aménagement doivent tenir compte.

De nombreuses protections existent pour protéger et/ou conserver les espaces naturels : parc national, réserve biologique, domaine forestier, conservatoire du littoral, domaine public maritime, espaces naturels sensibles... Ces protections et autres inventaires (ZNIEFF, zones humides...) sont également l'une des bases permettant d'élaborer les principes de la trame verte et bleue et la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les ravines, l'Étang du Gol et les zones humides constituent la trame bleue et les corridors de la commune. Les milieux naturels remarquables identifiés en tant que réservoirs de biodiversité participent à la trame verte au même titre que les espaces verts communaux et les zones de respiration entre les bandes d'urbanisation.

1.8. Le paysage et le patrimoine bâti

Saint-Louis se compose de 9 entités paysagères qui font partie intégrante de l'identité de la commune. Outre les paysages naturels, réservoirs de biodiversité et sites d'envergure (les ravines, l'étang du Gol, la plaine des Makes, les pentes des Hauts, le plateau du Gol, le grand versant cultivé, l'estuaire de la Rivière Saint-Etienne), l'urbanisation de la commune se concentre en bas, sur les premières pentes puis jusqu'aux Makes.

Le centre-ville constitue une centralité à l'échelle de la commune et, dans une moindre mesure, l'agglomération de La Rivière Saint-Louis marque aussi le paysage urbain. L'urbanisation des pentes porte encore les traces d'un aménagement spontané, alternant nouvelles constructions et logements vétustes. Les quartiers sont souvent résidentiels et peuvent être dépourvus de centralité (manque de commerces de proximité, d'espaces publics clairement identifiés et appropriables). Le bourg des Makes s'apparente à un lieu de villégiature au climat d'altitude (900 mètres).

La présence de 7 sites inscrits et 1 site classé aux monuments historiques témoigne d'un patrimoine bâti, culturel et architectural d'importance. Au-delà des monuments, Saint-Louis concentre un patrimoine bâti remarquable varié (cases, édifices religieux, anciennes activités économiques...), dont la présence constitue une image touristique potentiellement attractive. La préservation de ce patrimoine partout sur le territoire est un enjeu.

2. Etat initial du site d'études

2.1. Topographie et géologie

Source : Etudes d'aménagement de la RD20 (rue du Général De Gaulle), étude d'impact sur l'environnement, Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022

Le site d'études se situe à 14mNGR au droit de la ravine du Gol.

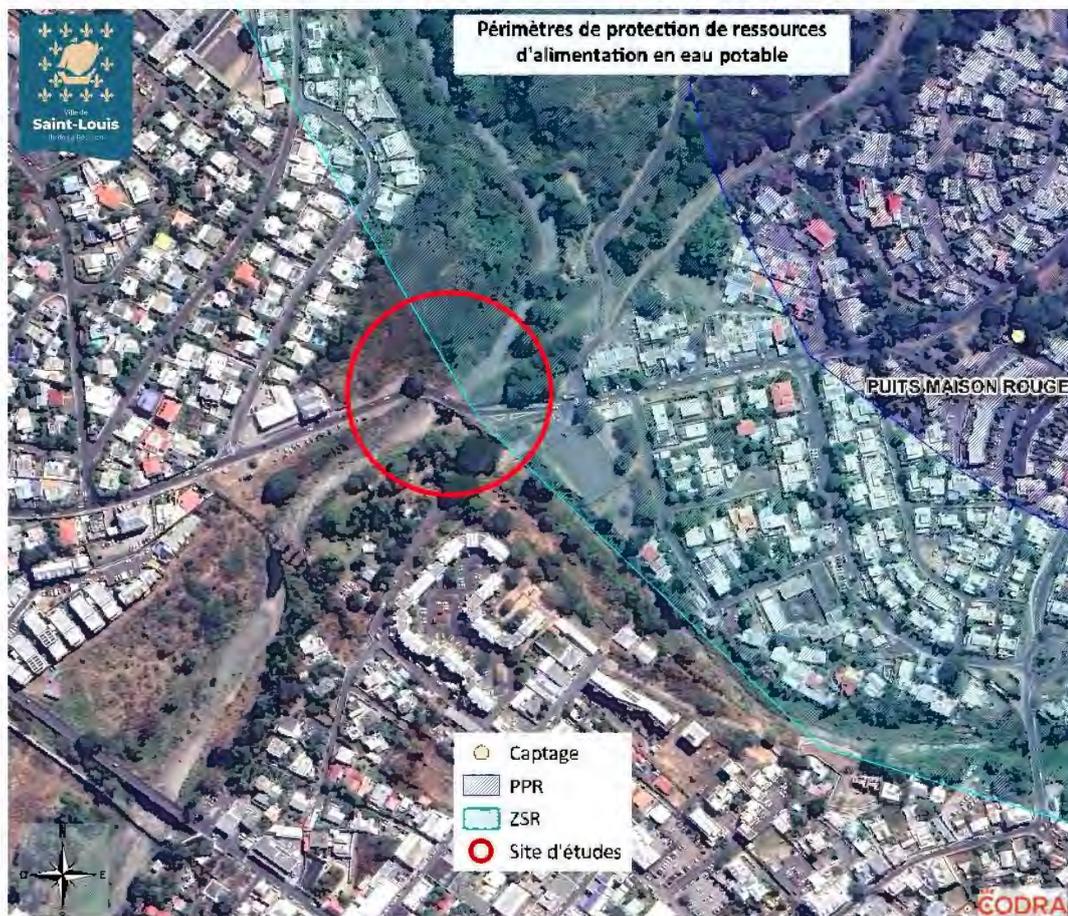
Le secteur d'études repose sur des tufs en épandage du massif du Piton des Neiges. Il s'agit de dépôts pyroclastiques qui résultent d'activités explosives se traduisant sur la commune par de véritables coulées pyroclastiques. Ces tufs pyroclastiques sont issus de la phase IV du Piton des Neiges (entre 230 000 et 70 000 ans) de l'activité du massif du Piton des Neiges. Ces formations sont constituées par des éléments rocheux divers (ponce noire souvent dominante, basaltes à olivine, laves aphyriques ou à phénocristaux de feldspath, trachyte, roche grenue) plus ou moins abondants, de taille millimétrique à centimétrique, parfois décimétrique, fortement cimentés par des produits cendreaux.

2.2. Hydrogéologie, eaux souterraines

Source : Etudes d'aménagement de la RD20 (rue du Général De Gaulle), étude d'impact sur l'environnement, Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022

Le site d'études est localisé sur l'aquifère souterrain « Formation volcanique et volcano-sédimentaire des Cocos - n°FR_LG_107 ». L'état général de cette masse d'eaux souterraines, était jugé moyen en 2013 au sens du SDAGE même si aucun risque de non atteinte des objectifs environnementaux n'est répertorié. A l'état des lieux 2019, la masse d'eau est décrite d'un état quantitatif médiocre et d'un état qualitatif médiocre également. La masse d'eau est classée en Zone de Répartition des Eaux.

Le site est localisé à environ 400 mètre du puits de Maison Rouge, qui a fait l'objet en 2009 d'une étude de définition des périmètres de protection du puits pour un débit d'exploitation de 250 m³ /h. Le site d'études est identifié en dehors du périmètre de protection rapproché (PPR) de ce captage, et en partie dans la zone de surveillance renforcée (ZSR).



La nappe captée au puits de Maison Rouge est alimentée par les infiltrations sur la plaine au-dessus de Saint-Louis et lointaines, jusqu'au sommet de la planèze, au-dessus de la plaine des Makes. Les lits de ravine et leurs pentes d'encassement où affleurent les coulées de lave récentes, très perméables, constituent des points d'alimentation privilégiée. En effet, l'absence de sols d'altération ou cendreaux favorisent la percolation des eaux dans le sous-sol. Les eaux infiltrées vont rejoindre les nappes contenues dans les coulées récentes puis dans les océanites anciennes. A signaler la présence d'une nappe superficielle dans les alluvions de la ravine Goyaves vers Roche Maigre. L'eau circule dans les alluvions récentes au toit des océanites. Les écoulements sont visibles dans le lit de la ravine Goyaves. Vers le littoral, les eaux des nappes superficielles, semi-profondes et profondes se concentrent dans une « nappe de base », qui entre en équilibre avec la nappe d'eau salée provenant de l'invasion des eaux marines. Les sources de pollutions et protection naturelle des eaux du captage sont diverses :

- les réseaux d'eaux usées de la zone urbanisée ainsi que les postes de relevage de ces eaux usées ayant fait l'objet de dysfonctionnement par le passé ;
- les assainissements autonomes des habitations et bâtiments situés dans des secteurs non reliés au réseau collectif (Hauts de Roche Maigre, les abords de ravine, le hameau de Maison Rouge) ;
- la station d'épuration de la cité scolaire des Roches Maignes mise en service en 1970 et fermée en août 2008. Les eaux sont dorénavant dirigées vers le réseau collectif, vers la station du Gol ;
- les réseaux des eaux pluviales des zones urbanisées avec leurs points d'évacuation vers les ravines de Mouchoir Gris et vers la ravine Goyaves.
- les activités industrielles (Garage - transformateur EDF) ;
- des dépôts de déchets sauvages dans les ravines (ordures, déblais divers...);
- les cultures et installations agricoles situées en amont de Saint-Louis.

Le faciès chimique des eaux du puits de Maison Rouge est de type hydrogénocarbonaté calcique et sodique. La teneur en nitrates est comprise jusqu'à entre 8,5 mg/l et 20 mg/l (avril 2018). Les analyses montrent un accroissement de cette teneur au cours de la dernière décennie, avec une valeur de 20mg/l en 2018 ; et 15mg/l en 2020. Ces teneurs sont significatives et indiquent que l'aire d'alimentation englobe des terres agricoles.

La turbidité mesurée entre 2009 et 2021 est comprise entre 0,07 à 0,96 NTU ; ces valeurs inférieures au seuil mais sont élevées pour des eaux souterraines. Une telle turbidité évoque des circulations très rapides, dans des conduits perméables.

Des contaminations bactériennes ont été décelées à plusieurs reprises lors des contrôles effectués sur les eaux brutes par l'OLE et la DRASS depuis 1997, respectivement en 2002, 2006 ; 2014 et 2021. Ces contaminations bien que faibles témoignent de la vulnérabilité des eaux du puits. L'analyse effectuée le 12 avril 2021 a montré une contamination bactériologique.

Des traces de métaux lourds ont été détectées dans les eaux du puits à plusieurs reprises, mais à des teneurs inférieures aux normes de potabilité dans les analyses antérieures à 1999. On trouve des traces de Chloroformes (0,8 µg/l en 2006 ; 0,3 µg/l en 2009, 2010, 2013 et 2015; 0,4 µg/l en 2014 ; 0,2 µg/l en 2016 et 2017. Il n'est plus recherché à partir de 2017 dans les données transmises par l'ARS. En 2009, il a été décrit la présence de molécules d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) détectée à des teneurs très faibles, sans pouvoir être quantifiée. Aucun seuil n'a été franchi sur ces paramètres entre 2010 et 2021. La présence de ces éléments dans les eaux du puits confirme que ces dernières ont été contaminées par des eaux polluées.

2.3. Hydrologie

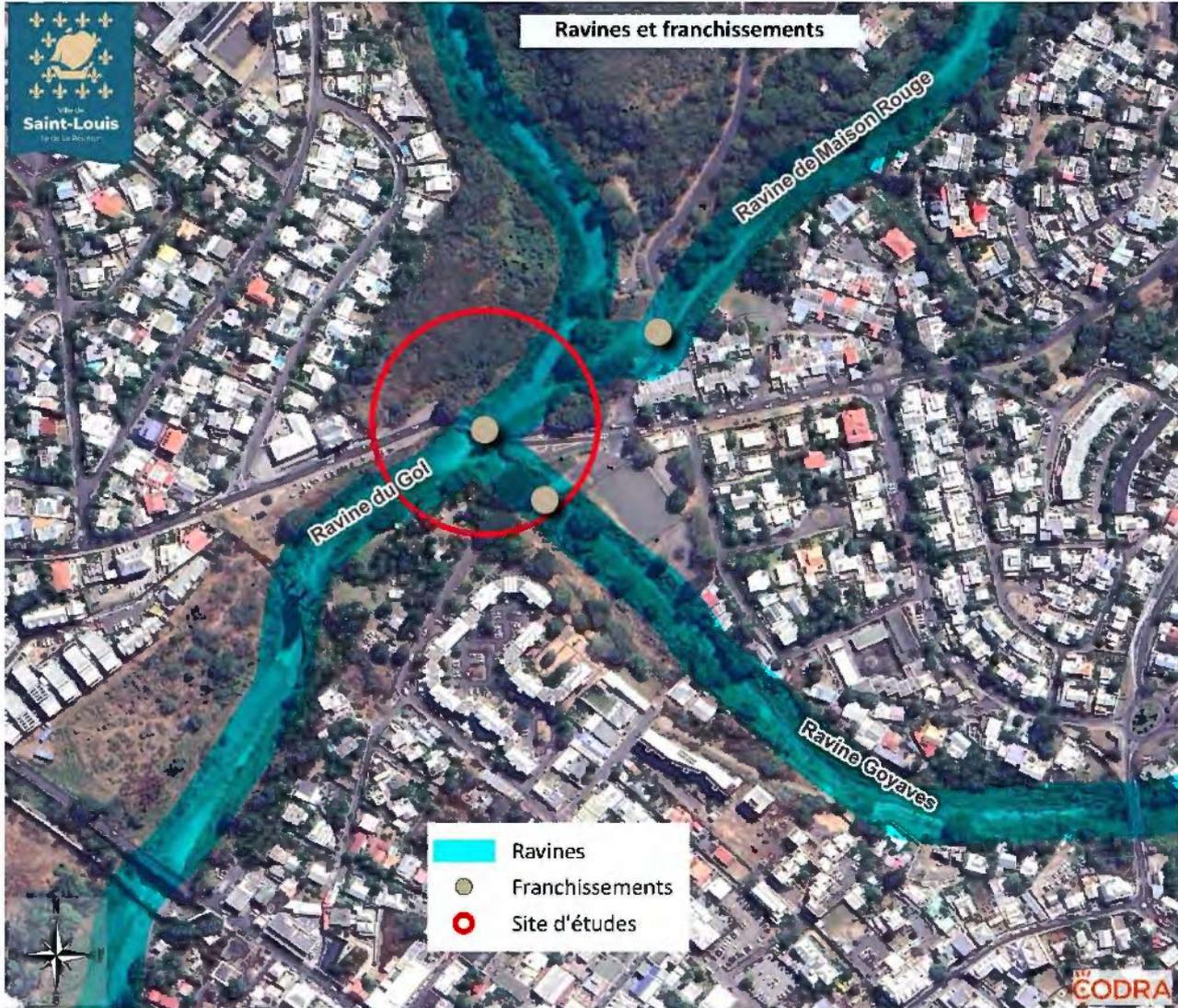
Source : Etudes d'aménagement de la RD20 (rue du Général De Gaulle), étude d'impact sur l'environnement, Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022

Le site d'études se caractérise par la confluence de nombreuses ravines :

- en amont de la rue du Général de Gaulle : la ravine de Bellevue et la Ravine de Maison Rouge,
- en aval immédiat du radier de la rue du Général de Gaulle : la Ravine Goyave et la Ravine de Bellevue. La dénomination « Ravine du Gol » commence à l'aval de cette confluence.

Trois franchissements sont également observés sur le site :

- la Rue du Général de Gaulle (radier et ouvrages hydraulique), par la Ravine de Bellevue/du Gol,
- la nouvelle voie le long du stade par la Ravine Goyaves,
- le Chemin Maison Rouge par la Ravine de Maison Rouge,



Radier de la rue Général de Gaulle

Photo : CODRA



Photo : CODRA



Radier de la rue Sarda Garriga

Photo : CODRA

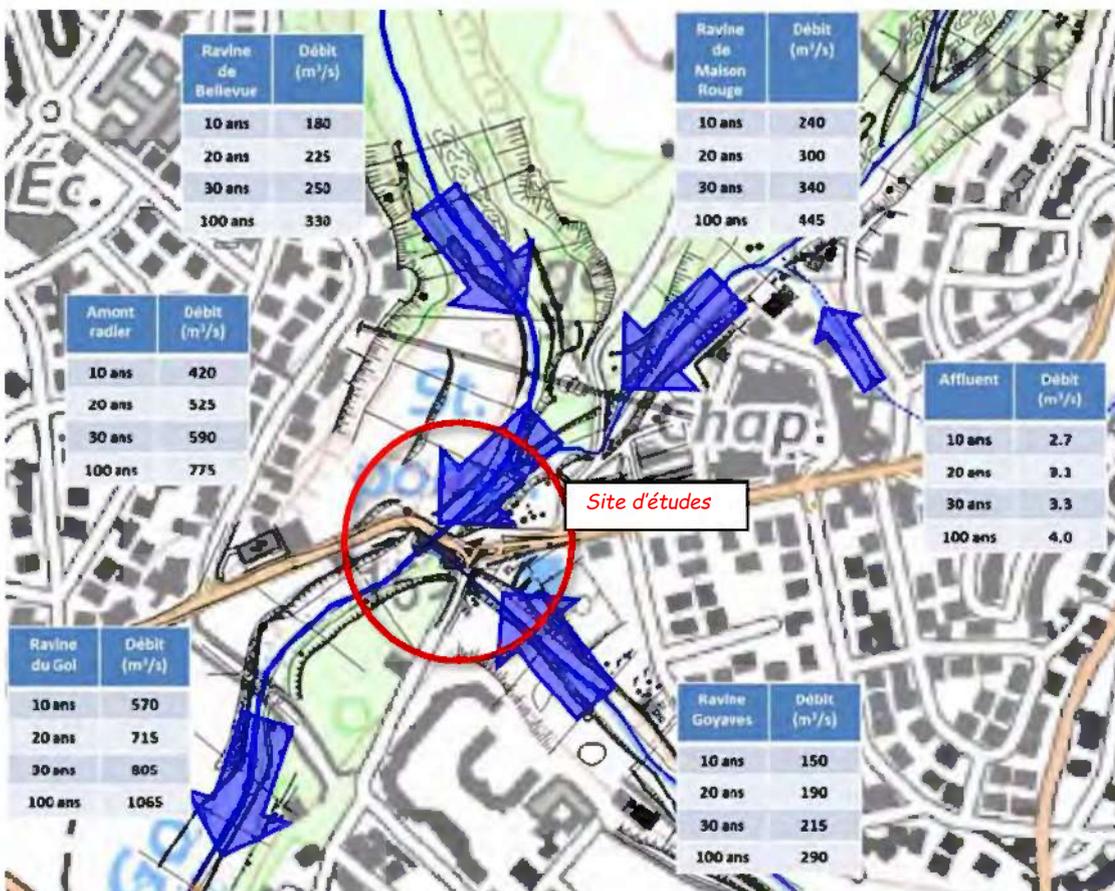


Radier chemin Maison Rouge

Photo : CODRA

Les débits maximaux retenus dans l'étude d'impact sur l'environnement portant sur le projet de requalification de la RD20 pour les sous-bassins sont les suivants :

Bassins versants	Q ₂ (m³/s)	Q ₅ (m³/s)	Q ₁₀ (m³/s)	Q ₂₀ (m³/s)	Q ₃₀ (m³/s)	Q ₅₀ (m³/s)	Q ₁₀₀ (m³/s)
1 - Ravine de Bellevue (confluence avec Ravine Maison Rouge)	77	123	182	228	254	288	333
2 - Ravine Maison Rouge (confluence avec Ravine de Bellevue)	100	162	242	303	339	384	445
3 - Ravine Goyave (confluence avec Ravine de Bellevue)	49	85	148	191	216	247	290
Ravine de Bellevue : somme de 1+2 (Rue du Général de Gaulle)	177	285	424	531	593	672	778
Ravine du Gol : somme de 1+2+3 (aval confluence Ravine de Bellevue – Ravine Goyave)	226	370	573	722	809	919	1068



2.5. Le milieu naturel

2.5.1. Espaces naturels protégés ou faisant l'objet d'un inventaire spécifique

Le site d'études est localisé hors protections environnementales ou inventaires au titre des espaces naturels (cœur du parc national, réserve biologique, réservoir et corridor de biodiversité, ZNIEFF, zone humide...).

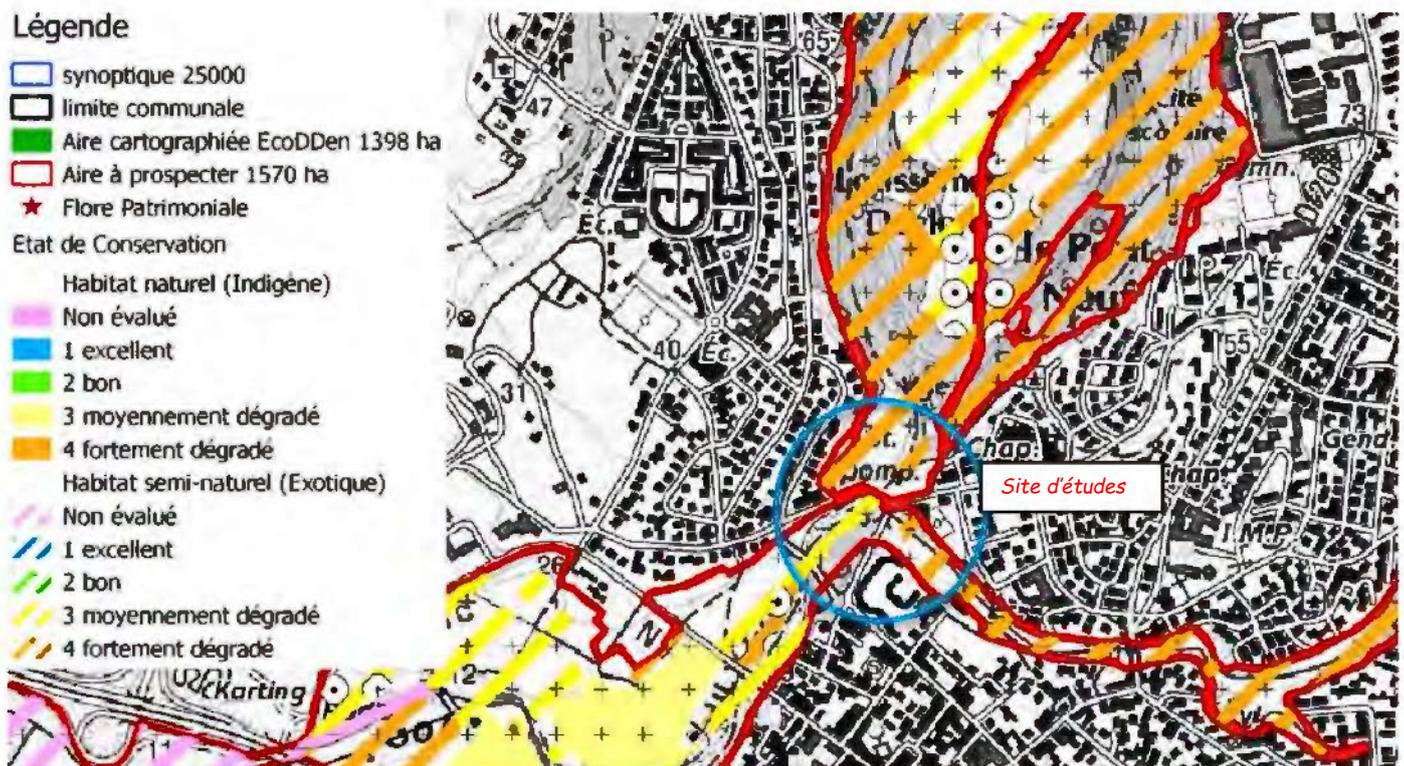
2.5.2. Inventaires réalisés

Source : Etudes d'aménagement de la RD20 (rue du Général De Gaulle), étude d'impact sur l'environnement, Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022

Habitat et flore

Des prospections de terrain ont été réalisées en hiver austral (15 avril 2021) ainsi qu'en été austral (14, 15 et 17 novembre 2022). Cet inventaire a porté sur :

- Un recensement sommaire des espèces floristiques (non exhaustifs au niveau des espèces ornementales et rudérales). Les prospections ont davantage été orientées vers la recherche de taxons d'intérêt écologique (espèces protégées) et patrimoniale (espèces indigènes et endémiques) ;
- L'observation des espèces faunistiques (avifaune, mammifères, herpétofaune...);
- L'identification des habitats à travers l'analyse floristique, les différents groupements végétaux et les différents milieux rencontrés.
- La carte suivante définit la zone d'emprise concernée par les travaux et aménagements au regard de l'état de conservation des habitats littoraux établis par Eccoden.



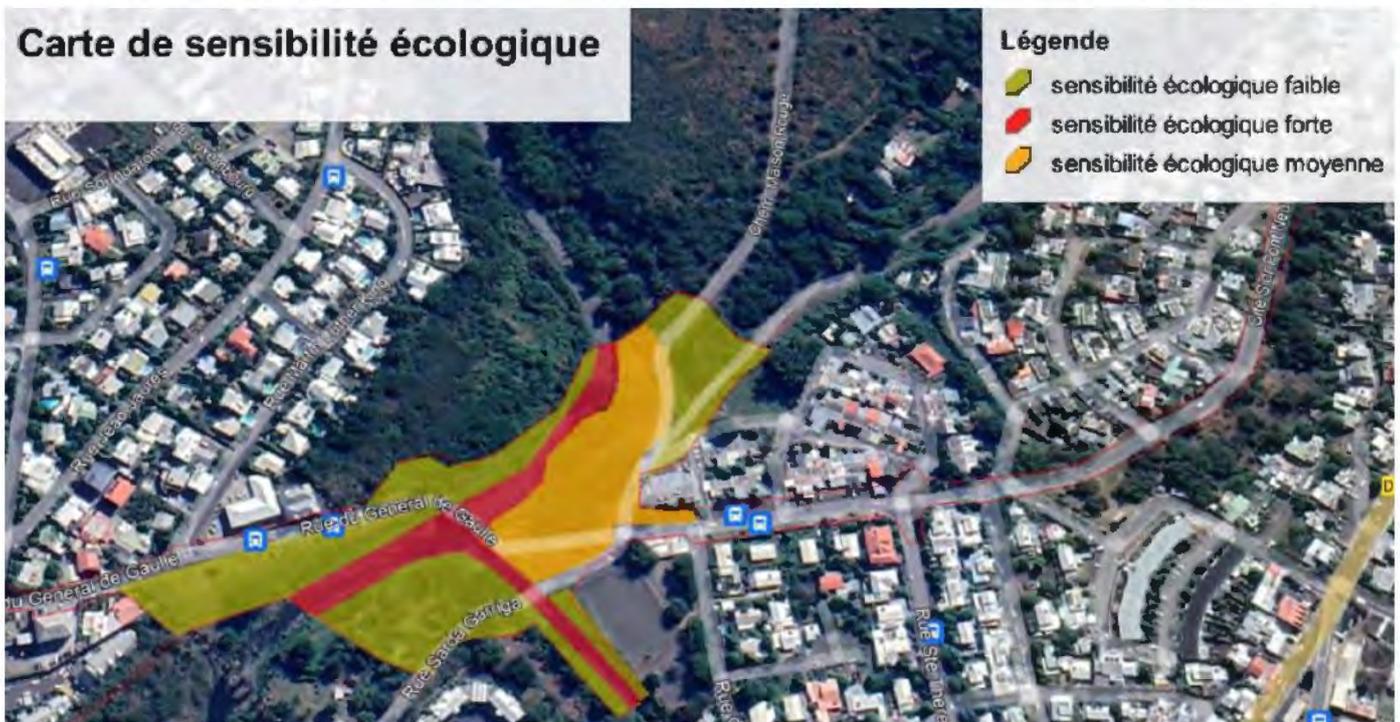
Les formations végétales originelles, lesquelles ne subsistent de façon générale que sous forme de reliques pour les milieux de basse altitude, ont progressivement été remplacées par des formations « secondaires » composées d'espèces exotiques introduites. Il en résulte une banalisation des habitats et une perte quasi intégrale de leur diversité originelle.

La zone d'étude correspond originellement à une forêt semi sèche. Aujourd'hui, cet environnement a été transformé en zone urbaine. La plupart de ces habitats sont les témoins de milieux dégradés et anthropisés. La proximité des zones d'habitations et d'activités liées à l'urbanisation favorisent l'envahissement d'espèces exotiques. Les habitats en l'occurrence matérialisés par le lit de la ravine du Gol sont marqués par la présence de fourrés secondaires de diverses espèces exotiques à tendance semi xérophile. L'analyse de terrain des habitats de la zone d'étude a permis de confirmer leur sensibilité écologique faible.

Il est observé des milieux naturels relativement dégradés par la présence d'espèces exotiques envahissantes. La carte suivante décrit les habitats inventoriés par Ecoconsult.



Puis leurs sensibilités écologiques :



Aucune espèce patrimoniale rare ou protégée ou déterminantes ZNIEFF n'a été observée. Les espèces indigènes communes représentent une sensibilité faible. Les espèces d'intérêt écologique recensées sont quasi inexistantes.

La zone d'étude est très largement colonisée par des fourrés d'espèces secondaires exotiques à tendance semi xérophiles. Elle est particulièrement colonisée par des essences invasives comme la liane antigone (*Antigonon leptopus*) et le ricin (*Ricinus communis*). L'avocat marron (*Litsea glutinosa*) ou le cassi (*Leucaena leucocephala*), le faux poivrier (*Schinus terebenthifolius*), l'ortochiffon (*Ageratina riparia*) figurent parmi les espèces invasives les plus représentées sur la zone.

Le lit de la rivière présente quant à lui une sensibilité forte mais ne présente pas de flore de valeur patrimoniale. Seules deux espèces de valeur patrimoniales faibles sont présentes : *Cynodon dactylon* (L.) et *Commelina diffusa* Burm. F.Pers.

De manière non exhaustive, la flore est dominée par la présence de : *Antigonon leptopus*, *Ricinus communis*, *Cleome viscosa*, *Senna obtusifolia*, *Euphorbia heterophylla*, *Sida retusa*, *Tecoma stan*, *Tamarindus indica*, *Senna siamea*, *Schinus terebinthifolius*, *Litsea glutinosa*, *Urochloa maxima*, *Albizia saman*, *Acacia farnesiana*, *Persicaria senegalensis*, *Commelina diffusa*, *Solanum mauritanum*, *Passiflora foetida*, *Terminalia mantaly*, *Pithecellobium dulce*, *Phytolacca americana*, *Tridax procumbens*, *Amaranthus viridis*, *Sesbania bispinosa*, *Thevetia peruviana*, *Passiflora foetida*, *Hiptage benghalensis*, *Guazuma ulmifolia*, *Achyranthes aspera*, *Ageratina riparia*, *Ligustrum robustum*.

Parmi les 92 taxons recensés sur la zone d'étude, 9% sont indigènes et moins de 1% du site est composée à 90% d'espèces exotiques dont 40% d'espèces envahissantes, ou potentiellement envahissantes et cryptogènes (origine incertaine entre exotique ou indigène). En termes de recouvrement, les espèces exotiques représentent plus de 90% de la surface de la zone d'étude. S'agissant pour la plupart d'espèces exotiques envahissantes, le cortège d'espèces floristiques de la zone représente un intérêt écologique faible.



Lit de rivière et fourrés secondaires exotiques

Sur le plan paysager, on relève néanmoins la présence de quelques sujets intéressants sur la zone d'étude, notamment un arbre à pluie (*Albizia saman*) et un manguiers centenaire. Par ailleurs, plusieurs grands Tamarins des bas (*Tamarindus indica*) ainsi que deux bois d'arnette (*Dodonea viscosa*) sont plantés.



Manguiers centenaire

Albizia saman

Cortège faunistique

Les prospections ont été réalisées en avril 2021. Une deuxième campagne a été réalisée en été austral en novembre 2022 afin de caractériser l'état de la population des espèces protégées et vérifier la présence ou non de zone de nidification.

L'avifaune inventoriée ou probable sur le site compte principalement une dizaine d'espèces dont plus de la moitié est d'origine exotique introduite par l'homme. Parmi elles, le Martin triste, le merle Maurice, le moineau, le bélier et le cardinal sont les plus abondants. Malgré un habitat naturel particulièrement dégradé, on relève cependant la présence d'oiseaux blanc (*Zosterops borbonicus*) et de tourterelle malgache (*Nesoenas picturatus*) en survol et alimentation sur site, espèces protégées mais communes.

Le secteur est par ailleurs inclus dans un couloir de vol susceptible d'être emprunté par les espèces suivantes : Le Paille-en-queue (*Phaeton lepturus*), Le Puffin Tropical (*Puffinus lherminieri*), le Puffin du Pacifique (*Puffinus pacificus*) et le Pétrel de Barau (*Pterodroma baraui*). Ces 4 espèces sont protégées par l'arrêté du 17 février 1989 fixant des mesures de protection des espèces animales représentées dans le département de la Réunion. Les Puffins et pétrels présentent un enjeu vis-à-vis des éclairages car il s'agit d'espèces sensibles à la pollution lumineuse. De plus, le Papangue (*Circus maillardii*) espèce endémique protégée peut potentiellement survoler le site.

La présence du Petit molosse - *Mormopterus francoismoutoui* (chauve-souris endémique protégée) est possible dans la zone d'étude. Le Taphien - *Taphozus mauritanus* (protégée) n'a pas été observé sur site mais sa présence est également possible dans la zone. Les autres espèces de mammifères observés ou probables sont des espèces introduites sur l'île et souvent nuisibles (rat, musaraigne...), vis-à-vis des nidifications d'oiseaux indigènes.

En conclusion, l'ensemble des espèces animales vertébrées observées lors des visites de terrain représente un enjeu écologique faible. On relève en particulier l'absence d'avifaune aquatique remarquable ou protégée tels que Héron et poule d'eau. La zone, fortement anthropisée et perturbée par un trafic important de véhicules et de personnes, n'est pas propice à leur habitat. La faune observée correspond principalement à un cortège avifaunistique composée d'une dizaine d'espèces d'origine exotique introduite par l'homme.

On relève également l'abondance de Béliet principalement liée à la présence d'une colonie notable au sein de la zone d'étude sur un *Terminalia mantaly* à proximité. Les prospections n'ont pas fait l'objet d'inventaire détaillé notamment sur les chiroptères, l'entomologie, l'herpétofaune, la faune aquatique. Cependant aucune trace de nidification de ces espèces remarquables ou protégées n'a été relevée au cours des prospections.

2.6. L'occupation des sols et le paysage environnant

La zone environnante du site d'études est globalement très urbaine.

L'habitat individuel est très présent sur des parcelles de petite ou moyenne taille, avec une perception notable de densité marquée par des logements collectifs qui complètent le tissu résidentiel.

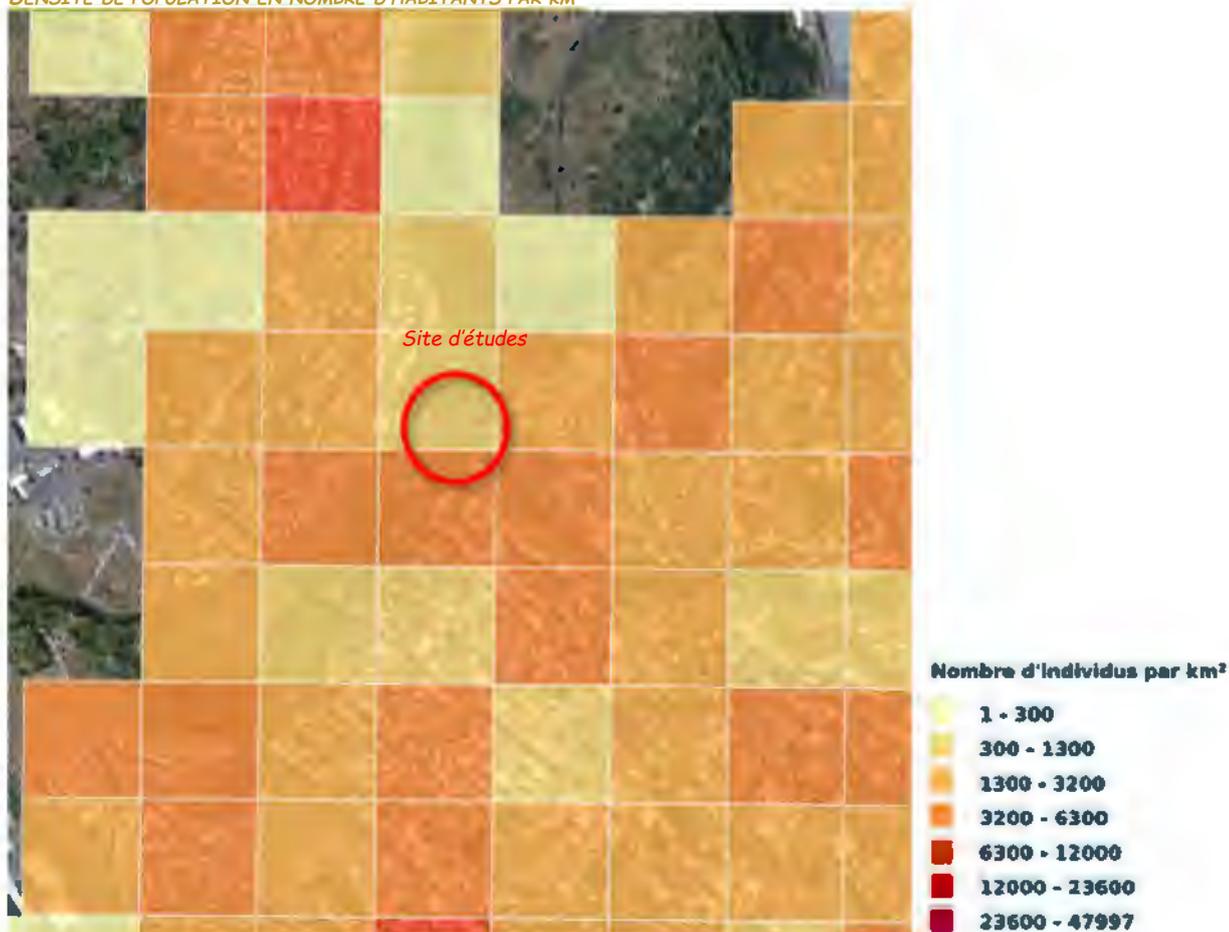
Des front bâtis avec commerces et services se notent dans le paysage ainsi que de manière plus parsemée des équipements d'intérêt collectif, dont le terrain de football à proximité immédiate du site d'études.

De manière générale, les espaces naturels sont toujours perceptibles, notamment au niveau du franchissement des Trois Ravines qui témoignent d'une végétalisation marquée des abords des cours d'eau. Par ailleurs, la visibilité sur le grand paysage et la montagne assure la présence de la nature dans un univers très anthropisé.

Des densités de 3 000 à 6 000 habitants au km² sont recensés dans la zone urbaine proche.

Les séquences urbaines sont généralement très peu qualitatives.

DENSITE DE POPULATION EN NOMBRE D'HABITANTS PAR KM²



Source : Geoportail.gov



Tissu résidentiel à dominante :
■ de logements collectifs ou d'habitat individuel groupé ■ d'habitat individuel
■ Equipement d'intérêt collectif ■ Activités économiques, commerciales et de services
— Voirie structurante — Ravines et abords naturels

2.7. Le patrimoine bâti

Saint-Louis porte des traces des évolutions architecturales et historiques de la Réunion, traduites notamment par des protections dans un rayon de 500 mètres générées au titre de l'inventaire des monuments historiques par 7 monuments classés et 1 monument inscrit. Le site d'études est concerné par 2 périmètres de protection :

- le domaine de Maison Rouge, classé par arrêté du 05/05/2004 : le domaine de Maison Rouge est le seul de l'Outre-Mer français lié à la culture du café. De 1725 à 1827, Maison rouge appartient à la famille Desforges Boucher. Outre la culture du café on y pratique les céréales. La partie arrière de la maison et l'ancienne maison du régisseur datent probablement des années 1750. Une sucrerie est construite dans les années 1830. La maison est modifiée, un corps de logis plus large, de style néo-classique, est élevé contre l'ancienne façade. L'accès depuis la cour de ferme est valorisé par la création d'un escalier monumental à trois volées. Dominique Edevin Hoarau, planteur originaire de Saint-Louis, complète les constructions de Maison Rouge et lui donne sa configuration définitive. La sucrerie cesse de fonctionner vers 1896. Le Musée des Arts décoratifs de l'océan indien (MADOI) intègre les écuries depuis 2008.



- l'aqueduc du Gol, inscrit par arrêté du 14/03/2014 : lors de la première moitié du XIX^{ème} siècle, de grands canaux d'irrigation sont créés dans l'île pour le développement de l'industrie sucrière. Le canal du Gol, créé par Hyacinthe Murat en 1816/1817, prend sa source au lieu-dit Gouvernail, dans le lit de la rivière Saint-Etienne, puis traverse Saint-Louis jusqu'à la ravine du Gol, franchie à l'aide d'un aqueduc, remplacé vers 1835-1840 par une autre nouvelle réalisation, établie plus en amont. De hautes piles maçonnerie permettent de franchir le lit de la rivière. Elles supportent le canal, à l'origine en bois, remplacé par des feuilles de métal. La canalisation termine sa course à la sucrerie du Gol et alimente en eau les machines à vapeur. La modernisation de l'usine et la mise en place d'un nouveau réseau d'irrigation en 1985 a entraîné la fermeture du canal. Au XIX^{ème} siècle, le développement urbain s'est fait de part et d'autre du canal, dans lequel les habitants puisent l'eau nécessaire à leur alimentation.



Le site d'études offre des perspectives sur l'ancien aqueduc, notamment au niveau du franchissement des Trois Ravines.



2.8. La mobilité

Source : Etudes d'aménagement de la RD20 (rue du Général De Gaulle), étude d'impact sur l'environnement, Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022

La RD20, dite « Route des Makes », desservant les hauts de Saint Louis, transite en partie basse dans le centre-ville. La rue du Général de Gaulle est une liaison directe vers l'échangeur du Gol de la RN1. Ainsi les usagers venant des hauts et souhaitant se diriger vers la RN1, empruntent majoritairement la rue du Général de Gaulle, au détriment de la RD20.

A l'échelle locale de la zone d'étude, la rue du Général de Gaulle est raccordée au Nord par un giratoire sur la RD20 et en extrémité sud, par un giratoire sur la RN1c. Autour de la zone d'étude on retrouve la RN5 desservant Cilaos et la RN2001 permettant de rejoindre l'Etang-Salé-les-Hauts via la RD11. Par ailleurs, la RD20 rejoint la RD3 « Route Hubert de Lisle » desservant les hauts de l'Ouest approximativement à mi-chemin en direction des Makes.

Par ailleurs, de nombreuses voiries communales sont raccordées sur la rue du Général de Gaulle pour desservir à la fois les quartiers situés au Nord du barreau (lotissement Declerc, etc.), le centre-ville au Sud et les nombreux logements jouxtant l'artère principale. Le chemin maison rouge dessert les habitations dans les hauts, le musée de maison rouge et se connecte à la RD3 (route des hauts de l'Ouest). A noter que la rue Sarda Garriga a été réaménagée et raccordée au droit du carrefour chemin maison rouge à la suite de la démolition / reconstruction du radier existant.

La rue du Général de Gaulle connaît un trafic de transit important (15 000 véhicules / jours deux sens confondus). Les principaux pôles générateurs sont les suivants : ensemble scolaire sur la RD20, ZA du Gol, échangeur du Gol, commerces...

La rue du Général de Gaulle présente un enjeu de voirie de desserte locale mais aussi de voie de transit.



3. Le projet d'aménagement de requalification de la RD20 et du franchissement des Trois Ravines

Les études d'aménagement du projet de la RD20 (rue du Général De Gaulle), et notamment l'étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du dossier d'enquête publique (Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022) détaillent la programmation et l'ensemble des travaux/aménagements/projets envisagés sur le site concerné par la présente procédure de révision « allégée ». Il convient de s'y reporter pour plus de renseignements liés au projet « technique » de requalification de la voie. La présente partie se consacre à rappeler les principaux points qui peuvent avoir une conséquence directe avec l'évolution du PLU de Saint-Louis.

Le projet de réaménagement de la rue du Général de Gaulle est un projet d'intérêt général porté par le Département (maître d'ouvrage) et la Ville de Saint Louis pour améliorer la circulation et réduire les contraintes de traversées de la zone des radiers.

Le périmètre d'intervention est découpé en trois secteurs :

- Le secteur 1 : entre le carrefour RN1c et la zone des radiers (7 mois de travaux, 1ère phase). **Ce secteur concerne partiellement la présente procédure de révision allégée sur sa partie est.**
- Le secteur 2 : zone des radiers sur lequel est prévu l'aménagement de 3 ouvrages de franchissements (4 mois de travaux, 3ème phase). **Ce secteur concerne directement la présente procédure de révision allégée**
- Le secteur 3 : partie haute de la rue du Général de Gaulle (11 mois de travaux, 2ème phase)

Les durées de travaux sont estimés à 22 mois :

- Secteur 1 (phase 1) : 7 mois
- Secteur 2 : 22 mois
 - Ouvrages (réalisation des 3 ouvrages de franchissement) : 18 mois
 - Voirie (phase 3) : 4 mois
- Secteur 3 (phase 2) : 11 mois



Les objectifs du projet sont les suivants :

- La requalification d'une artère communale en voirie départementale :
 - la rue du Général de Gaulle est l'axe routier le plus direct pour la liaison les hauts de Saint Louis <-> RN1, tout en évitant la circulation dans le centre-ville
 - le trafic de transit est important (15 000 véhicules / jours)
 - le projet porte la réhabilitation de la rue du Général de Gaulle (largeur de voie, carrefours, trottoirs, etc...) afin de proposer une artère conforme à ce type de voie Départementale

- la réalisation d'un aménagement urbain pour tous les modes de déplacements est un réel besoin. Dans la situation existante, la présence de trottoir de part et d'autre de la chaussée, de traversée piétonne, d'éclairage permet de sécuriser les déplacements piétons. On note cependant un point de dysfonctionnement au passage du radier du Gol avec l'absence de cheminement piéton sécurisé. Les piétons sont ainsi obligés de circuler en limite de la chaussée non matérialisée par un espace sécurisé, engendrant ainsi un risque d'accident avec les véhicules.



Depuis plusieurs années, la CIVIS s'investit dans la diversification des modes de déplacements alternatifs au tout-auto. Le Bon Plan Vélo est le plan d'actions élaboré par la CIVIS pour encourager l'usage du vélo sur son territoire en connectant les communes et les pôles majeurs de l'intercommunalité que sont les lieux de vie, de travail ou encore de loisirs. Toute cette réflexion autour du vélo conduit à l'élaboration d'un document de référence et de programmation : le Schéma Directeur Vélo aussi appelé Le Bon Plan Vélo. Concrètement, il s'agit de mettre en place les moyens d'une pratique du vélo au quotidien, tant pour des déplacements personnels, professionnels ou touristiques. Ce plan d'actions de la CIVIS est d'ores et déjà en cours de déploiement à travers différents équipements ou services d'ores et déjà opérationnels. On citera notamment le recensement de fiches balades effectué par la Civis avec la présence d'un itinéraire circulant sur une partie de la rue du Général de Gaulle, au droit de la zone des radiers. Il s'agit d'un enjeu fort du projet.

- La suppression des points de vulnérabilité hydraulique (radiers submersibles) :
 - les 3 radiers présents sur sites sont submersibles et présentent une vulnérabilité hydraulique avec l'impossibilité de circuler en cas de forte pluie (rue du Général de Gaulle / ravine du Gol ; rue Sarda Garriga / ravine Goyaves ; chemin Maison Rouge / ravine Maison Rouge)
 - la situation est devenue compliquée après la destruction du radier de la rue Sarda Garriga à la suite du passage de « FAKIR » (2018)
 - le projet prévoit la réalisation de 3 nouveaux ponts pour la traversée de ces ravines et la circulation des usagers
 - des protections des berges des ravines seront réalisées en enrochement
- La valorisation de la biodiversité et les paysages
 - l'objectif est de créer une trame verte adossée à la trame viaire : linéarité verte et masses vertes dans les espaces disponibles. La requalification du domaine public (végétalisation) est un levier d'action qui permet de mieux faire accepter la densité de l'espace urbain. L'aménagement sera également réalisé dans un but de cohérence urbaine avec le projet NPNRU situé à proximité.
 - la prise en compte de la situation du projet dans un corridor aérien de l'avifaune marine protégée constitue également un enjeu majeur à prendre en compte principalement par le biais du contrôle des éclairages qui constituent sur ce type de projet l'enjeu majeur pour l'avifaune.
 - le site témoigne d'un potentiel de mise en valeur du patrimoine bâti, industriel (cheminée, aqueduc) et végétal (éléments structurants, alignements d'arbres, arbres remarquables...)
 - le site témoigne d'un potentiel de mise en valeur des perspectives en direction du grand paysage (sommets et les pitons)
- L'amélioration de la gestion des eaux
 - en collectant les eaux pluviales dans des réseaux neufs et étanches
 - par une refonte complète du système de collecte des eaux usées

3) Les modifications apportées au PLU

1. Le plan de zonage applicable issu de la révision « allégée »

La réalisation des ouvrages de franchissement des Trois Ravines et de la sécurisation des berges nécessite la suppression de 1,55 ha d'espaces boisés classés (EBC) du PLU en vigueur dans la présente révision « allégée » :

- 0,35 ha pour la protection des berges
- 1,2 ha pour l'aménagement des infrastructures

4 677 EBC sont classés au PLU de Saint-Louis : cette évolution concerne 0,03% des EBC du PLU en vigueur.

EBC SUPPRIMÉS



La présente procédure ne change pas la zone réglementaire du site, qui est maintenue en secteur Nco, correspondant aux corridors écologiques, synonymes de trames vertes et bleues et qui porte notamment les prescriptions suivantes : « Dans les secteurs soumis à un risque naturel élevé d'inondation ou de mouvement de terrains (...) seuls les ouvrages permettant de réduire les risques naturels, les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics ainsi que les travaux d'aménagement léger et d'entretien des constructions existantes peuvent être admis » / « Sont autorisés les travaux liés au renforcement végétal et à l'aménagement des corridors écologiques sous réserve de procéder d'une démarche concertée quant aux travaux à réaliser et à la qualité des plantations à effectuer ». Le règlement du secteur Nco est par conséquent compatible avec le projet.

Par mesure compensatoire et opportunité d'améliorer le cadre paysager et de vie des habitants environnants, de nouveaux EBC ont été classés, sur une surface totale identique aux EBC déclassés pour le franchissement des Trois Ravines (1,55 ha). Il ne s'agit pas de proposer de nouveaux EBC sur des espaces boisés significatifs (pas d'espèces patrimoniales sur les sites envisagés), mais davantage de prolonger le tramage d'EBC déjà existants en zone naturelle pour reconstituer sur des sites aujourd'hui dégradés des espaces végétalisés, arborés et boisés à proximité de zones urbaines. Les nouveaux EBC classés sont identifiés sur deux sites :

- 0,9 ha le long de la Ravine Goyaves au nord du centre-ville, à environ 600 mètre à l'est du site de franchissement des Trois Ravines : en zone N et en zone d'interdiction au PPRn (R1 et R2), sur des terrains dont la propriété est la Ville de Saint-Louis et les copropriétaires de la Cité des Cocos. Ces EBC ont été localisés en concertation avec l'association gestionnaire du site qui travaille à la mise en valeur du site ;
- 0,65 ha le long de la ravine Piment au Gol, à environ 700 mètre à l'ouest du site de franchissement des Trois Ravines : en zone N, sur des terrains dont la propriété est la Ville de Saint-Louis et essentiellement Tereos. Ces EBC s'inscrivent de manière favorable dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouveau Urbain (NPNRU) du Gol et comme première étape de la valorisation du patrimoine historique à proximité (temple Pendioli notamment).

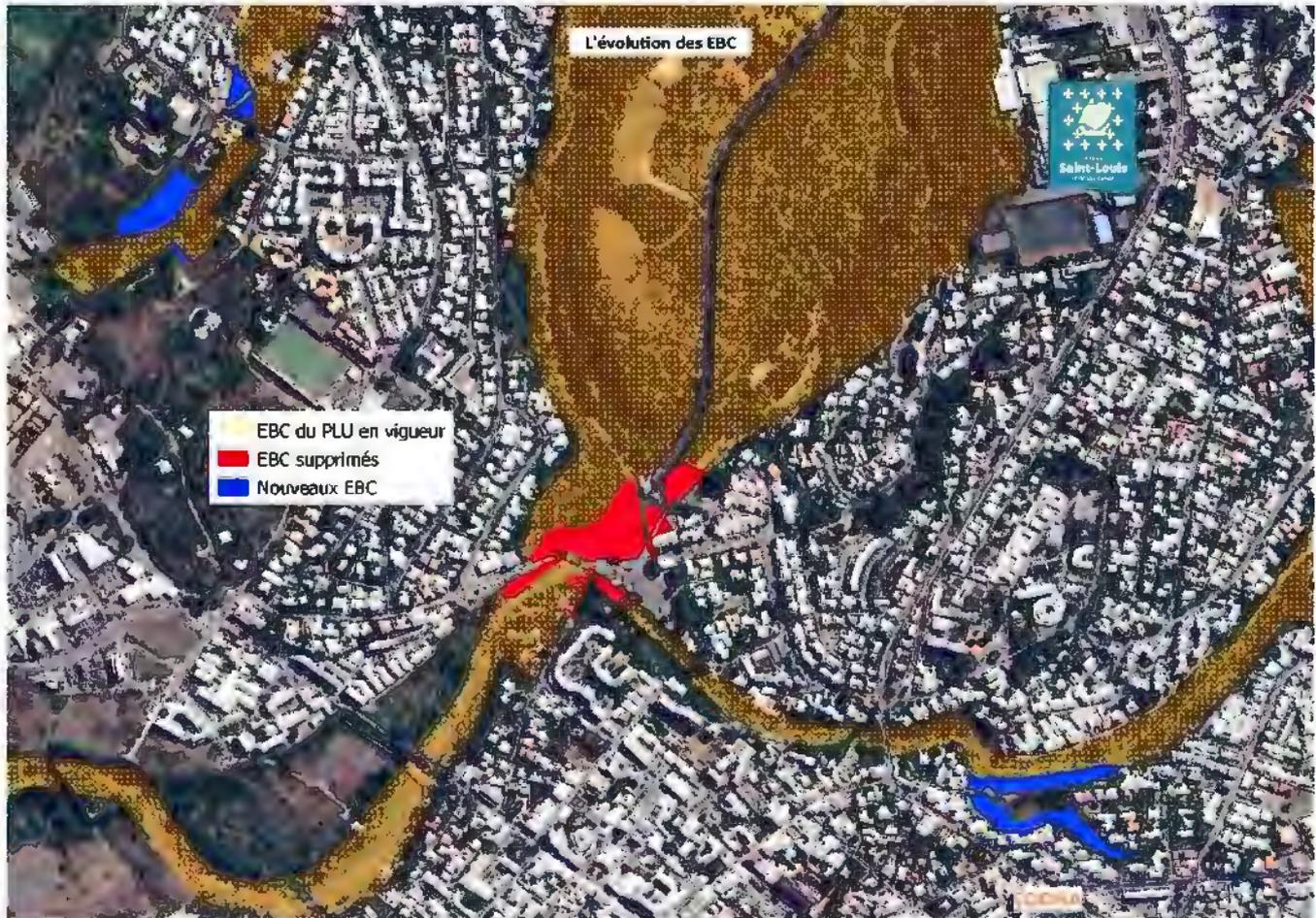




Photo : Ville de Saint-Louis



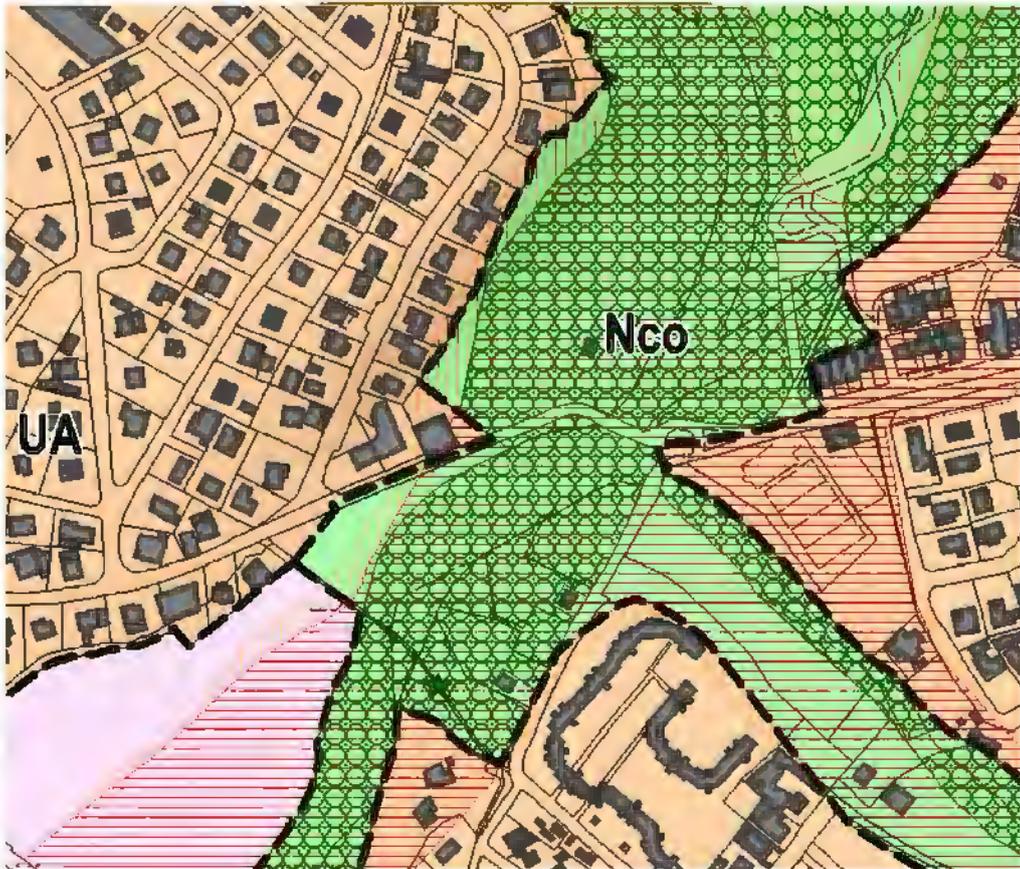
Photo : Ville de Saint-Louis



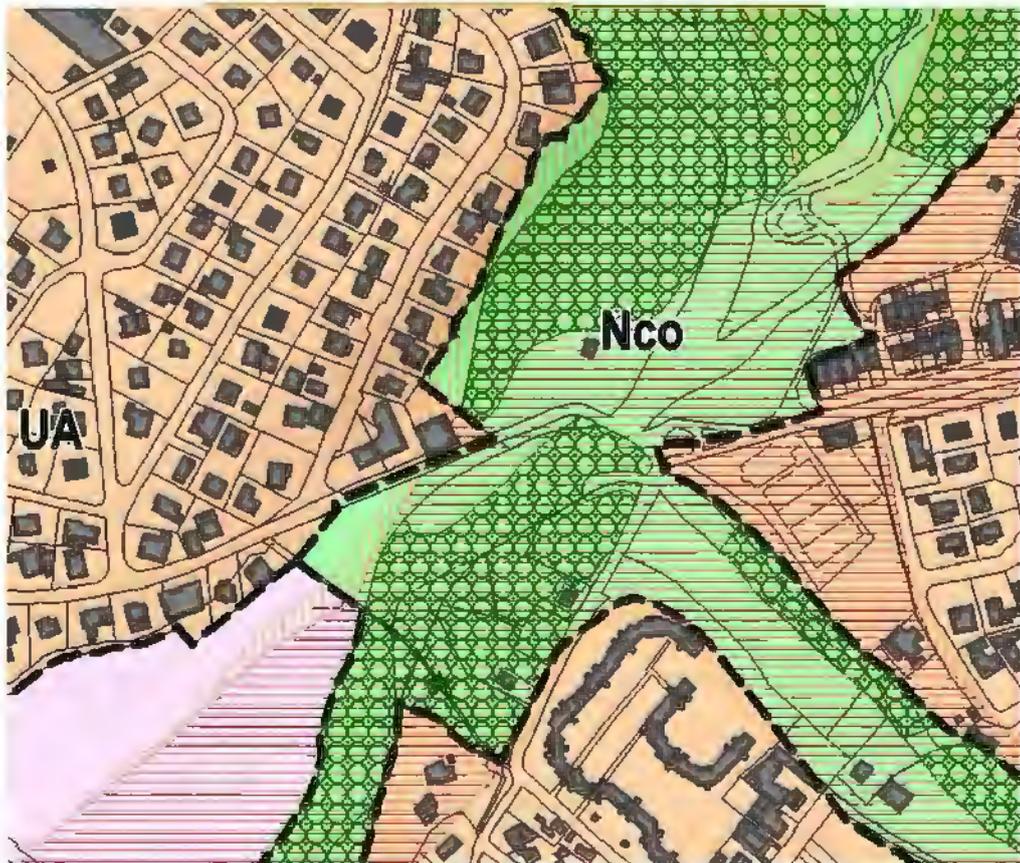
1.1. Le plan de zonage modifié au niveau du franchissement des Trois

La présente révision « allégée » conduit à déclasser 1,55 ha d'EBC dans le secteur du franchissement des Trois ravines.

LE PLAN DE ZONAGE AU PLU EN VIGUEUR



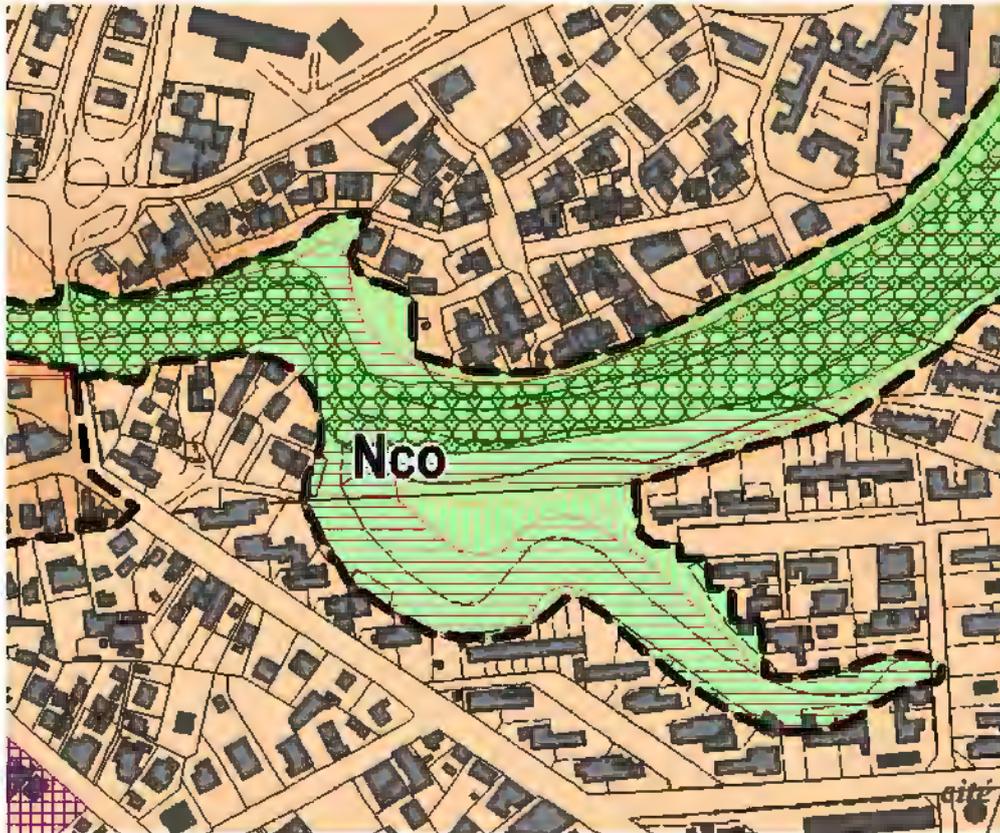
LE PLAN DE ZONAGE AU PLU SUITE A LA REVISION « ALLEGEE »



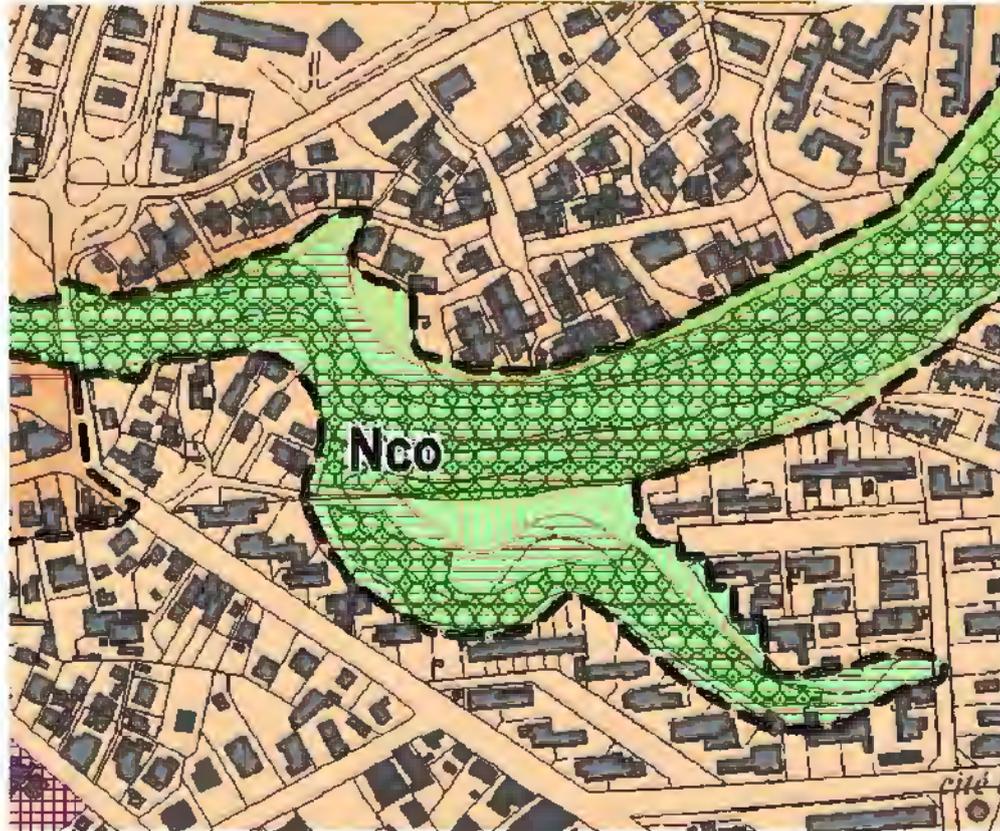
1.2. Le plan de zonage modifié au niveau de la ravine Goyaves au nord du centre-ville

La présente révision « allégée » du PLU conduit à classer 0,9 ha d'EBC aux abords de la ravine Goyaves au nord du centre-ville.

LE PLAN DE ZONAGE AU PLU EN VIGUEUR



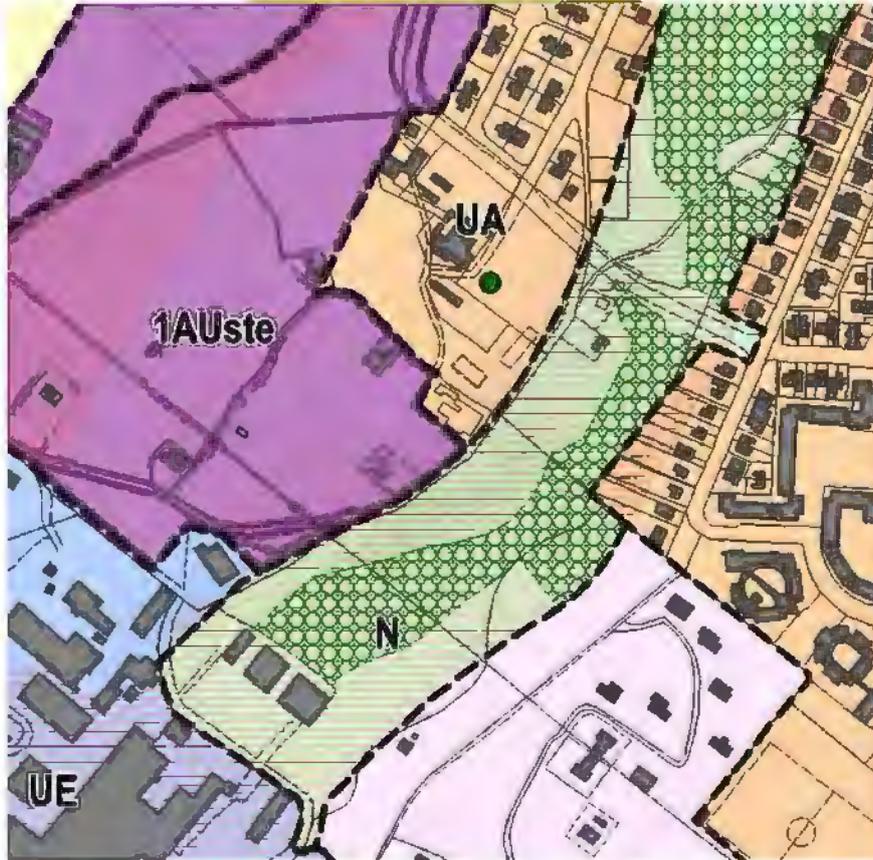
LE PLAN DE ZONAGE AU PLU SUITE A LA REVISION « ALLEE »



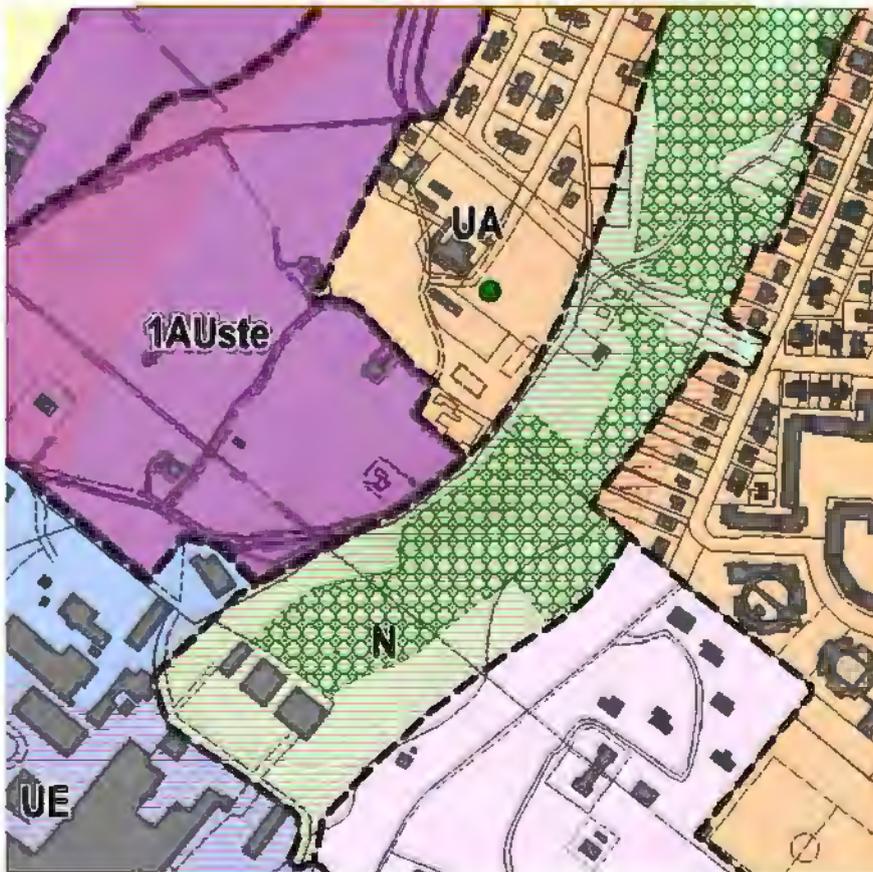
1.3. Le plan de zonage modifié au niveau de la ravine Piment au Gol

La présente révision « allégée » du PLU conduit à classer 0,65 ha d'EBC aux abords de la ravine Piment au Gol derrière l'usine.

LE PLAN DE ZONAGE AU PLU EN VIGUEUR



LE PLAN DE ZONAGE AU PLU SUITE A LA REVISION « ALLEGEE »



2. L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) applicable issue de la révision « allégée »

Afin d'assurer une requalification de qualité de la rue Général de Gaulle, et de garantir un franchissement des Trois Ravines adapté, sécurisé et avec un moindre impact sur l'environnement, une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « Franchissement des Trois Ravines » est créée dans le cadre de la présente procédure de révision « allégée ».

L'OAP est la suivante :

OAP Franchissement des Trois Ravines

Le projet global doit permettre le réaménagement d'une voirie existante (rue du Général de Gaulle) et le remplacement de radiers par des ouvrages de franchissements sur le site des Trois Ravines. Il doit assurer la sécurisation des infrastructures existantes qui manquent actuellement de lisibilité, affirmer une continuité des liaisons en modes actifs (piétons et pistes cyclables) et enfin éliminer les radiers submersibles. Les aménagements doivent conforter le rôle de corridor écologique des ravines notamment entre l'étang du Gol et la forêt des Makes. La qualité paysagère et l'amélioration du cadre de vie par l'apaisement du secteur, la mise en place d'espaces publics adaptés et la valorisation du patrimoine local, sont des ambitions à concrétiser.

C'est dans la perspective de ces objectifs que s'inscrit l'OAP. En plus des dispositions figurant au règlement de la zone naturelle (N) du PLU qui s'imposent au projet, la sécurisation et la valorisation du site reposent également sur les éléments orientatifs suivants :

- Requalification de voirie favorable aux différents modes de déplacements et notamment :
 - garantir le franchissement des ravines par de nouveaux ouvrages sécurisés ;
 - prévoir les aménagements nécessaires permettant d'assurer le développement des transports en commun (bus) en cohérence avec les autres modes de déplacements alternatifs à l'automobile ;
 - assurer des cheminements piétons sécurisés au passage des radiers et garantir une continuité piétonne ;
 - participer au maillage vélo de Saint-Louis, notamment entre les quartiers du Gol et du centre-ville, en lien avec la politique cyclable de la Région, du Département, de la CIVIS et de la Ville.
- Aménager les berges : les protéger au niveau des zones fortement sollicitées lors des crues et les adapter avec la reprise topographique du lit mineur pour s'assurer de la cohérence des sections hydrauliques en amont et en aval des ouvrages.
- Garantir une trame verte au niveau du site :
 - prévoir des zones de plantations et des alignements d'arbres le long des voiries en lien avec la sensibilité écologique du site ;
 - mettre en place un principe de voie verte et d'aménagement paysager (liaison Etang-Maison Rouge) ;
 - lutter contre les espèces exotiques envahissantes et favoriser des plantations d'espèces végétales indigènes et endémiques, adaptées au contexte bioclimatique (ensoleillement, température, pluviométrie) ;
 - protéger le manguiers centenaire.
- Valoriser la perspective vers l'aqueduc du Gol par un espace public cohérent et un dégagement de l'horizon.
- Améliorer la gestion des eaux :
 - en collectant les eaux pluviales dans des réseaux neufs et étanches
 - par une refonte du système de collecte des eaux usées pour y améliorer l'efficacité
- Limiter les nuisances liées à la pollution lumineuse :
 - limiter les éclairages des espaces extérieurs aux usages ;
 - les types d'éclairage et l'orientation de l'éclairage sont à considérer pour limiter l'impact sur l'avifaune marine : les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse garantissant la non diffusion de la lumière vers le haut. Le choix et l'emplacement des modèles de luminaires doivent permettre de limiter les intensités lumineuses ;

4) L'évaluation environnementale

1. Présentation résumée des objectifs et articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme

1.1. Présentation résumée des objectifs de l'évolution du plan local de l'urbanisme

La Commune de Saint-Louis a approuvé la révision générale de son plan local d'urbanisme (PLU) le 11 mars 2014. Depuis, le document de planification a fait l'objet de plusieurs procédures de modification.

Par délibération du 27 septembre 2022, le Conseil Municipal de Saint-Louis a prescrit la présente révision « allégée » n°1 au titre de l'article L153-34 du code de l'urbanisme. L'objectif de la Collectivité est de concrétiser le projet d'intérêt général de franchissement des Trois Ravines dans le cadre de l'opération d'aménagement de la rue du Général de Gaulle et de la sécurisation des ravines, des berges et des radiers.

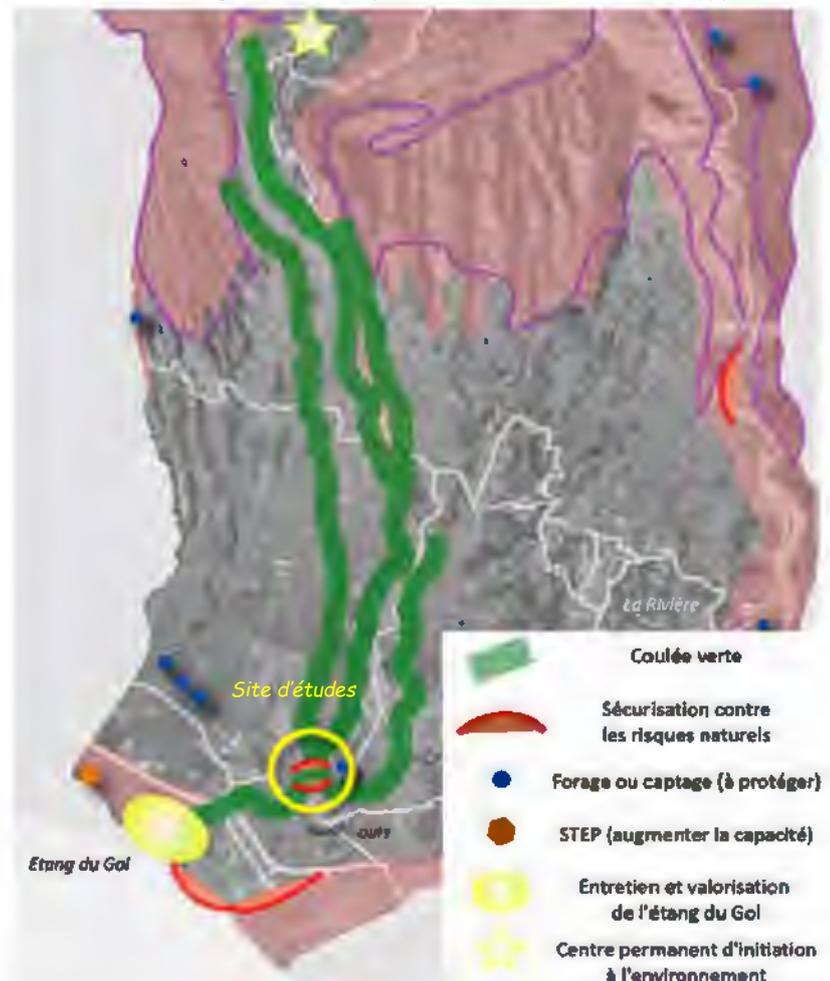
Ce projet, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil départemental, nécessite un ajustement du PLU afin notamment de réduire un Espace Boisé Classé (EBC). Dans une logique de mesure compensatoire, voire d'amélioration qualitative du PLU, la présente révision « allégée » classe à surface équivalente de nouveaux EBC et réalise une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique pour le franchissement des Trois Ravines.

1.2. L'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme

1.2.1. La cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU

Le projet d'évolution du PLU par la présente procédure de révision « allégée » est compatible avec le PADD du PLU approuvé le 11 mars 2014 :

- « Répondre de manière urgente aux problèmes de circulation à Saint-Louis en périodes d'intempéries : sécuriser et aménager le radier des Trois Ravines »
- « Améliorer l'accessibilité à Saint-Louis »
- « Développer des cheminements doux dans la ville (piétons et vélos) »
- « Créer une coulée verte entre l'Étang du Gol et la forêt des Makes »
- « Protéger les grandes ravines constituant des corridors écologiques »



1.2.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Sud

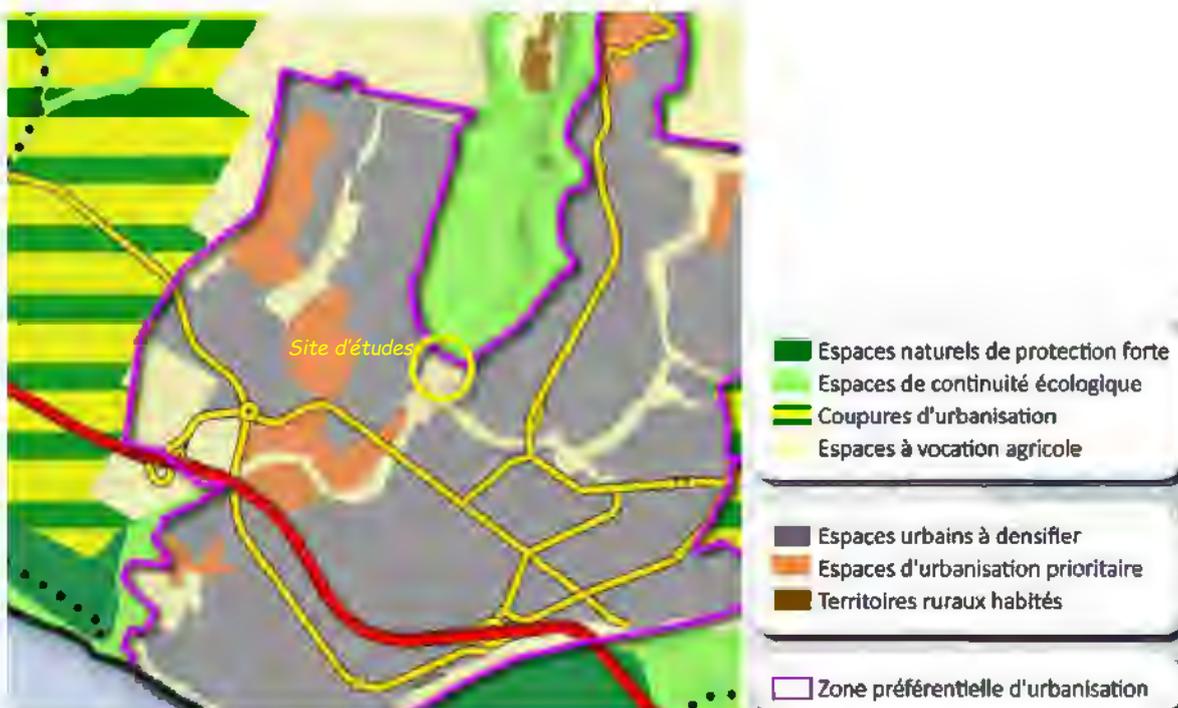
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Sud (CIVIS et CASUD) a été approuvé en conseil communautaire le 18 février 2020. Premier document de planification de rang supérieur en termes de compatibilité, la présente justification et évaluation environnementale décrit l'articulation du PLU directement au regard des prescriptions du SCOT et non par rapport à celles du Schéma d'Aménagement Régional de La Réunion (SAR). Par ailleurs, le SAR étant un document de planification de rang supérieur au SCOT, l'approbation de ce dernier témoigne de sa compatibilité avec le SAR.

Le site d'études est essentiellement identifié au SCoT en espace à vocation agricole et en légère partie en continuité écologique. La révision « allégée » maintenant le site en secteur Nco, la vocation y reste inchangée.

Par ailleurs, le SCoT autorise en zone agricole les infrastructures de transport (orientation A.1). Les espaces de continuité écologique permettent également la réalisation d'infrastructures de transport de personnes (orientation A.5a)

De manière générale, la requalification et la sécurisation de la voirie, des ravines, des berges et des radiers avec une OAP spécifique qui incite au développement des différents modes de déplacements, à la sécurité des habitants face aux risques naturels, à la mise en place d'une trame verte et de corridors écologiques et à la limitation des nuisances lumineuses ainsi que le classement de nouveaux EBC en compensation sont des ambitions en compatibilité avec les orientations du SCoT suivantes :

- Orientation A.5b :
 - « L'identification des connections écologiques à l'échelle communale (réservoirs, corridors et espaces de reconquête de la biodiversité) à une échelle exploitable pour le PLU »
 - « Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue qui ne sont pas localisés dans les espaces urbains de référence sont classés en zone N »
 - « La préservation de la trame noire et du ciel nocturne »
- Orientation A.5c : « Les Plans Locaux d'Urbanisme peuvent fixer des préconisations, au-delà des espaces de continuités écologique, les espaces constitutifs de la trame verte et bleue, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques par le biais des moyens suivants : Proscrire le recours aux espèces exotiques envahissantes dans les aménagements, Privilégier la plantation d'espèces indigènes voire endémiques dans les aménagements paysagers sur la base des palettes végétales proposées par DAUPI ».
- Orientation A.12b : « L'implantation des ouvrages de protection contre les risques naturels est permise dans les sites pour lesquels ces études concluent à leur nécessité, nonobstant toute prescription contraire du présent schéma ».
- Orientation B.10 : « En particulier en centre-ville, les Plans Locaux d'Urbanisme doivent encourager l'usage des modes doux ».



1.2.3. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le site d'études n'est pas dans le périmètre du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM).

1.2.4. Le programme local de l'habitat (PLH) de la CIVIS

Le site d'études n'a pas vocation à produire de logements et les évolutions proposées ne remettent pas en cause les orientations du PLH.

1.2.5. Le Plan de Mobilité (PDM)

Il s'agit d'un document de planification obligatoire pour les Autorité Organisatrices de la Mobilité de plus de 100 000 habitants. Le PDM constitue une évolution du PDU voulue par la loi LOM du 24 décembre 2019. Le plan de la CIVIS n'est pas encore approuvé.

La présente révision « allégée », à travers la réalisation d'une OAP, favorise la continuité et la sécurisation des itinéraires cyclables et piétons.

1.2.6. Le SDAGE et le SAGE

Le projet est compatible avec la prise en compte des enjeux liés à « l'eau », notamment déterminés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Réunion approuvé par arrêté du 29 mars 2022 et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sud, validé par arrêté préfectoral le 19 Juillet 2006.

L'OAP créée porte notamment l'orientation de protéger les berges au niveau des zones fortement sollicitées lors des crues et de les adapter avec la reprise topographique du lit mineur pour s'assurer de la cohérence des sections hydrauliques en amont et en aval des ouvrages.

Par ailleurs, la requalification de la rue Général de Gaulle favorisera l'aménagement des assainissements pluviaux aujourd'hui inexistantes et en reprenant à neuf le réseau eaux usées du site d'études.

Enfin, le projet de révision « allégée » incite à la restauration de la continuité écologique des Trois Ravines (suppression des espèces envahissantes, trame verte avec plantations adaptées...) et en diminuant les risques liés aux inondations.

1.2.7. Le Parc National de La Réunion

Le site d'études n'est pas dans le périmètre du Parc National.

1.2.8. Le Plan Climat Energie Territorial

Le Plan Climat Energie du Département de La Réunion (PCET) du département de la Réunion a été adopté le 17 décembre 2014. Par ailleurs, la CIVIS s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial. Il traduit la vision et le projet politique Energie et Climat du territoire à l'horizon 2030 et au-delà. Les priorités du Plan Climat sont les suivantes :

- Economiser l'énergie et développer les énergies renouvelables
- Développer la mobilité décarbonée (transports en commun, covoiturage, vélo, etc.)
- Mieux gérer les ressources en eau
- Préserver la biodiversité
- Limiter l'artificialisation des sols et favoriser les matériaux d'origine végétale dans les constructions
- Changer les habitudes de consommation et réduire la production de déchets
- Développer la production des énergies renouvelables

Les objectifs globaux pour la CIVIS, en cohérence avec les objectifs nationaux et régionaux sont les suivants :

- Gaz à Effet de Serre :
 - Réduction de -25% des émissions en 2030 p/r à 2018
 - Réduction de -82% des émissions en 2050 p/r à 2018

- Neutralité carbone en 2050, sur la base des émissions ayant lieu sur le territoire
- Énergie :
 - Réduction de -20% de la consommation d'énergie finale en 2030 p/r à 2018
 - Réduction de -50% de la consommation d'énergie finale* en 2050 p/r à 2018
 - Autonomie électrique en EnR en 2030
 - Autonomie énergétique en EnR en 2050

La révision « allégée » est compatible le PCET et le PCAET en sécurisant la circulation des cycles et des piétons, en requalifiant la rue du Général de Gaulle favorable à la circulation des bus et en offrant aux usagers des conditions d'accès sécurisés.

2. L'état initial de l'environnement

Voir Partie 2 « Note de présentation » du présent rapport

3. L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les études d'aménagement du projet de la RD20 (rue du Général De Gaulle), et notamment l'étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du dossier d'enquête publique (Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022) détaillent les incidences du projet « technique » de requalification de voirie sur l'environnement. Il convient de s'y reporter pour plus de renseignements. En lien avec les attentes d'une évaluation environnementale d'un document de planification (et non d'études d'impacts de projet), la présente partie analyse les mesures règlementaires appliquées à travers la présente révision « allégée » du PLU pour intégrer le projet porté par le Département et qui peuvent avoir des incidences sur l'environnement.

L'analyse suivante a pour objet de mesurer au regard des principaux enjeux environnementaux les conséquences les plus dommageables.

En cohérence et complément à l'évaluation environnementale du PLU approuvé le 11 mars 2014, les thèmes fondamentaux qui ont été retenus sont les suivants :

- milieu naturel et biodiversité,
- paysage et cadre de vie,
- espace agricole et richesse du sous-sol,
- ressource en eau potable et assainissement,
- production énergétique,
- qualité de l'air et santé humaine,
- gestion des déchets,
- risques naturels et technologiques.

Les éléments présentés ci-après correspondent aux incidences sur l'environnement du projet de suppression de 1,55 ha d'EBC si aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'était réalisée. Les incidences après mise en place de ces mesures (nouveaux EBC classés, réalisation d'une OAP) figurent dans le chapitre 5 ci-après « Les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences du plan sur l'environnement ».

Afin de déterminer le niveau d'enjeux en découlant, il est proposé de hiérarchiser les niveaux d'incidences avec les codes couleurs suivants :

Incidence positive	Incidence neutre ou négligeable	Incidence négative	
		Modérée	Élevée
			

Les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement sans mesure ERC	
Milieu naturel et biodiversité	 La suppression d'EBC facilite la lutte contre les espèces envahissantes.
	 Une partie des EBC déclassés correspond à de la voirie, au lit des ravines ou à des broussailles sans fonction écologique particulière. Sur ces parties, le classement en EBC n'apporte règlementairement aucune plus-value au sens de la protection environnementale. Le maintien du secteur Nco sans changement de zonage conforte la vocation naturelle du site.
	 Même si le milieu naturel du site est relativement dégradé et qu'aucune protection environnementale au titre des espaces naturels est identifiée, la suppression d'EBC autorisant règlementairement le défrichement et le déboisement peut nuire à une faune usagère du site.
Paysage et cadre de vie	 La suppression d'EBC va permettre la requalification de la voirie et l'amélioration de déplacements tous modes.
	 Le défrichement peut accentuer l'artificialisation des sols et la perte de qualité paysagère. Les études techniques de sécurisation liées aux ravines ont démontré la nécessité de déclasser l'EBC protégeant l'albizia saman présent sur site, d'intérêt paysager.
Espace agricole et richesse du sous-sol	 L'impact nul du projet sur le zonage agricole permet de pérenniser les terres agricoles de Saint-Louis.
Ressource en eau potable, assainissement et énergie	 La suppression d'EBC va permettre d'engager des travaux d'amélioration de la gestion des eaux (eaux pluviales et collecte des eaux usées)
	 La suppression d'EBC peut favoriser une imperméabilité des sols et fragiliser les ressources en eau.
Qualité de l'air et santé humaine	 La suppression d'EBC va permettre la requalification d'une voirie favorable à la circulation de bus, des piétons et des vélos.
	 La requalification de voirie favorise aussi les déplacements automobiles nuisibles à la qualité de l'air. Le déboisement et le défrichage peut nuire à la qualité de l'air environnante.
Gestion des déchets	 Le projet n'incite pas à une production supplémentaire de déchets.
Risques naturels et technologiques	 La suppression d'EBC va permettre d'engager des travaux de sécurisation des ravines, des berges et de la traversée des radiers. Le risque lié aux inondations est fortement réduit.
	 Le projet n'incite pas à aggraver les risques technologiques sur le territoire.

4. Les raisons qui justifient le projet retenu opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Les études d'aménagement du projet de la RD20 (rue du Général De Gaulle), et notamment l'étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du dossier d'enquête publique (Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022) détaillent les différents scénarii d'aménagements envisagés sur le site concerné et celui retenu. Il convient de s'y reporter pour plus de renseignements liés au projet « technique » de requalification de la voie. En lien avec les attentes d'une évaluation environnementale d'un document de planification (et non d'études d'impacts de projet), la présente partie analyse les différentes solutions règlementaires envisagées dans le cadre des possibilités offertes par le PLU pour intégrer le projet porté par le Département, et celle retenue au regard des objectifs de protection de l'environnement.

Trois solutions ont été étudiées dans le cadre de la présente procédure de révision « allégée » du PLU de Saint-Louis. A noter qu'inévitablement, la requalification de la rue du Général de Gaulle et la sécurisation des ravines nécessitent un défrichement partiel, et par conséquent la suppression des EBC présents sur le site en limitant au maximum le déclassement aux zones potentielles d'intervention (1,55 ha). Il s'agit d'un invariable règlementaire à l'ensemble des scénarios travaillés.

4.1. Solution 1 : seulement supprimer les EBC

Cette solution consiste uniquement à supprimer les EBC du site d'études pour permettre les travaux de requalification, sans mesure règlementaire par ailleurs. Au titre de l'environnement, il s'agit ainsi de considérer que les incidences négatives portées à l'état naturel du site sont globalement compensées par les incidences positives qui seront occasionnées par la suite : amélioration des déplacements, sécurisation face à l'aléa inondation, suppression des espèces envahissantes...

4.2. Solution 2 : réaliser une orientation d'aménagement et de programmation

Cette solution consiste à accompagner la suppression d'EBC par la réalisation d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique qui permet d'affirmer un projet vertueux dans différents domaines :

- Favoriser des modes de déplacements variés, dont piétons et vélos
- Garantir la sécurité des habitants, par des franchissements adaptés des radiers et la protection des berges des ravines
- Mettre en place une trame verte à l'échelle du site et une valorisation paysagère du secteur
- Améliorer nettement la qualité paysagère du secteur et le cadre de vie des habitants et usagers
- Veiller à une intensité lumineuse respectueuse de l'environnement et notamment de l'avifaune marine
- Consolider une gestion de l'eau durable et efficace

4.3. Solution 3 : classer de nouveaux EBC à surface équivalente

Cette solution consiste à proposer une mesure compensatoire surfacique, en classant de nouveaux EBC d'une superficie totale équivalente aux EBC supprimés au niveau du franchissement des Trois Ravines.

Toutefois, au-delà du quantitatif, la recherche de nouveaux classements en EBC doit répondre aussi aux logiques suivantes, correspondant globalement aux vocations des EBC supprimés :

- Être situés en zone N (pérenniser la zone naturelle)
- En continuité d'EBC déjà existants (continuité trame verte)
- A proximité d'une zone urbaine : garantir à Saint-Louis des espaces de respiration (« poumon vert »)
- Volonté de s'inscrire dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion porté par le Département afin d'améliorer le cadre de vie et de contribuer à la préservation et la valorisation du patrimoine naturel endémique.

Il ne s'agit pas de classer des EBC sur des espaces boisés significatifs (pas d'espèces patrimoniales sur les sites envisagés), mais davantage d'être proactif en imaginant reconstituer sur des espaces naturels aujourd'hui dégradés des sites végétalisés, arborés et boisés.

4.4. La solution retenue

La première solution règlementaire, jugée minimaliste, n'a pas été retenue. En effet, il a été considéré que la procédure de révision « allégée » était l'opportunité de proposer un projet règlementaire ne se limitant pas seulement à limiter ou à rendre nulle les incidences sur l'environnement, mais davantage à concrétiser un aménagement global à incidences positives. Ainsi, les solutions 2 et 3 ont été retenues.

5. Les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences du plan sur l'environnement

Les études d'aménagement du projet de la RD20 (rue du Général De Gaulle), et notamment l'étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du dossier d'enquête publique (Artelia, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit, Département de La Réunion, décembre 2022) détaillent les mesures ERC du projet « technique » de requalification de voirie pour limiter l'impact sur l'environnement. Il convient de s'y reporter pour plus de renseignements. En lien avec les attentes d'une évaluation environnementale d'un document de planification (et non d'études d'impacts de projet), la présente partie analyse les mesures réglementaires appliquées à travers la présente révision « allégée » du PLU pour intégrer le projet porté par le Département qui peuvent éviter, réduire ou compenser les incidences sur l'environnement.

5.1. Mesures ERC sur le site d'études : la réalisation d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP)

La suppression d'EBC au niveau du franchissement des Trois Ravines doit permettre le défrichage partiel du site afin d'engager les travaux de requalification de voirie et de sécurisation en lien avec la présence des cours d'eau.

La création d'une OAP spécifique « Franchissement des Trois Ravines » dans la présente révision « allégée » permet d'établir les mesure d'évitement **E**, réduction **R** ou de compensation **C** (ERC) suivantes :

Milieu naturel et biodiversité	E	L'OAP ne remet pas en cause le maintien du site en secteur Nco. La vocation naturelle et de corridor écologique est ainsi conservée. La zone d'étude présentant une sensibilité écologique faible et étant largement colonisée par des espèces exotiques, l'OAP n'amène aucune incidence négative sur les habitats naturels et le cortège floristique.
	R	L'OAP prévoit la réalisation d'une trame verte à l'échelle du site d'études : plantations, alignements d'arbres, voie verte, lutte contre les espèces envahissantes, plantations d'espèces indigènes et endémiques adaptées au contexte bioclimatique. L'objectif est d'améliorer les fonctionnalités écologiques à l'échelle de la coulée verte.
	R	La suppression d'EBC n'entraîne pas d'incidences directes concernant la pollution lumineuse. Toutefois, les ravines pouvant être un lieu de passage de l'avifaune marine, l'OAP engage des orientations devant permettre un éclairage adapté aux usages et limitant au maximum les impacts de l'intensité lumineuse.
Paysage et cadre de vie	E	L'OAP protège le manguiers centenaire, d'intérêt paysager élevé. L'OAP favorise une forte végétalisation du site.
	R	L'OAP contribue à améliorer le cadre de vie global des riverains et des usagers. L'OAP privilégie un aménagement s'intégrant et valorisant le grand paysage. L'OAP engage la réalisation d'un espace public adapté afin de valoriser la perspective vers l'aqueduc du Gol.
Ressource en eau potable, assainissement	R	L'OAP conduira à des aménagements de gestion des eaux adaptés (collecte des eaux pluviales et des eaux usées).
Qualité de l'air et santé humaine	R	L'OAP prévoit des aménagements de cheminements piétons et cyclistes, et la sécurisation du maillage entre différents quartiers (Gol et centre-ville notamment) et du franchissement des ravines.
Risques naturels	R	L'OAP prévoit l'aménagement des berges des ravines et la cohérence des sections hydrauliques, réduisant nettement le risque d'inondation sur le secteur.

5.2. Une compensation surfacique d'EBC en dehors du site de franchissement

La présente révision « allégée » propose de classer de nouveaux EBC d'une surface équivalente aux EBC supprimés au niveau du franchissement des Trois Ravines : le long de la Ravine Goyaves au nord du centre-ville et le long de la ravine Piment au Gol.

Le classement de nouveaux EBC sur ces sites dans la présente révision « allégée » permet d'établir les mesure d'évitement

E, réduction **R** ou de compensation **C** (ERC) suivantes :

Milieu naturel et biodiversité	<p>E</p> <p>C</p> <p>C</p>	<p>Le classement de nouveaux EBC évite une perte de surface globale de protection règlementaire à l'échelle de la commune.</p> <p>Le classement d'EBC en zone N et en continuité d'EBC déjà existants pérennise les zones naturelles concernées et le rôle de trame verte/corridor des sites.</p> <p>Le classement d'EBC a l'ambition de s'inscrire dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion porté par le Département afin de contribuer à la préservation et la valorisation du patrimoine naturel endémique.</p>
Paysage et cadre de vie	<p>C</p>	<p>La délimitation du classement de nouveaux EBC a été déterminée en cohérence et en s'adaptant au contexte environnemental et d'usage des sites.</p> <p>Le classement d'EBC s'inscrira dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion porté par le Département afin d'améliorer le cadre de vie des habitants.</p> <p>Le classement de nouveaux EBC participera à l'amélioration du cadre de vie des riverains et à la qualité paysagère globale des quartiers.</p> <p>Le classement de nouveaux EBC au Gol permettra la valorisation du patrimoine historique à proximité (temple Pendioli et l'usine du Gol notamment).</p>
Ressource en eau potable, assainissement	<p>C</p>	<p>Une partie du classement d'EBC au nord du centre-ville est localisée au sein de la zone surveillance renforcée du puits de Maison Rouge, assurant une imperméabilité des sols et préservant la ressource en eau.</p>
Qualité de l'air et santé humaine	<p>C</p>	<p>Le choix de classer des EBC en priorité à proximité de zones urbaines permet de garantir à Saint-Louis des espaces de respiration (« poumon vert »).</p>
Risques naturels	<p>R</p>	<p>Le classement de nouveaux EBC en zone à risque au PPRn « inondation et mouvements de terrain » conforte l'éloignement des habitants au risque.</p>

5.3. Les incidences sur l'environnement après l'application des mesures ERC

Les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement avec l'application des mesures ERC	
Milieu naturel et biodiversité	<p><i>La suppression d'EBC sur le site de franchissement des Trois Ravines n'entraînera pas l'élimination d'espèces de biodiversité remarquable, les EBC du PLU en vigueur couvrant essentiellement des espaces non végétalisés (voirie, lits de rivière...) ou une végétation exotique de sensibilité écologique faible. Néanmoins, le défrichement et le déboisement peut nuire à une faune usagère du site ou traversant le site (avifaune marine notamment).</i></p> <p><i>La réalisation d'une OAP garantissant la mise en place d'une trame verte organisée (plantations dans les espaces interstitiels, alignements d'arbres le long des voiries, plantations favorables au contexte bioclimatique de la zone associée à une lutte contre les espèces exotiques envahissantes) ainsi que des dispositions limitant l'impact de l'éclairage, assure des incidences positives sur l'environnement du plan par rapport à l'existant sur le site de franchissement des Trois Ravines.</i></p> <p><i>De plus, la compensation surfacique conduisant à inscrire de nouveaux EBC au Gol et au nord du centre-ville sur des espaces naturels aujourd'hui délaissés et sans valeur écologique affirmée, permettra un boisement significatif de ces milieux, en cohérence aussi avec le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion porté par le Département.</i></p> <p><i>A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le milieu naturel et la biodiversité engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées positives.</i></p>
Paysage et cadre de vie	<p><i>De manière générale, la qualité paysagère au niveau du franchissement des Trois Ravines est médiocre aujourd'hui. La vue vers le grand paysage des montagnes, l'aqueduc et quelques arbres (manguier centenaire et l'albizia saman) permettent d'atténuer un paysage très anthropisé. La nécessité du projet technique ne permettant pas de protéger règlementairement l'albizia saman est l'unique incidence négative soulignée.</i></p> <p><i>L'OAP créée assure néanmoins la protection du manguier centenaire et davantage de végétalisation aux abords de rue du Général de Gaulle et des ravines. La mise en valeur de l'aqueduc du Gol aujourd'hui inexistante est prévue dans l'OAP.</i></p> <p><i>De plus, la création de nouveaux EBC et le boisement des sites améliorera nettement le paysage et le cadre de vie des habitants des zones urbaines environnantes.</i></p> <p><i>A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le paysage et le cadre de vie engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées très positives.</i></p>
Espace agricole et richesse du sous-sol	<p><i>L'impact nul du projet sur le zonage agricole permet de pérenniser les terres agricoles de Saint-Louis. Aucune mesure ERC est prévue dans la présente révision « allégée ».</i></p>
Ressource en eau potable, assainissement et énergie	<p><i>A court terme, la suppression d'EBC peut favoriser une imperméabilité des sols et fragiliser les ressources en eau, le site de franchissement des Trois Ravines étant en partie localisé au sein de la zone de surveillance renforcée du puits de Maison Rouge.</i></p> <p><i>Le projet d'OAP porte néanmoins l'ambition de végétaliser de manière notable ce site, et d'engager des travaux de réseaux conséquents (assainissements pluviaux aujourd'hui inexistant, reprise à neuf du réseau eaux usées...).</i></p> <p><i>Le classement d'EBC au nord du centre-ville au sein de la zone surveillance renforcée du puits de Maison Rouge assure la préservation de la ressource en eau dans ce lieu.</i></p> <p><i>A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur la ressource en eau et l'assainissement engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées très positives. La suppression d'EBC sur ce site occasionne aucune incidence sur l'énergie. L'OAP créée favorisant les déplacements actifs et une requalification de voirie adaptée à la circulation du bus, les incidences sont aussi jugées positives sur cette thématique.</i></p>
Qualité de l'air et santé humaine	<p><i>A très court terme, la suppression d'EBC peut favoriser le défrichage et une réduction de la qualité de l'air de manière très localisée. De plus, la qualification d'une voirie communale en une voirie départementale peut accentuer l'urbanisation environnante et les nuisances occasionnées (pollution, bruit...).</i></p> <p><i>Néanmoins, l'OAP ambitionne le développement des modes actifs (piétons et vélos) aujourd'hui peu sécurisés.</i></p> <p><i>De plus, la création d'EBC sur les secteurs du Gol et au nord du centre-ville peut se traduire par des plantations d'arbres améliorant la qualité de l'air à petite échelle.</i></p> <p><i>A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur la qualité de l'air et la santé humaine engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées positives.</i></p>

Gestion des déchets	<p>Le projet n'incite pas à une production supplémentaire de déchets. La présente révision « allégée ». L'installation d'un mobilier urbain pourra contribuer à limiter les dépôts sauvages.</p>
Risques naturels	<p>La suppression d'EBC est justifiée en partie afin de permettre des travaux ambitionnant une très forte réduction de la vulnérabilité de l'aléa inondation du site du franchissement des Trois Ravines. L'OAP affirme cet objectif. A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le risque naturel sont jugées très positives.</p>

6. Les critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement

En plus de ceux existants dans l'évaluation environnementale du PLU en vigueur qui peuvent s'appliquer également, le tableau suivant synthétise pour chacun des enjeux environnementaux les indicateurs retenus, leur unité de mesure, leur source et leur intérêt spécifiquement par rapport au projet de PLU révisé. Figurent également en couleur les ratios proposés pour permettre l'évaluation environnementale à terme.

ENJEUX	INDICATEURS	UNITE	SOURCE	INTERET
MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE	Superficie des espaces boisés classés du PLU	ha	Commune	Indique la superficie du territoire strictement protégée et destinée à être boisée
	Superficie des EBC spécifiques aux espaces concernés par la présente révision allégée ainsi que les ambitions de plantations affichées dans l'OAP	ha	Département CBNM	Indique l'entretien et l'amélioration de la qualité des secteurs boisés ou à boiser qui constituent des zones de respiration et de fraîcheur au sein des espaces urbains de Saint-Louis.
	Superficie des zones naturelles (N) du PLU	ha	Commune	Indique la volonté communale de préserver les espaces naturels
	Recensement de la faune et de l'état des espèces	Nb	DEAL Inventaires divers	Indique l'état des lieux et les enjeux de protection
	Recensement de la flore et de l'état des milieux naturels	Nb	DEAL Inventaires divers	Indique l'état des lieux et les enjeux de protection
PAYSAGE ET CADRE DE VIE	Superficie de la tâche urbaine	ha	Commune AGORAH	Indique l'évolution réelle des espaces bâtis sur le territoire
	Superficie globale des zones agricoles (A) et naturelles (N) du PLU	ha	Commune	Indique la volonté communale de préserver les espaces naturels et agricoles
	Recensement des principaux panoramas et points de vue			
	Superposition entre le périmètre des zones naturelles et la tâche urbaine	ha		Ce rapport indique l'importance de l'étalement urbain et du mitage du territoire
RESSOURCE EN EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT ET ENERGIE	Production annuelle d'eau potable	m ³	Déléataire	Indique l'évolution globale de la production d'eau potable
	Consommation annuelle d'eau potable	m ³	Déléataire	Indique l'évolution globale de la consommation d'eau potable
	Nombre de station d'épuration		CIVIS	Indique les installations nécessaires pour améliorer la qualité de l'eau
	Nombre de périmètres de protection autour des captages AEP		ARS	Indique le niveau de protection des ressources

	Volume annuel d'eau potable issue des captages/forages protégés par des périmètres instaurés par arrêté préfectoral	m ³	Fermier et ARS	Indique le niveau de protection des captages produisant de l'eau potable
	Nombre de lignes de transports en commun et linéaires pour modes actifs	nb	DEAL Région CIVIS Commune	Indique la qualité de desserte du territoire autre que par l'utilisation du véhicule individuel
	Nombre de déplacements par type de transports	nb	Commune INSEE Etudes mobilités	Indique les habitudes de déplacements de la population et ses évolutions
	Taux de conformité aux regards des paramètres microbiologique	%	ARS	Ce rapport permet de mesurer la qualité de l'eau distribuée
	Rapport entre la consommation annuelle d'eau potable et sa production totale	%		Ce rapport permet de mesurer le rendement du réseau d'adduction d'eau potable
	Rapport entre la consommation annuelle d'eau potable et le nombre d'habitants	m ³ /an /hab		Ce rapport permet de mesurer les efforts consentis par la collectivité pour réduire le niveau de consommation d'eau potable
	Rapport entre le volume annuel d'eau produit par les captages/forages protégés et la production totale	%		Ce rapport permet de mesurer les efforts consentis par la collectivité pour protéger la qualité de l'eau
	Taux de dispositifs d'assainissement contrôlés par le SPANC	%		Ce rapport permet de connaître le niveau du contrôle des dispositifs d'assainissement
	Taux de conformité des dispositifs d'ANC	%		Ce rapport permet de contrôler la qualité des dispositifs d'ANC
	Rapport entre le nombre de déplacements et l'utilisation des transports en commun ou autre déplacement sans voiture	%	Commune INSEE Etudes mobilités	Ce rapport renseigne sur l'impact des nuisances et pollutions en lien avec les déplacements, ainsi que les conditions favorables à l'utilisation de transports alternatifs à la voiture individuelle
QUALITE DE L'AIR ET SANTE HUMAINE	Nombre de jours par an de contamination de l'eau potable	nb	Fermier	Indique le niveau de déficience de la production d'eau potable susceptible d'altérer la santé humaine
	Moyenne annuelle de production de dioxyde de soufre dans l'air	µg/m ³	ORA	Indique la pollution de l'air émise par les véhicules et la centrale thermique
	Trafic automobile moyen journalier annuel sur le réseau départemental (RD)	tmja	DEAL Département	Indique l'évolution globale du trafic automobile
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Superficie des zones d'aléa moyen/élevé au Plan de Prévention des Risques	ha	Commune	Indique la superficie des zones soumises à risque qui demeurent sensibles à toute urbanisation

7. Le résumé non technique et la manière dont l'évaluation a été effectuée

7.1. Résumé non technique des éléments précédents

7.1.1. Présentation résumée des objectifs et articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme

Présentation résumée des objectifs de l'évolution du plan local de l'urbanisme

La Commune de Saint-Louis a approuvé la révision générale de son PLU le 11 mars 2014.

Par délibération du 27 septembre 2022, le Conseil Municipal de Saint-Louis a prescrit la présente révision « allégée » n°1 au titre de l'article L153-34 du code de l'urbanisme. L'objectif est de concrétiser le projet d'intérêt général de franchissement des Trois Ravines dans le cadre de l'opération d'aménagement de la rue du Général de Gaulle et de la sécurisation des ravines, des berges et des radiers.

Ce projet, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil départemental, nécessite un ajustement du PLU afin notamment de réduire un Espace Boisé Classé (EBC). Dans une logique de mesure compensatoire, voire d'amélioration qualitative du PLU, la présente révision « allégée » classe à surface équivalente de nouveaux EBC et réalise une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique pour le franchissement des Trois Ravines.

L'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme

Le projet d'évolution du PLU est compatible avec le **PADD** du PLU notamment avec les objectifs suivants : « Répondre de manière urgente aux problèmes de circulation à Saint-Louis en périodes d'intempéries : sécuriser et aménager le radier des Trois Ravines » ; « Améliorer l'accessibilité à Saint-Louis » ; « Développer des cheminements doux dans la ville (piétons et vélos) » ; « Créer une coulée verte entre l'Étang du Gol et la forêt des Makes » ; « Protéger les grandes ravines constituant des corridors écologiques »

Le projet d'évolution du PLU est compatible avec le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** du Grand Sud. Le site d'études est essentiellement identifié au SCoT en espace à vocation agricole et en légère partie en continuité écologique : le SCoT autorise les infrastructures de transport. Le projet est aussi compatible avec les orientations suivantes : « L'identification des connections écologiques à l'échelle à une échelle exploitable pour le PLU » ; « Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue qui ne sont pas localisés dans les espaces urbains de référence sont classés en zone N » ; « La préservation de la trame noire et du ciel nocturne » ; « Les PLU peuvent fixer des préconisations, au-delà des espaces de continuités écologique, les espaces constitutifs de la trame verte et bleue, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques par le biais des moyens suivants : Proscrire le recours aux espèces exotiques envahissantes dans les aménagements, Privilégier la plantation d'espèces indigènes voire endémiques dans les aménagements paysagers sur la base des palettes végétales proposées par DAUPI » ; « L'implantation des ouvrages de protection contre les risques naturels est permise dans les sites pour lesquels ces études concluent à leur nécessité, nonobstant toute prescription contraire du présent schéma » ; « En particulier en centre-ville, les PLU doivent encourager l'usage des modes doux ».

Le projet d'évolution du PLU est compatible avec le **Plan de Mobilité (PDM)** de la CIVIS en cours, l'OAP créée favorisant la continuité et la sécurisation des itinéraires cyclables et piétons.

Le projet d'évolution du PLU est compatible avec le **SDAGE** et le **SAGE** Sud, l'OAP créée portant notamment l'orientation de protéger les berges au niveau des zones fortement sollicitées lors des crues et de les adapter avec la reprise topographique du lit mineur. La requalification de la rue Général de Gaulle favorisera l'aménagement des assainissements pluviaux aujourd'hui inexistantes et en reprenant à neuf le réseau eaux usées du site d'études.

Le projet d'évolution du PLU est compatible le **PCET** et le **PCAET** en sécurisant la circulation des cycles et des piétons, en requalifiant la rue du Général de Gaulle favorable à la circulation des bus et en offrant aux usagers des conditions d'accès sécurisés.

7.1.2. L'état initial de l'environnement

Le site d'études se situe à 14mNGR au droit de la ravine du Gol. Il repose sur des tufs en épandage du massif du Piton des Neiges.

Il est localisé sur l'aquifère souterrain « Formation volcanique et volcano-sédimentaire des Cocos - n°FR_LG_107 ». A l'état des lieux 2019, la masse d'eau est décrite d'un état quantitatif médiocre et d'un état qualitatif médiocre également. La masse d'eau est classée en Zone de Répartition des Eaux. Le site est localisé à environ 400 mètre du puits de Maison Rouge et est en partie localisé dans la zone de surveillance renforcée (ZSR) du captage.

Le site d'études se caractérise par la confluence de nombreuses ravines : la Ravine Goyave, la Ravine du Gol et la Ravine de Maison Rouge. Trois franchissements de ces ravines sont observés sur le site.

Le site d'études est entièrement inscrit en zone d'aléa élevé R1 au plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn) relatif aux phénomènes d'inondation et de mouvement de terrain.

Il est localisé hors protections environnementales ou inventaires au titre des espaces naturels (cœur du parc national, réserve biologique, réservoir et corridor de biodiversité, ZNIEFF, zone humide...). La zone d'étude est très largement colonisée par des fourrés d'espèces secondaires exotiques à tendance semi xérophiles de sensibilité écologique faible. Elle est particulièrement colonisée par des essences invasives comme la liane antigone et le ricin. Le lit de la rivière présente quant à lui une sensibilité forte mais ne présente pas de flore de valeur patrimoniale. Les espèces exotiques représentent plus de 90% de la surface de la zone d'étude.

Sur le plan paysager, on relève néanmoins la présence de quelques sujets intéressants sur la zone d'étude, notamment un arbre à pluie (*Albizia saman*) et un manguiers centenaire.

L'ensemble des espèces animales vertébrées observées lors des visites de terrain représente un enjeu écologique faible. On relève en particulier l'absence d'avifaune aquatique remarquable ou protégée tels que Héron et poule d'eau. La zone, fortement anthropisée et perturbée par un trafic important de véhicules et de personnes, n'est pas propice à leur habitat. La faune observée correspond principalement à un cortège avifaunistique composée d'une dizaine d'espèces d'origine exotique introduite par l'homme. On relève également l'abondance de Bélier.

La zone environnante du site d'études est globalement très urbaine. L'habitat individuel est très présent, avec une perception notable de densité marquée par des logements collectifs qui complètent le tissu résidentiel. Des front bâtis avec commerces et services se notent dans le paysage ainsi que de manière plus parsemée des équipements d'intérêt collectif. Les espaces naturels sont toujours perceptibles, notamment au niveau du franchissement des Trois Ravines qui témoignent d'une végétalisation marquée des abords des cours d'eau. Par ailleurs, la visibilité sur le grand paysage et la montagne assure la présence de la nature dans un univers très anthropisé. Des densités de 3 000 à 6 000 habitants au km² sont recensés dans la zone urbaine proche. Les séquences urbaines sont généralement très peu qualitatives.

Le site d'études est concerné par 2 périmètres de protection au titre des monuments historiques : le domaine de Maison Rouge, classé par arrêté du 05/05/2004 ; l'aqueduc du Gol, inscrit par arrêté du 14/03/2014

La RD20, dite « Route des Makes », desservant les hauts de Saint Louis, transite en partie basse dans le centre-ville. La rue du Général de Gaulle est une liaison directe vers l'échangeur du Gol de la RN1. Ainsi les usagers venant des hauts et souhaitant se diriger vers la RN1, empruntent majoritairement la rue du Général de Gaulle, au détriment de la RD20. La rue du Général de Gaulle connaît un trafic de transit important (15 000 véhicules / jours deux sens confondus). Les principaux pôles générateurs sont les suivants : ensemble scolaire sur la RD20, ZA du Gol, échangeur du Gol, commerces... La rue du Général de Gaulle présente un enjeu de voirie de desserte locale mais aussi de voie de transit.

7.1.3. L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement sans mesure ERC	
Milieu naturel et biodiversité	 <i>La suppression d'EBC facilite la lutte contre les espèces envahissantes.</i>
	 <i>Une partie des EBC déclassés correspond à de la voirie, au lit des ravines ou à des broussailles sans fonction écologique particulière. Sur ces parties, le classement en EBC n'apporte règlementairement aucune plus-value au sens de la protection environnementale.</i>
	 <i>Le maintien du secteur Nco sans changement de zonage conforte la vocation naturelle du site.</i>
	 <i>La suppression d'EBC autorisant règlementairement le défrichement et le déboisement peut nuire à une faune usagère du site.</i>

Paysage et cadre de vie	 <i>La suppression d'EBC va permettre la requalification de la voirie et</i>
	 <i>Le défrichement peut accentuer l'artificialisation des sols et la perte de qualité paysagère. Les études techniques de sécurisation liées aux ravines ont démontré la nécessité de déclasser l'EBC protégéont l'albiza saman présent sur site, d'intérêt paysager.</i>
Espace agricole et richesse du sous-sol	 <i>L'impact nul du projet sur le zonage agricole permet de pérenniser les terres agricoles de Saint-Louis.</i>
	 <i>La suppression d'EBC va permettre d'engager des travaux d'amélioration de la gestion des eaux</i>
Ressource en eau potable, assainissement et énergie	 <i>La suppression d'EBC peut favoriser une imperméabilité des sols et fragiliser les ressources en eau.</i>
	 <i>La suppression d'EBC va permettre la requalification d'une voirie favorable à la circulation de bus, des piétons et des vélos.</i>
Qualité de l'air et santé humaine	 <i>La requalification de voirie favorise aussi les déplacements automobiles nuisibles à la qualité de l'air. Le déboisement et le défrichage peut nuire à la qualité de l'air environnante.</i>
	 <i>Le projet n'incite pas à une production supplémentaire de déchets.</i>
Risques naturels et technologiques	 <i>La suppression d'EBC va permettre d'engager des travaux de sécurisation des ravines, des berges et de la traversée des radiers. Le risque lié aux inondations est fortement réduit.</i>
	 <i>Le projet n'incite pas à aggraver les risques technologiques sur le territoire.</i>

7.1.4. Les raisons qui justifient le projet retenu opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Solution 1 : seulement supprimer les EBC

Cette solution consiste uniquement à supprimer les EBC du site d'études pour permettre les travaux de requalification, sans mesure complémentaire par ailleurs. Il s'agit de considérer que les incidences négatives portées à l'état naturel du site sont globalement compensées par les incidences positives qui seront occasionnées par la suite : amélioration des déplacements, sécurisation face à l'aléa inondation, suppression des espèces envahissantes...

Solution 2 : réaliser une orientation d'aménagement et de programmation pour encadrer le projet

Cette solution consiste à accompagner la suppression d'EBC par la réalisation d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique qui permet d'affirmer un projet vertueux dans différents domaines : favoriser des modes de déplacements variés, dont piétons et vélos ; garantir la sécurité des habitants, par des franchissements adaptés des radiers et la protection des berges des ravines ; mettre en place une trame verte à l'échelle du site et une valorisation paysagère du secteur ; améliorer le cadre de vie ; veiller à une intensité lumineuse respectueuse de l'environnement et notamment de l'avifaune marine ; consolider une gestion de l'eau durable et efficace

Solution 3 : classer de nouveaux EBC à surface équivalente

Cette solution consiste à proposer une mesure compensatoire surfacique, en classant de nouveaux EBC d'une superficie totale équivalente aux EBC supprimés au niveau du franchissement des Trois Ravines. La recherche de nouveaux classements en EBC doit répondre aux logiques suivantes : être situés en zone N (pérenniser la zone naturelle) ; en continuité d'EBC déjà existants ; à proximité d'une zone urbaine ; garantir des espaces de respiration ; s'inscrire dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion porté par le Département.

La solution retenue

La première solution réglementaire, jugée minimaliste, n'a pas été retenue, la procédure de révision « allégée » étant l'opportunité de proposer un projet réglementaire ne se limitant pas seulement à limiter ou à rendre nulle les incidences sur l'environnement, mais davantage à concrétiser un aménagement global à incidences positives. Ainsi, les solutions 2 et 3 ont été retenues.

7.1.5. Les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences du plan sur l'environnement

Mesures ERC sur le site d'études : la réalisation d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP)

La création d'une OAP spécifique « Franchissement des Trois Ravines » dans la présente révision « allégée » permet d'établir les mesures d'évitement **E**, réduction **R** ou de compensation **C** (ERC) suivantes :

Milieu naturel et biodiversité	E R	L'OAP ne remet pas en cause le maintien du site en secteur Nco. L'OAP prévoit la réalisation d'une trame verte à l'échelle du site d'études . L'OAP engage des orientations devant permettre un éclairage adapté aux usages et limitant au maximum les impacts de l'intensité lumineuse.
Paysage et cadre de vie	E R	L'OAP protège le manguier centenaire, d'intérêt paysager élevé. L'OAP favorise une forte végétalisation du site. L'OAP contribue à améliorer le cadre de vie. L'OAP privilégie un aménagement s'intégrant et valorisant le grand paysage. L'OAP engage la réalisation d'un espace public pour valoriser la perspective vers l'aqueduc du Gol.
Ressource en eau potable, assainissement	R	L'OAP conduira à des aménagements de gestion des eaux adaptés (collecte eaux pluviales et usées).
Qualité de l'air et santé humaine	R	L'OAP prévoit des aménagements de cheminements piétons et cyclistes, et la sécurisation du maillage entre différents quartiers et du franchissement des ravines.
Risques naturels	R	L'OAP prévoit l'aménagement des berges des ravines et la cohérence des sections hydrauliques, réduisant nettement le risque d'inondation sur le secteur.

Une compensation surfacique d'EBC en dehors du site de franchissement des Trois Ravines

Milieu naturel et biodiversité	E C	Le classement de nouveaux EBC évite une perte de surface globale de protection règlementaire. Le classement d'EBC en zone N et en continuité d'EBC déjà existants pérennise les zones naturelles concernées et le rôle de trame verte/corridor des sites. Le classement d'EBC a l'ambition de s'inscrire dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion.
Paysage et cadre de vie	C	La délimitation du classement de nouveaux EBC a été déterminée en cohérence et en s'adaptant au contexte environnemental et d'usage des sites. Le classement d'EBC s'inscrira dans le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion. Le classement de nouveaux EBC participera à l'amélioration du cadre de vie et à la qualité paysagère des quartiers. Le classement de nouveaux EBC au Gol permettra la valorisation du patrimoine historique à proximité.
Ressource en eau potable, assainissement	C	Une partie du classement d'EBC au nord du centre-ville est localisée au sein de la zone surveillance renforcée du puits de Maison Rouge.
Qualité de l'air et santé humaine	C	Le choix de classer des EBC en priorité à proximité de zones urbaines permet de garantir des espaces de respiration.
Risques naturels	R	Le classement de nouveaux EBC en zone à risque au PPRn « inondation et mouvements de terrain » conforte l'éloignement des habitants au risque.

Les incidences sur l'environnement après l'application des mesures ERC

Les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement après les mesures ERC	
Milieu naturel et biodiversité	<p>La réalisation d'une OAP garantissant la mise en place d'une trame verte organisée ainsi que des dispositions limitant l'impact de l'éclairage, assure des incidences positives sur l'environnement du plan par rapport à l'existant sur le site de franchissement des Trois Ravines.</p> <p>La compensation surfacique conduisant à inscrire de nouveaux EBC au Gol et au nord du centre-ville sur des espaces naturels aujourd'hui délaissés et sans valeur écologique affirmée, permettra un boisement significatif de ces milieux, en cohérence aussi avec le Plan 1 million d'arbres pour La Réunion.</p> <p>A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le milieu naturel et la biodiversité engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées positives.</p>

Paysage et cadre de vie	 <p>L'OAP créée assure la protection du manguier centenaire et d'arbres Général de Gaulle et des ravines. La mise en valeur de l'aqueduc du Gol aujourd'hui est prévue dans l'OAP. La création de nouveaux EBC et le boisement des sites améliorera nettement le paysage et le cadre de vie des habitants des zones urbaines environnantes. A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le paysage et le cadre de vie engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées très positives.</p>
Espace agricole et richesse du sous-sol	 <p>L'impact nul du projet sur le zonage agricole permet de pérenniser les terres agricoles de Saint-Louis. Aucune mesure ERC est prévue dans la présente révision « allégée ».</p>
Ressource en eau potable, assainissement et énergie	 <p>Le projet d'OAP porte l'ambition de végétaliser de manière notable ce site, et d'engager des travaux de réseaux conséquents. Le classement d'EBC au nord du centre-ville au sein de la zone surveillance renforcée du puits de Maison Rouge assure la préservation de la ressource en eau dans ce lieu. A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur la ressource en eau et l'assainissement engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées très positives. L'OAP créée favorisant les déplacements actifs et une requalification de voirie adaptée à la circulation du bus, les incidences sont aussi jugées positives sur cette thématique.</p>
Qualité de l'air et santé humaine	 <p>L'OAP ambitionne le développement des modes actifs aujourd'hui peu sécurisés. La création d'EBC sur les secteurs du Gol et au nord du centre-ville peut se traduire par des plantations d'arbres améliorant la qualité de l'air à petite échelle. A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur la qualité de l'air et la santé humaine engendrées par la présente révision « allégée » sont jugées positives.</p>
Gestion des déchets	 <p>Le projet n'incite pas à une production supplémentaire de déchets. Aucune mesure ERC est prévue dans la présente révision « allégée ». L'installation d'un mobilier urbain pourra contribuer à limiter les dépôts sauvages.</p>
Risques naturels	 <p>La suppression d'EBC est justifiée en partie afin de permettre des travaux ambitionnant une très forte réduction de la vulnérabilité de l'aléa inondation du site du franchissement des Trois Ravines. L'OAP affirme cet objectif. A l'échelle du site du franchissement des Trois Ravines ou à l'échelle communale, les incidences sur le risque naturel sont jugées très positives.</p>

7.2. Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

L'évaluation environnementale du présent dossier a été réalisée conformément à l'article R104-18 du code de l'urbanisme.

L'analyse effectuée a porté essentiellement sur les conséquences règlementaires engendrées par l'évolution du PLU au regard de la suppression d'EBC afin de permettre le projet de requalification de la rue Général de Gaulle et du franchissement des Trois Ravines, porté par le Département, maître d'ouvrage, et la Ville de Saint-Louis. Un travail préalable a été effectué avec la Municipalité et le Département afin de bien cibler les terrains légitimant une évolution dans la présente révision « allégée ». Il s'agissait ainsi de bien déterminer quels EBC seraient déclassés, et quels outils règlementaires pouvaient être mobilisés dans le PLU afin de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, voire d'amélioration de l'existant.

L'état initial de l'environnement et l'analyse des sites ont été réalisés sur les données et études disponibles au dernier trimestre 2022 et premier trimestre 2023, particulièrement les plans d'aménagement projetés par le Département et l'étude d'impact sur l'environnement des études d'aménagement de la RD20 (ARTELIA, Géolithe, Esprit du Lieu, Zoorit).

Une réunion de présentation et d'échanges avec les services de l'Etat (DEAL) a été réalisée fin janvier 2023. Cette réunion a permis de mettre en perspectives les évolutions attendues du projet et d'aborder les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser, ainsi que d'évoquer les premiers points d'alerte.

En plus de l'examen du PLU de Saint-Louis approuvé le 11 mars 2014, une vérification de compatibilité voire de conformité a été réalisée par rapport aux documents de planification qui s'imposent : Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Sud (SCOT), Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), Plan Climat Energie Territorial (PCET), Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn)...