

ROUTE DES GÉRANIUMS

LIAISON

RN3

SAINT-PIERRE / COL DE BELLEVUE



SYNTHÈSE DU DOSSIER DU MAÎTRE D'OUVRAGE

1.1 LA POLITIQUE TRANSPORT DE LA RÉGION RÉUNION

Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement de la route des Géraniums est la Région Réunion. Cette dernière est compétente notamment en matière d'aménagement du territoire et de transport.

Pour exercer ces compétences et mener à bien les missions qui lui sont dévolues, la Région a réalisé deux documents cadre :

- Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) dont l'enjeu est de concilier essor démographique (1 million d'habitants d'ici 2030), besoins en logements, en équipements urbains, en emplois, tout en préservant le capital territorial naturel et agricole.
- Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT) dont le principal objectif est d'établir de grandes orientations, des schémas d'infrastructures et de transports, des actions ciblées sur les transports individuels et collectifs afin de développer une mobilité durable pour l'île de La Réunion à l'horizon 2020-2030.

Le SAR définit la RN3 reliant Saint-Pierre à Saint-Benoît comme une route d'intérêt primaire et prévoit la réalisation d'une nouvelle liaison entre le Col de Bellevue et Saint-Pierre.

Dans le cadre des orientations du SRIT, le projet de création de la route des Géraniums consiste à répondre à la demande de hiérarchisation du réseau permettant une sécurisation de la RN3 actuelle par la création de voies nouvelles.

1.2 LES RAISONS DE LA CRÉATION DE LA ROUTE DES GÉRANIUMS

1.2.1 Une microrégion dynamique

La microrégion sud est une des microrégions les plus dynamiques de l'île de La Réunion en raison de son essor démographique, de son développement urbain et de son rôle économique majeur.

1.2.2 Des enjeux de déplacements

Une urbanisation croissante mais diffuse

La plaine urbanisée qui relie Saint-Pierre à Saint-Benoît alterne centres urbains et paysage de mitage. Cette urbanisation s'étend peu à peu aux espaces ruraux. Ainsi, une grande partie du tissu urbain est peu structurée, étalée, voire disséminée.

Une diversité d'usages dans les déplacements

Les déplacements sur le territoire sont volumineux et d'origines différentes. Il est recensé :

- des déplacements intra-communaux,
- des déplacements intercommunaux (environ 40% des déplacements totaux),
- un trafic de transit.

1.2.3 Un réseau inadapté, saturé, source de nuisances

Un nombre de déplacements en véhicules personnels extrêmement élevé

Les déplacements entre domicile et travail se font pour une large part (70 %) en véhicules personnels, entraînant aux heures de pointes des embouteillages conséquents.

L'essentiel du trafic est concentré sur la RN3

La RN3 actuelle constitue la colonne vertébrale des transports entre les deux communes les plus importantes du Sud : Saint-Pierre et Le Tampon. Cet axe est emprunté quotidiennement par plus de 55 000 véhicules dans sa partie basse.

Des trafics routiers importants et un centre-ville du Tampon saturé

Les congestions récurrentes que connaît actuellement la RN3 entraînent une forte dégradation des conditions de circulation aux heures de pointe du matin et du soir entre Saint-Pierre et Le Tampon. De plus, la RN3 traverse Le Tampon et cause d'importantes nuisances (qualité de l'air, bruit) aux riverains.

Des projets de transports en commun qui se développent mais qui n'apportent pas les réponses suffisantes

Malgré des projets ambitieux et structurants de transports en commun menés par les collectivités territoriales, la création de voies nouvelles semble nécessaire pour permettre d'améliorer durablement la situation des déplacements dans la partie du Sud de l'île de La Réunion.

1.3 LE PROJET ROUTE DES GÉRANIUMS

1.3.1 Nature et objectif du projet

Le projet consiste à aménager une liaison routière nouvelle entre le Col-de-Bellevue et Saint-Pierre, pour fluidifier la circulation routière dans le Sud de l'île, en particulier au niveau des communes de Saint-Pierre et du Tampon et d'améliorer l'accès aux lieux touristiques comme le Volcan.

Le projet de route des Géraniums vise donc à améliorer les problèmes de capacité de la RN3 et les conséquences de la congestion actuelle, tout en permettant sa requalification en voirie urbaine au cœur de l'agglomération du Tampon.

1.3.2 Les enjeux

Les enjeux physiques

Le projet s'inscrit sur un territoire contraignant marqué par un relief volcanique qui comprend de nombreuses ravines et de multiples cours d'eau.

De plus, des eaux souterraines alimentent en eau potable des zones urbaines.

Enfin, La Réunion est exposée à un certain nombre de risques naturels à prendre en compte dans le cadre de l'aménagement du territoire.

Les enjeux paysagers et patrimoniaux

L'aire d'étude présente des paysages remarquables et variés associés à un patrimoine historique protégé important.

Les enjeux environnementaux

Le projet s'inscrit dans le périmètre de l'aire d'adhésion à la charte du Parc National de La Réunion.

Aussi, il comprend des espaces naturels remarquables inventoriés, classés et protégés. On dénombre vingt-six ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques), cinq Espaces Naturels Sensibles et une réserve biologique.

Sur le littoral fragile, sont également recensées des zones protégées ou sensibles.

Par ailleurs, le périmètre d'étude abrite des habitats et des espèces remarquables : une végétation indigène intacte ou peu dégradée, un important couloir de déplacement de la plupart des oiseaux remarquables de La Réunion.

Enfin, des continuités écologiques, essentielles aux déplacements des espèces et à l'accomplissement de leur cycle de vie, sont à préserver.

Les enjeux agricoles

L'agriculture basée principalement sur l'élevage et la canne à sucre est structurée géographiquement : canne à sucre au Sud, mosaïque au centre et prairies d'élevage au Nord.

Par ailleurs, on rencontre des espaces agricoles protégés sur une grande partie de la zone d'étude non urbanisée.

1.4 LES TRACÉS PROPOSÉS

1.4.1 Les principes d'élaboration des tracés étudiés

Six variantes sont proposées pour éviter la traversée du Tampon. Ces variantes se développent soit à l'Ouest, soit à l'Est, de ce secteur urbanisé.

Les tracés ont été définis selon les principes suivants :

- l'évitement du bâti existant,
- la préservation de l'agriculture,
- la recherche d'une cohérence du projet avec le développement à long terme du tripôle Saint-Louis / Saint-Pierre / Le Tampon,
- l'amélioration de l'accès aux pôles touristiques (les Volcans, les Plaines,...).

Les tracés (Ouest, Est ou mixte) envisagés se différencient en fonction de l'altitude :

- une partie Sud faiblement urbanisée avec de grandes parcelles agricoles,
- une partie centrale très urbanisée composée en majorité de zones d'habitations résidentielles et de petites parcelles cultivées,
- une partie Nord-Est fortement rurale composée en majorité de grandes parcelles de champs cultivés et de quelques terrains en friche.

1.4.2 Les variantes Ouest

Les deux variantes (Ouest 1 et Ouest 2) quittent l'actuelle RN3 entre Bourg-Murat et le terrain militaire de la Plaine-des-Cafres, contournent Le Tampon par l'ouest, et rejoignent la RN3 à l'aval de l'échangeur Mon Caprice.

Les principales caractéristiques :

Longueur	24 km environ
Longueur 2x2 voies	20 km
Nombre d'échangeurs	6
Coût	Entre 386 et 478 millions d'euros HT

1.4.3 Les variantes Ouest/Est

Les deux variantes OUEST-EST débutent au carrefour giratoire du dix-neuvième kilomètre pour l'une et au Sud de la Plaine-des-Cafres pour l'autre. Elles se confondent dans la majeure partie du tracé sur la variante OUEST 2.

Longueur	23 km (OUEST/EST 1) et 18 km (OUEST/EST 2)
Longueur 2x2 voies	12,7 km
Nombre d'échangeurs	5
Coût	Entre 442 et 583 millions d'euros HT

1.4.4 Les variantes Est

Les deux variantes EST quittent l'actuelle RN3 entre Bourg-Murat et le terrain militaire de la Plaine-des-Cafres, contournent Le Tampon par l'Est, et rejoignent la RN3 à l'amont de l'échangeur de Mon Caprice.

Les variantes Est traversent des espaces faiblement urbanisés, composés de grandes parcelles de champs cultivés et de terrains en friche. Elles ne comportent pas de section à 2x2 voies.

Longueur	22 km
Longueur 2x2 voies	0 km
Nombre d'échangeurs	5
Coût	Entre 360 millions et 427 millions d'euros HT

1.5 LES IMPACTS DU PROJET

1.5.1 Sur l'environnement

Le projet est conçu en fonction des différents enjeux environnementaux, afin de minimiser les impacts sur l'environnement et le cadre vie.

Les impacts et mesures en phase chantier

Pour limiter les nuisances sur le cadre de vie des riverains et la fonctionnalité du secteur concerné, des dispositions générales de chantier seront intégrées dans un cahier des charges environnementales à l'attention des entreprises. L'application de ce cahier des charges est contractuelle et fait l'objet d'un suivi de la part du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Les impacts et mesures en phase exploitation

Pour la phase d'exploitation, des mesures seront proposées en réponse à la perte de foncier, à la suppression de surfaces agricoles, à la gestion et au traitement des eaux pluviales, aux effets du trafic routier sur la santé, et aux incidences sur le milieu naturel, sur le paysage et sur le patrimoine.

1.5.2 Sur le paysage et le patrimoine

Les effets sur le paysage

Les différentes variantes contournent le centre urbain du Tampon et s'inscrivent dans des contextes paysagers variés, avec leurs propres potentialités et objectifs d'intégration paysagère. Elles partagent, cependant, des enjeux transversaux liés au relief.

Les effets sur le patrimoine

Toutes les variantes traversent les périmètres de protection de 500 m des monuments historiques inscrits. Les co-visibilités, nécessitant des mesures d'insertion paysagères spécifiques, seront définies en concertation avec l'architecte des Bâtiments de France.

1.5.3 Sur le milieu physique

Les effets sur la topographie

La création d'une infrastructure a pour conséquence une modification localisée de la topographie et du relief. C'est surtout le cas lors du franchissement de certaines ravines. Le principal impact sur l'environnement concerne la gestion de matériaux excédentaires et les incidences sur le paysage.

Les effets sur les eaux superficielles et souterraines

La densité du réseau hydrographique nécessite un nombre d'ouvrages hydrauliques important allant d'une vingtaine pour les variantes Ouest, à une quarantaine pour les variantes Est, susceptible d'entraîner des impacts sur les eaux superficielles et souterraines.

L'objectif consiste dès à présent à :

- ne pas aggraver la situation actuelle relative aux zones d'inondation,
- définir la protection de la ressource en eau.

Maintenir la biodiversité et la qualité des milieux naturels

L'adéquation du projet avec l'objectif de maintien de la biodiversité passe par la réalisation d'un diagnostic écologique (faunistique et floristique) de qualité. Cet inventaire permettra de comprendre le fonctionnement de l'écosystème et de définir les mesures de réduction et de compensation pour maintenir son équilibre.

1.6 LES EFFETS ATTENDUS DU PROJET

La route des Géraniums permettrait de répondre à l'enjeu de liaison entre les différents pôles générateurs de trafic et d'écouler le trafic d'échange entre Le Tampon et Saint-Pierre grâce aux points de raccordement.

Elle prend en compte les différents enjeux environnementaux afin d'en minimiser les impacts, notamment sur la ressource en eau, les risques naturels, la faune et la flore ou encore le paysage et le patrimoine architectural.

Sa réalisation amènerait une meilleure accessibilité du territoire ce qui permettrait la structuration des bassins de vie du Sud-Ouest de l'île. Il suppose en contrepartie une emprise sur des terrains agricoles et sur le bâti.

La zone agricole concernée, se compose principalement de culture de canne à sucre et d'élevage. Différentes pistes de compensation pourront être proposées une fois la variante retenue.

Le fonctionnement urbain serait préservé dans la mesure où aucune des variantes présentées n'est de nature à isoler des zones bâties existantes des commerces, services et équipements publics.

Le projet permet d'améliorer l'accès :

- aux équipements publics,
- aux exploitations agricoles,
- au centre du Tampon par une diminution de la circulation sur l'actuelle RN3.

Les effets sur la socio-économie locale se déclinent à travers l'amélioration de l'accessibilité et donc la valorisation des pôles majeurs actuels et futurs du Sud-Ouest de l'île. Les gains de temps liés au projet seraient significatifs avec une baisse des trafics allant jusqu'à 70% pour certains secteurs comme la Plaine-des-Cafres et la traversée du Tampon à l'horizon 2035. Le projet permettrait également d'éviter les circulations de transit, notamment de poids-lourds, dans le centre de l'agglomération du Tampon.

Le cadre de vie des zones urbaines denses actuellement traversées par la RN3 serait amélioré grâce au délestage sur la nouvelle liaison. Ce délestage permettrait une amélioration de l'ambiance acoustique et de la qualité de l'air, notamment par une meilleure fluidité du trafic (diminution du trafic à l'entrée du Tampon évaluée jusqu'à -20 % selon le tracé retenu).

Finalement, le projet permettrait de mettre en place une hiérarchie du réseau de transports et par conséquent une meilleure organisation des déplacements.

1.7 ÉVALUATION DES VARIANTES

Le coût du projet en fonction du tracé retenu varie de 360 millions d'euros HT à 583 millions d'euros HT. Il est intégralement financé par la Région Réunion.

En fonction des enjeux, objectifs et impacts étudiés lors des premières études, une analyse a été réalisée afin de comparer les différentes variantes.

Les critères analysés sont les suivants :

- **Projets connexes transport en commun et modes doux** : examen de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et les aménagements urbains prévus dans les différents documents de planification et, de la mutualisation possible des projets des collectivités,
- **Trafic** : comparaison de l'impact des différentes variantes du projet du point de vue trafic. Les critères évalués sont les suivants :
 - Critère n°1 Fréquentation
 - Critère n°2 : « Charge RN3 sur la traversée du Tampon »
 - Critère n°3 : « Charge RN3 avant l'échangeur de la Ligne-des-Bambous »
- **Environnement** : évaluation environnementale concernant l'impact du projet pour les aspects suivants :
 - Les enjeux réglementaires,
 - Les enjeux sur le milieu naturel aquatique,
 - Les aspects fonciers et utilisation des sols,
 - Les fonctionnalités écologiques,
 - Le cadre de vie des riverains,
 - Les enjeux agricoles,
 - Les conditions d'insertion paysagère du projet.
- **Maillage réseau routier** : la déviation contribue-t-elle à améliorer le maillage routier et donc la desserte de ce territoire ?
- **Géométrie** : évaluation des coordinations axe en plan et profil en long, les enchaînements des courbes et contrecourbes permettant ainsi de diminuer l'accidentologie potentielle de la voie.
- **Coût d'investissement** du projet.

Très défavorable	Défavorable	Neutre	Favorable	Très favorable
■ ■	■	■	■	■ ■

		OUEST 1	OUEST 2	OUEST/ EST 2.1	OUEST/ EST 2.2	EST 1	EST 2
Projets connexes, TC et modes doux		■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Trafic	Fréquentation	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Charge RN3 sur la traversée du Tampon	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Charge RN3 avant échangeur Bambous	■	■	■	■	■	■
Environnement	Enjeux réglementaires	■	■	■	■	■	■
	Milieu naturel	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
	Foncier	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Riverains	■	■	■	■	■	■
	Agricole	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
	Insertion paysagère	■	■	■	■	■ ■	■ ■
Liaisons	Maillage du réseau routier	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
Géométrie	Coordination axe en plan/profil en long	■	■	■	■	■	■
Coût		■	■ ■	■ ■	■	■ ■	■

1.8 SUITE DES ETUDES

1.8.1 Des études complémentaires et des phases d'études plus précises

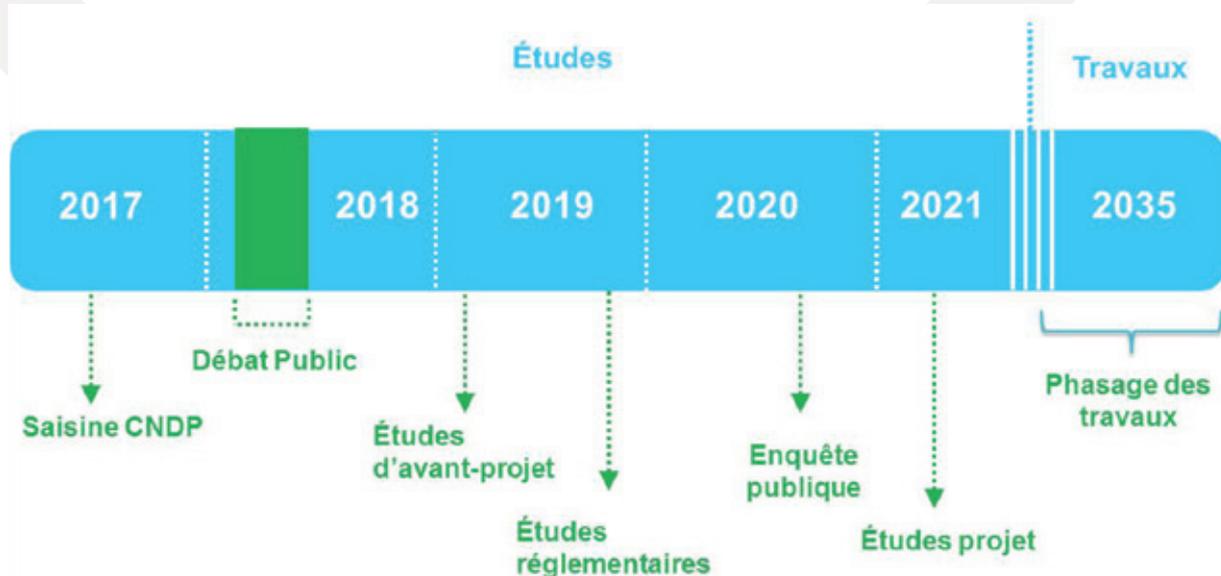
La phase de débat public permettra d'éclairer le maître d'ouvrage sur la suite à donner à cette opération routière. Elle fera l'objet d'études complémentaires plus précises lors des phases techniques d'Avant-Projet et de Projet. Ces études détaillées permettront également d'élaborer les dossiers d'autorisation nécessaires à la réalisation du projet.

1.8.2 Phasage

Au stade actuel du projet, le phasage envisagé pour la suite des études serait lié à un découpage par tronçon avec une priorité donnée aux tronçons Sud. Les variantes Ouest présentent l'avantage de pouvoir être réalisées en plusieurs phases, plus intéressantes qu'à l'Est.

1.8.3 Les prochaines étapes

La volonté de la Région Réunion est, au-delà de cette phase primordiale de débat public, que le projet soit concerté avec la population tout au long des différentes étapes d'études, puis de travaux.



2.

LA RÉGION RÉUNION

A large, stylized logo consisting of the letters 'RNEB' in a bold, sans-serif font. The letters are light orange and are centered within a circular frame of the same color. The background of the page is a solid orange color, with a green triangular shape in the top-left corner.

2.1 PRÉSENTATION DE LA RÉGION RÉUNION

Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement de la route des Géraniums est la Région Réunion, collectivité territoriale depuis 1983 telle que définie à l'article 72 de la Constitution.

Ses compétences sont celles fixées par la loi du 31 décembre 1982, modifiée par la loi du 2 août 1984 :

- promouvoir le développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique de La Réunion,
- aménager son territoire,
- assurer la préservation de son identité dans le respect de l'intégrité, de l'autonomie et des attributions des départements et des communes.

Ces compétences ont été complétées par le transfert des Routes Nationales au 1^{er} janvier 2008 ainsi que des Transports interurbains et scolaires en 2017 au titre de la loi Notre du 7 août 2015.

2.2 LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) a pour objectif d'exercer au mieux les compétences spécifiques du Conseil Régional en matière de développement économique et d'aménagement du territoire et de les coordonner avec celles qui sont reconnues aux autres collectivités publiques. Le SAR traduit la vision stratégique qu'a le Conseil Régional de l'avenir de la Région et définit sa mise en œuvre à l'échelle régionale à moyen terme (horizon 2030).

A La Réunion, un premier SAR a été approuvé en 1995 puis une version révisée le 22 novembre 2011 a été approuvée par décret en Conseil d'État.

L'enjeu du SAR 2011 : concilier essor démographique (1 million d'habitants d'ici 2030), besoins en logements, en équipements urbains, en emplois tout en préservant le capital territorial naturel et agricole.

Le SAR approuvé affiche **4 objectifs principaux :**

- Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels : améliorer l'accès aux logements et aux services grâce à une armature urbaine hiérarchisée (le SAR prévoit une répartition des 180 000 logements à construire par bassin de vie), favoriser les transports collectifs, réaffirmer le principe d'économie d'espaces (prescription relative aux densités variables selon les pôles urbains : de 10 à 50 logements / Ha minimum, extension limitée et contenue dans une « zone préférentielle d'urbanisation »), protéger les espaces agricoles et naturels...
- Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain : priorité au logement social (le SAR impose 40% de logements aidés), développement urbain repensé organisé en bassin de vie, prise en compte des paysages naturels en protégeant ces espaces et en imposant des coupures d'urbanisation,...
- Renforcer le dynamisme économique dans un territoire solidaire : rapprocher l'emploi et l'habitat en créant des zones d'activité dans chaque bassin de vie, constitution de pôles d'activité pour les pôles principaux, promotion de la filière économique des énergies renouvelables, objectif de reconquête des terres agricoles, ...
- Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques : promouvoir la densification pour gérer mieux les réseaux d'eau, préserver la ressource en matériaux, valoriser les projets à grande échelle des énergies de base (biomasse, géothermie, ...)

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) définit la RN3 reliant Saint-Pierre à Saint-Benoît comme une route d'intérêt primaire.

Le SAR prévoit une refonte de la RN3 pour accompagner le développement de la micro région sud.

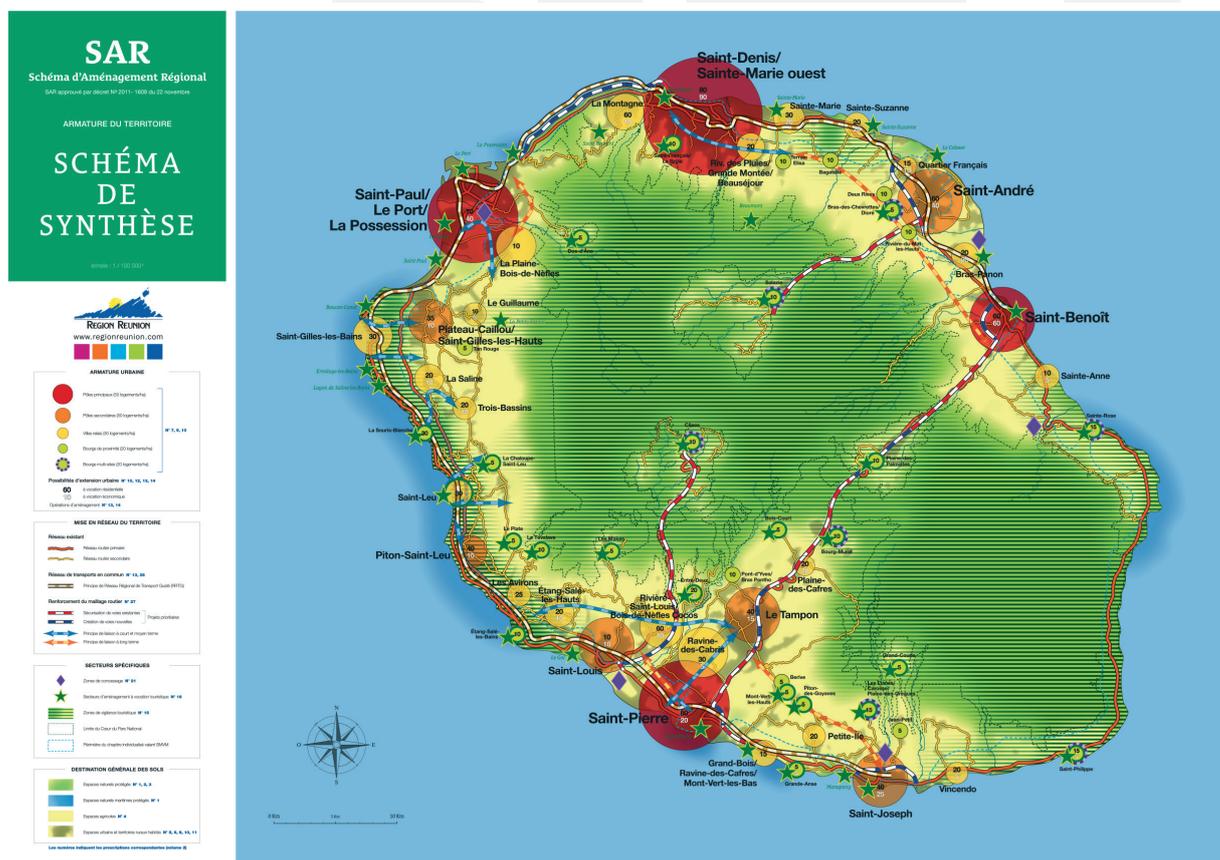


Schéma de synthèse du SAR

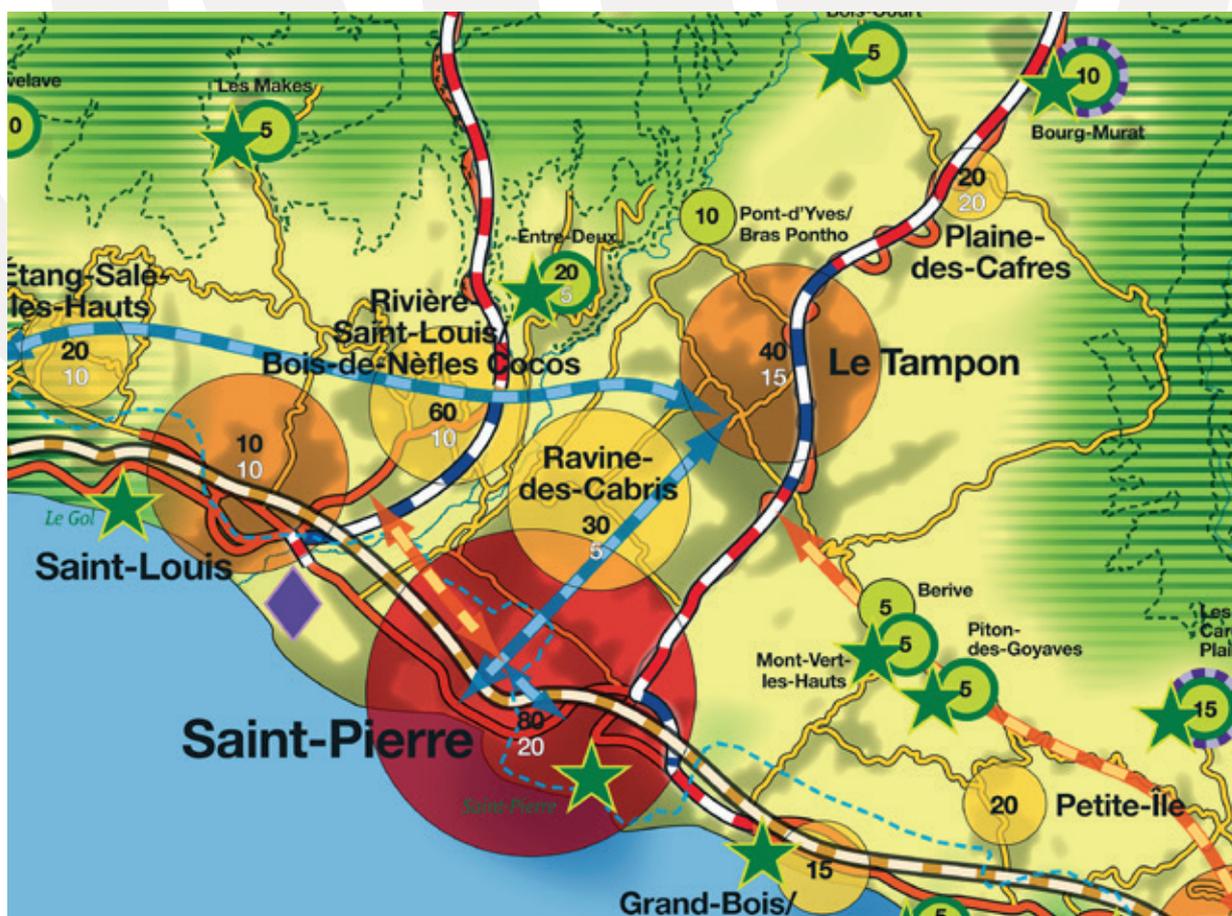
[\(Télécharger la carte\)](#)

Le projet de nouvelle liaison entre le Col de Bellevue et Saint-Pierre est prévu au SAR.

Liaison de substitution en cas de fermeture de la route du littoral (RN1) et de la route des laves (RN2), elle permet le développement des échanges entre le Sud et l'Est de l'île. Elle constitue également **un axe touristique** de premier plan en desservant différents sites remarquables de l'île : les plaines, les volcans, ...

L'un des enjeux identifiés par le SAR en termes d'infrastructures routières est de désengorger le réseau routier et de répondre aux besoins d'une population croissante. Le Sud doit accueillir dans les 10 prochaines années des populations nombreuses et connaître un essor économique et touristique important. Le projet de route des Géraniums doit donc apporter des réponses et des améliorations dans les secteurs :

- du tripôle Saint-Louis/Le Tampon/Saint-Pierre,
- des principaux pôles universitaires et des zones d'activités économiques (dont l'aéroport de Pierrefonds),
- du Tampon, en assurant la déviation du centre saturé,
- des hautes plaines permettant un accès direct aux sites touristiques.



	Sécurisation de voies existantes		Projets prioritaires
	Création de voies nouvelles		
	Principe de liaison à court et moyen terme		
	Principe de liaison à long terme		

2.3 LA POLITIQUE DES TRANSPORTS DE LA RÉGION

La Région porte actuellement une politique ambitieuse des transports et déplacements qui se veut efficace, moderne et à l'échelle de l'île.

Elle a pour objectif de créer de la fluidité et de la mobilité. En s'alliant avec les autres Autorités Organisatrices de Transport, elle vise à renforcer la connexion entre les microrégions et à participer au développement économique.

Réduire les embouteillages et la pollution est un des objectifs majeurs. La Région investit à la fois dans des projets d'amélioration du réseau routier et dans le développement des transports en commun, dans le but de réduire les congestions automobiles et d'accompagner les besoins liés à la croissance démographique.

Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT)

Conformément à l'article 14-1 de la loi modifiée par l'article 17 de la loi du 13 août 2004 qui érige les SRIT (Schémas Régionaux des Infrastructures et des Transports), la Région, en association avec l'État, dans le respect des compétences du département, et en concertation avec les communes et les intercommunalités a été chargée de l'élaboration du SRIT de La Réunion. Ce rôle de coordination a été renforcé par la loi 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale qui donne à la Région le rôle de chef de file dans le domaine de l'intermodalité (passage d'un mode de transport à un autre) et de la complémentarité entre les modes de transports. C'est donc à ce titre que la Région Réunion et ses partenaires réalisent le SRIT pour faciliter les déplacements des personnes et des biens avec une volonté d'aboutir à une mobilité durable.

Avec des besoins de mobilité croissants tant pour les voyageurs que pour les marchandises et un réseau difficilement extensible du fait de la morphologie de l'île et de l'urbanisation, La Réunion subit les contraintes de la saturation routière.

Avec une population et des infrastructures concentrées sur la bande littorale, et une offre de transports en commun jugée insuffisante à ce jour, le recours à la voiture reste le premier réflexe des Réunionnais pour se déplacer. Cela induit un impact environnemental significatif, puisque les deux tiers de l'énergie finale sont consommés par le secteur du transport routier (oER, 2008).

Le principal objectif du SRIT est d'établir de grandes orientations, des schémas d'infrastructures et de transports, des actions ciblées sur les transports individuels et collectifs des biens et des personnes afin de développer une mobilité durable pour l'île de La Réunion à l'horizon 2020-2030.

Ces grandes orientations sont :

1. diminuer notre dépendance aux énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre ;
2. disposer d'une offre mieux équilibrée entre transport individuel et transport collectif ;
3. maîtriser la congestion routière ;
4. améliorer l'offre en infrastructures pour le vélo et les piétons ;
5. décliner un plan d'actions réaliste, financé et contrôlé pour toutes les infrastructures, routières, maritimes, aéroportuaires.

L'élaboration du SRIT a respecté l'esprit et les principes de la démarche agenda 21 engagée par la Région en matière de développement durable, ainsi que les orientations stratégiques régionales du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie). Les actions du SRIT devront également encourager le développement touristique.

Ainsi, un des objectifs ambitieux du SRIT est d'atteindre une part modale des TC de 15 % à horizon 2030 et de diminuer de 10 % le volume d'importation de carburant fossile dans le secteur des transports (en cohérence avec les objectifs du SRCAE).

Contribution du projet au SRIT

Dans le cadre des orientations du SRIT, le projet de création de la route des Géraniums concerne principalement le champ du 3^{ème} point « maîtriser la congestion routière ».

En complément des autres actions développées, notamment la mise en œuvre de transports en commun performants afin de favoriser le report modal, l'objectif est donc de sécuriser, canaliser et fluidifier les flux croissants de véhicules, par la hiérarchisation du réseau routier existant accompagnée de sa modernisation et de son maintien à niveau.

Il s'agit également de créer de nouvelles infrastructures afin de répondre aux besoins d'un réseau saturé, réponse qu'une simple modernisation ne peut apporter.

Ces créations de nouvelles voies citées au SRIT, dont fait partie la route des Géraniums, permettent, entre autres, de répondre à la demande de hiérarchisation du réseau permettant la sécurisation de la RN3 actuelle.

En effet, la diminution effective du trafic sur cette RN3 par report sur la nouvelle infrastructure permettra, à terme, de sécuriser les modes doux sur cette voie de centre-ville, notamment les cheminements piétons et vélos.



3.

POURQUOI LA ROUTE DES
GÉRANIUMS ?

RMIB

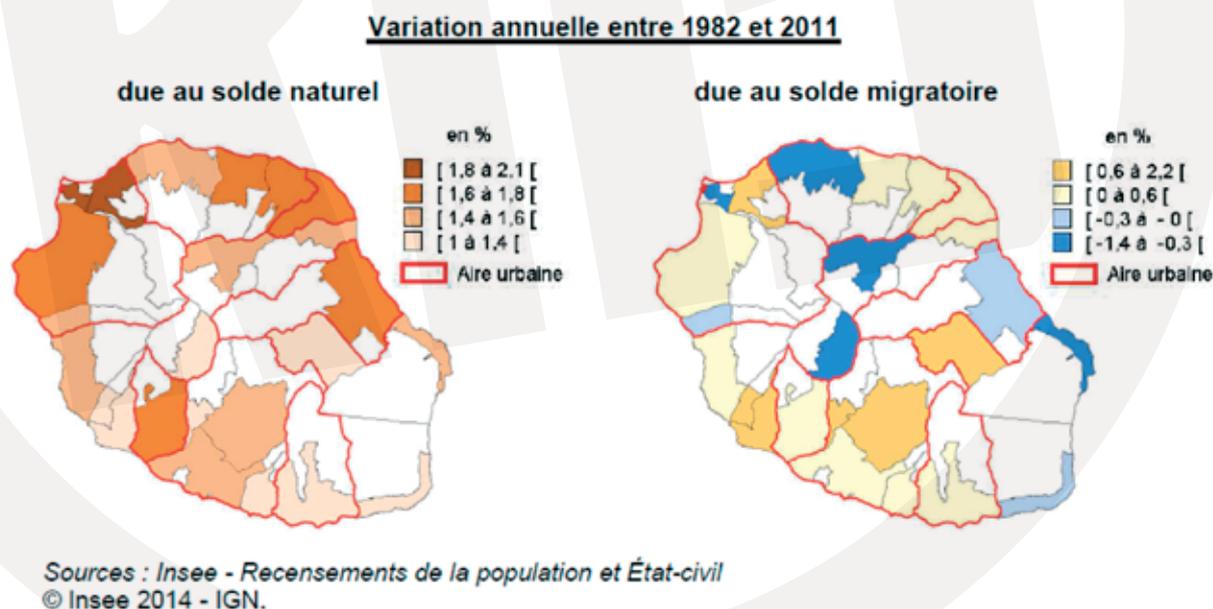
3.1 LA MICRO-RÉGION SUD : UN DÉVELOPPEMENT DYNAMIQUE

3.1.1 Un essor démographique

Une croissance dynamique de la population

L'aire urbaine de Saint-Pierre, dans laquelle est comprise Le Tampon, comptait environ 177 000 habitants en 2011. Elle figure parmi les plus dynamiques du territoire français (+ 3 % de croissance entre 2007 et 2011). Dans cette zone, les espaces habités se sont étendus et les centres se densifient progressivement.

Cette croissance est due à la fois au solde migratoire positif, preuve de l'attractivité du territoire, et à un fort taux de croissance démographique.



Une population jeune vouée à une forte croissance dans les années à venir

Les projections démographiques réalisées à l'horizon 2030 prévoient une population de :

- environ 64 000 habitants à Saint-Louis (+19%),
- environ 96 000 habitants à Saint-Pierre (+16%),
- environ 90 000 habitants au Tampon (+16%).

Soit environ 250 000 habitants pour le tripôle en 2030.

Par ailleurs ces mêmes projections prévoient une population active occupée et un nombre d'emplois respectivement de :

Commune	Population active occupée	Nombre d'emplois
Saint-Louis	18 000	13 000
Saint-Pierre	27 000	35 000
Le Tampon	26 000	17 000
Total	71 000	65 000

La jeunesse de la population (environ 30% des habitants du secteur ont moins de 20 ans) et l'attrait du territoire conduisent à prévoir une augmentation de la population dans la zone d'étude, et par conséquent une augmentation du trafic routier.

3.1.2 Une économie en croissance

Une forte concentration de population et d'emploi

Les communes de Saint-Pierre, Le Tampon et Saint-Louis occupent 3 des 6 premières places dans le classement des communes les plus peuplées de La Réunion.

La Réunion	Population 2017	Population 2011	Population 2007	Évolution 2007-2017 (en %)
Saint-Denis	146104	145347	140733	3.8
Saint-Paul	106104	103916	101023	5
Saint-Pierre	82552	80356	75265	9.7
Le Tampon	77782	74998	70539	10.2
Saint-André	56320	55090	51964	8.38
Saint-Louis	53450	52523	50131	6.6
Le Port	35963	37558	38313	-6.1
Saint-Joseph	37917	36401	34602	9.6
Saint-Benoît	38070	35733	33485	13.6

Tableau 1 : les communes les plus peuplées de la région – source INSEE 2017

Ces trois communes représentent à elles seules près **des trois quarts de la population et des emplois du Sud de l'île, la micro région sud étant constituée de Cilaos, Entre-Deux, Etang-Salé, Saint-Philippe, Saint-Joseph, Petite Ile, Saint-Pierre, Le Tampon, Saint-Louis**. De même, l'essentiel des équipements publics (hôpitaux, établissements scolaires et administratifs...) y est localisé.

Saint-Pierre concentre la majeure partie des activités économiques, avec plus de 40 % des emplois du Sud alors que Le Tampon et Saint-Louis ont plutôt une vocation résidentielle, avec des populations aisées et plus modestes très localisées. Cette répartition des emplois et des résidences entraîne des migrations alternantes importantes entre Saint-Pierre et ses communes limitrophes.

Un parc de logements renforcé

Le parc de logement s'est renforcé au cours des quinze dernières années pour atteindre un total d'environ 86 500 logements en 2014 pour le tripôle contre 83 000 en 2011 (soit une augmentation de +4%).

Entre 2006 et 2011 les trois communes de Saint-Louis, Saint-Pierre et Le Tampon enregistraient une hausse de près de 11 000 logements tous types confondus, soit une augmentation de +15%.

	Saint-Louis	Saint-Pierre	Le Tampon
Résidences principales 2011	17 456	29 711	28 124
Résidences secondaires 2011	315	468	1 110
Total des logements 2011 (y compris logements vacants)	18 880	32 326	31 669
Résidences principales 2014	18 154	31 165	29 668
Résidences secondaires 2014	310	511	1 004
Total des logements 2014 (y compris logements vacants)	19 840	33 912	32 710

Répartition des types de logements – source INSEE 2017.

Le poids des résidences secondaires dans le parc reste modeste (<10%).

Synthèse des enjeux socio-démographiques

- Une forte concentration de la population et une forte dynamique démographique,
- Une urbanisation stimulée par une demande forte,
- Un renforcement de ces pôles au Sud de l'île,
- Une population vouée à une forte croissance dans les années à venir.

3.2 UN TRIPÔLE URBAIN À STRUCTURER

3.2.1 Une urbanisation croissante

Les documents d'urbanisme mettent l'accent sur la nécessité :

- de répondre au développement de la population, en assurant la mise en place des aménagements fondamentaux (habitat, équipements publics),
- d'organiser le tissu urbain, pour accompagner la réalisation des équipements nécessaires aux besoins de la population,
- de protéger les espaces naturels et agricoles de l'urbanisation.

Une urbanisation marquée par l'étalement urbain

La plaine urbanisée qui relie Saint-Pierre à Saint-Benoît alterne entre centre urbain et paysage de mitage. Historiquement, l'urbanisation s'est principalement établie sur les côtes, mais aujourd'hui l'habitat diffus remonte peu à peu les pentes, en particulier dans la Plaine-des-Cafres, en suivant les différentes infrastructures. Cette urbanisation s'implante peu à peu dans les espaces ruraux. Ainsi, une grande partie du tissu urbain est peu structurée, étalée, voire disséminée.

Etat des lieux des documents d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune du Tampon est en cours d'élaboration. En vertu de la loi n°2017-256 du 28 février 2017, le Plan d'occupation des sols reste valable jusqu'à l'approbation de ce nouveau plan.

La ville de Saint-Pierre a fait évoluer son Plan local d'urbanisme vers un Eco-PLU en 2004, démontrant ainsi une volonté forte de construire une ville durable.

Le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) en vigueur sur la commune de Saint-Pierre, pose la problématique des déplacements et exprime une volonté de structuration des voies de circulation en proposant de réaliser une nouvelle liaison entre Saint-Pierre et Le Tampon.



Carte déplacements et transports – PADD Saint-Pierre (2004)

3.2.2 Une multitude d'usages du réseau routier

Les caractéristiques du territoire génèrent des déplacements spécifiques, volumineux, et d'origines différentes :

- les déplacements intra-communaux liés aux caractéristiques des territoires traversés qui présentent un fort étalement urbain notamment par rapport aux quartiers « décentralisés » des centres ville, en particulier pour Saint-Pierre (quartiers Bois d'Olives et Ravine des Cabris) et Saint-Louis (La Rivière),
- les déplacements intercommunaux qui représentent environ 40% des déplacements totaux,
- le trafic de transit concerne en particulier les agglomérations le long de la RN3, seule route permettant de joindre le Nord par l'intérieur. Les communes de Saint-Louis et de Saint-Pierre, au niveau de la jonction avec les trois routes nationales, sont également affectées par ce type de trafic.

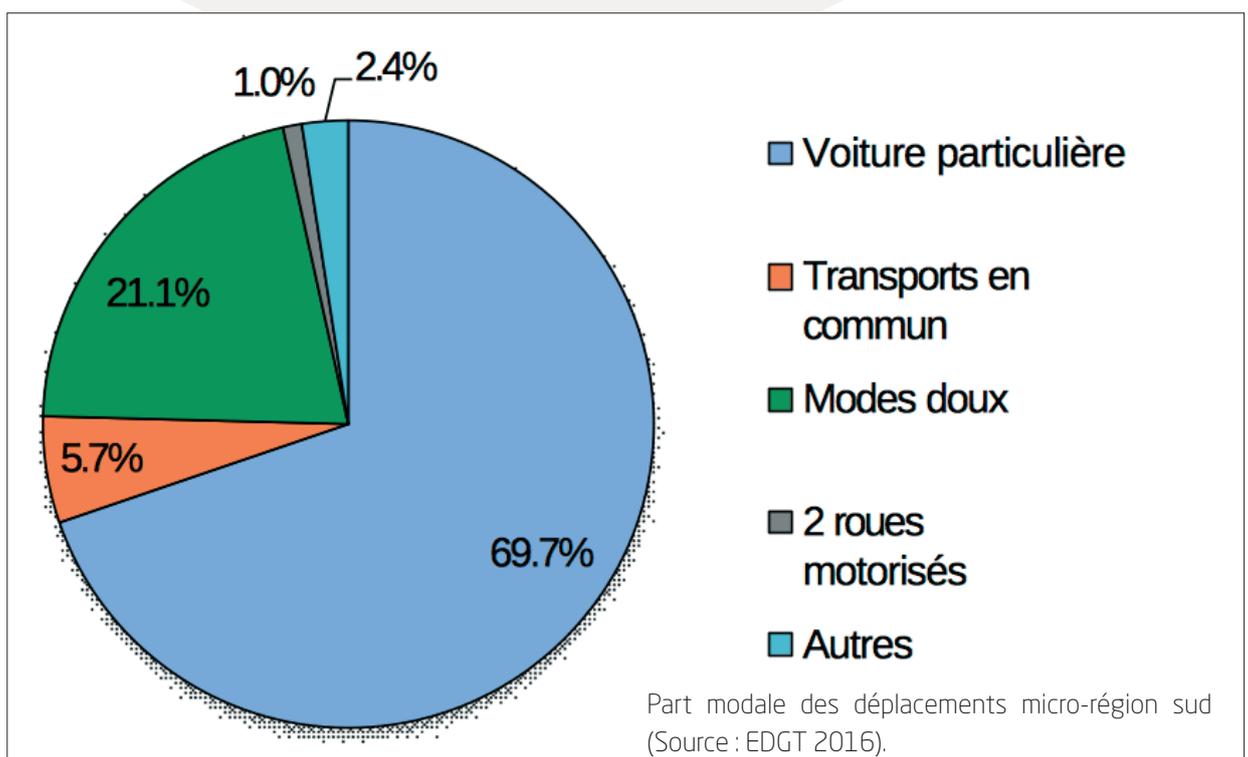
3.3 UNE SATURATION DU RESEAU QUI PERDURE

3.3.1 Un réseau routier inadapté source de nuisances

Une forte proportion de déplacements en véhicules personnels

Les déplacements entre le lieu de domicile et le lieu de travail se font pour une large part (70 %) grâce aux véhicules personnels, entraînant aux heures de pointes des embouteillages conséquents. Plus de 42% des résidents de Saint-Louis et du Tampon travaillent dans une autre commune.

A noter que le mode « Autres » concerne principalement les déplacements en poids lourds (notamment professionnel) et taxis.



Un trafic concentré sur trois axes principaux

La zone d'étude est desservie par trois axes principaux :

Axes routiers	Secteurs desservis	Trafic en zone urbaine (2016)
RN1	Ouest et Nord de l'île	73 370 véhicules/jour
RN2	Sud sauvage	30 290 véhicules/jour
RN3	Plaine et ville du Tampon	58 550 véhicules/jour

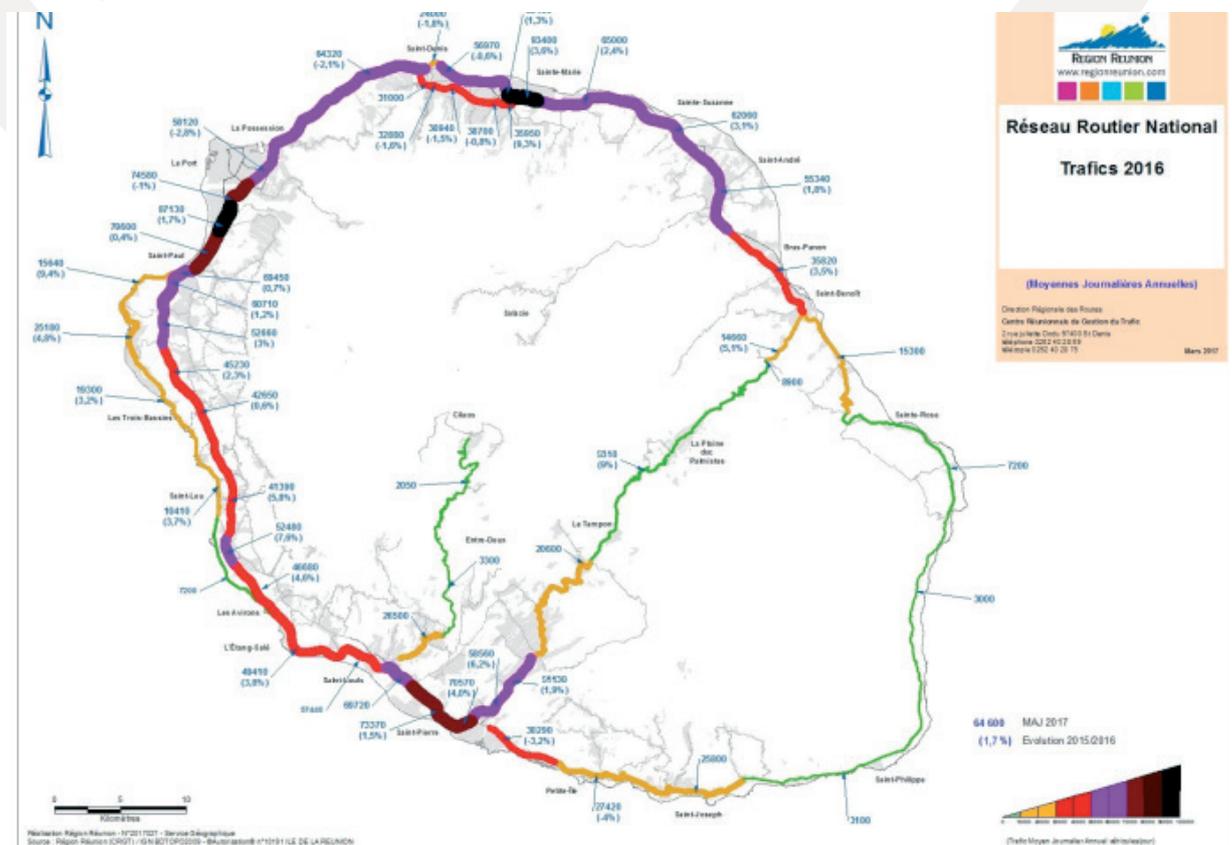
Les trafics et le manque d'organisation du réseau entraînent des congestions accidentogènes quotidiennes sur les RN1, RN2 et RN3.

Les points noirs sont principalement localisés :

- dans la traversée du Tampon,
- dans la traversée de Saint-Benoît.

L'étude préliminaire sur la RN3 prévoit que la croissance de ces trafics est estimée entre 15 et 25 % entre 2010 et 2035.

Il est à noter que l'axe RN3 constitue à ce jour un des itinéraires alternatifs majeurs en cas de coupure de la RN2 (route des laves) et de la route du Littoral (RN1). Lors de ces coupures, son trafic augmente de manière très importante.



Trafic réseau routier national – Source Région Réunion - 2017

3.3.2 Une RN3 saturée au centre-ville du Tampon

La RN3 est une route à deux voies traversant Le Tampon. Une fois le centre-ville franchi, la route se caractérise par une pente importante et un tracé très sinueux, y compris dans la zone urbaine, jusqu'au Col-de-Bellevue. Cette configuration est tout à fait inadaptée au trafic actuel.



RN3, secteur du Tampon

3.3.3 Des transports collectifs en plein renforcement

L'objectif du Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT) est de développer une offre en transport en commun performante (exposé précédemment).

Les transports en commun (TC) ont une mauvaise image localement et sont moins compétitifs que la voiture particulière pour de multiples raisons :

- La gestion globale et cohérente du système de transport en commun est rendue difficile :
 - d'une part, par le nombre important d'acteurs à coordonner : les cinq intercommunalités autorités organisatrices de transports (AOT) pour les réseaux urbains, la Région Réunion compétente pour le réseau interurbain depuis début 2017 et animatrice de l'intermodalité et de la complémentarité entre les modes de transports et également compétente pour la réalisation du RRTG (Réseau Régional de Transport Guidé), auxquels se rajoutent les délégataires et leurs sous-traitants,
 - d'autre part, par des logiques de dessertes, d'interconnexions et de services non homogènes entre acteurs (tarifications, horaires, pôles desservis,...).
- Le manque de lisibilité de l'offre qui en découle,
- Le manque de hiérarchisation des réseaux et des services,
- D'importants problèmes de vitesse commerciale et de régularité,
- Un espace public fortement dominé par l'automobile,
- Des voiries souvent inadaptées,
- Des surfaces inscrites aux plans locaux d'urbanismes insuffisantes.

Afin de contribuer à améliorer la mobilité, la qualité de vie et de l'environnement sur l'île, les objectifs du SRIT en matière de transports en commun consistent à développer une offre moderne et performante, et à améliorer la qualité du service rendu à l'utilisateur.

Dans le cadre de cette démarche, chaque Autorité Organisatrice des transports a mis en place des projets sur son territoire.

Ainsi, les deux communautés d'agglomération, CASUD et CIVIS, ont, toutes deux, besoin de terrains sur le tracé routier existant de la RN3 permettant ainsi la création de sites propres avec des voies bus visant à augmenter l'efficacité des transports en commun, actuellement trop tributaires des embouteillages répétitifs.

Or actuellement, étant donné la configuration de la RN3, les disponibilités foncières ne permettent pas :

- de créer des sites propres, des voies modes doux sécurisées,
- de garder une voie pour les véhicules nécessaire, notamment pour les accès au centre-ville du Tampon.

La création d'une nouvelle voirie desservant les pôles urbains permettra, en déplaçant le trafic de transit, de faire de la RN3 actuelle une voie apaisée et urbaine ainsi que de réorganiser toutes les circulations du Tampon.

De plus, en complément des attendus en termes de transfert du trafic, la Région souhaite promouvoir le covoiturage. Dans cet objectif, les échangeurs pourront être pourvus de stationnements relais dédiés au covoiturage entre particuliers, notamment pour accéder à l'Université du Tampon.

3.3.4 Les perspectives sans la route des Géraniums

Les études de trafic mettent en évidence qu'en l'absence de tout projet les difficultés de circulation actuelles iront en s'aggravant, en particulier dans le centre-ville du Tampon : les fréquents dysfonctionnements sont déjà très contraignants pour les usagers.

Sans le projet, les modélisations réalisées à l'horizon 2035 montrent des conditions de circulations aggravées, la capacité de l'infrastructure à absorber les pics de trafics aux heures de pointe et lors de bouchons saisonniers étant fortement diminuée.

Ces conditions de circulation sont calculées sur la base des hausses de trafic observées ces dernières années dans le secteur. Ces calculs ont été réalisés en tenant compte de la réalisation de la liaison RN2/RN3 à l'Est de Saint-Pierre.

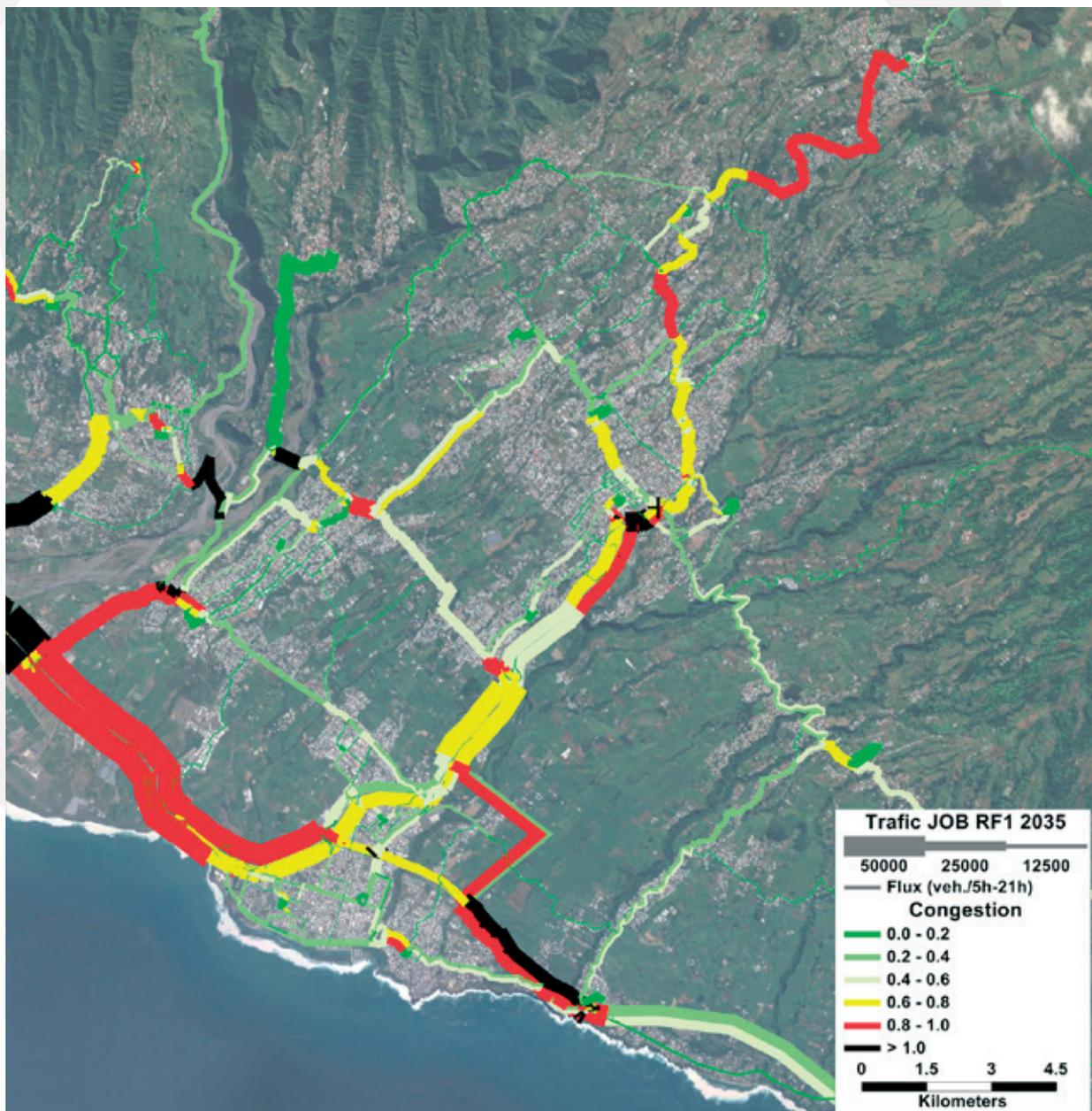
Les résultats obtenus le long de la RN3 (ainsi que sur les postes situés à la Pointe-du-Diable et à La Cafrine) sont les suivants :

Par rapport à 2016, le trafic sur la RN3 est en augmentation :

- Entre 16 et 18 % au Nord du Tampon ;
- Entre 12 et 14 % du Tampon jusqu'à la Ligne-des-Bambous ;
- De manière encore plus importante au niveau de la Ligne-des-Bambous (20 %), du boulevard Banks (37 %) et de Grand-Bois (19%) : c'est l'effet de la liaison Grand-Bois / RN3 qui draine du trafic sur ce secteur.

L'amélioration des fonctionnalités de la RN3 n'est pas envisageable étant donnée l'emprise actuelle de cette route. En effet, il serait impossible de mettre en place une fonctionnalité modes doux par exemple sans avoir d'emprises supplémentaires, indisponibles le long de la RN3 actuelle car bordée par de nombreuses habitations.

La carte ci-dessous représente la congestion sur le périmètre d'étude, en situation de référence 2035. Le réseau est particulièrement chargé autour de Saint-Pierre et à l'entrée du Tampon.



Les ralentissements et congestions sont de couleurs jaunes, rouges et noires – source Setec

Synthèse des enjeux de déplacements

- Une forte proportion de déplacements en véhicule particulier,
- Une congestion liée aux modes de déplacement et à l'organisation du territoire,
- Une saturation de certains axes, frein au développement harmonieux du secteur.

3.4 HISTORIQUE DU PROJET

Le projet consiste à aménager une liaison routière nouvelle entre le Col-de-Bellevue et Saint-Pierre, pour fluidifier la circulation routière dans le Sud de l'île, en particulier au niveau des communes de Saint-Pierre et du Tampon et d'améliorer l'accès aux lieux touristiques comme le Volcan.

La Région Réunion, du fait de sa compétence en aménagement du territoire (Schéma d'Aménagement Régional – SAR), affirme depuis bientôt 20 ans sa volonté de réaliser une nouvelle route dont le principal objectif est d'assurer une véritable fonction de transit. Le projet vise à résoudre les problèmes de saturation de la RN3 et les conséquences néfastes liées à cette congestion : nuisances pour les populations riveraines, frein au développement économique, dégradation de l'attractivité des territoires concernés.

L'ensemble de la RN3 fait l'objet d'études d'aménagement, dont le projet Saint-Pierre / Col-de-Bellevue constitue l'un des axes majeurs. A la fin des années 90, une étude d'Avant-Projet Sommaire d'Itinéraire (APSI) a été lancée sur l'ensemble de la RN3 par les services de l'État, suivie d'une large concertation auprès de tous les acteurs.

Cette réflexion sur l'aménagement de la RN3 entre Saint-Pierre et Saint-Benoît s'est poursuivie avec des études relatives à :

- la déviation de Saint-Benoît,
- la liaison entre Saint-Benoît et La Plaine-des-Palmistes,
- la déviation de La Plaine-des-Palmistes,
- le franchissement du Col-de-Bellevue,
- la liaison Col-de-Bellevue / Saint-Pierre : « la Route des Géraniums ».

La liaison entre Saint-Pierre et le Col-de-Bellevue constitue l'élément principal de l'itinéraire avec la traversée des zones urbaines de Saint-Pierre et du Tampon, pôles générateurs de trafic, et prend en compte la desserte de Saint-Louis.

La première étape de la réflexion sur la liaison Saint-Pierre / Col-de-Bellevue a été menée en 2011-2013, avec la réalisation d'études préliminaires. Six variantes sont exposées dans le présent dossier.

Les différentes phases d'études ont donné lieu à des rencontres avec les acteurs des territoires concernés par le projet : les communes de Saint-Pierre, du Tampon, de Saint-Louis, de l'Entre-Deux, la CASUD et la CIVIS.

Dans un premier temps, les attentes ont été recensées afin de proposer des variantes adaptées présentées au chapitre 4.2.

La liaison Saint-Pierre / Col-de-Bellevue vient s'insérer dans un territoire marqué par de nombreux projets. En particulier, des projets de transports en commun visent à améliorer les problèmes de saturation que connaît actuellement le secteur.

Projets intercommunaux :

- de la Communauté Intercommunale des Villes Solidaires (CIVIS) : entrées Ouest, Nord et Est de Saint-Pierre, Transport en commun en site propre (TCSP) de Pierrefonds, traversée de Saint-Louis, ZAC Canabady ;
- de la communauté d'agglomération du Sud (CASUD) : réhabilitation de la gare routière, voie urbaine du Tampon.

Projets de la Région :

- projet de liaison RN2-RN3 entre les quartiers Balance et Hôpital de Saint-Pierre jusqu'à la déviation de Grands-Bois,
- projets liés au TransEcoExpress : amélioration de la performance des matériels roulant, amélioration du passage des transports en commun sur les routes nationales La Réunion.
- Projet de réalisation d'un réseau régional de transport guidé (RRTG) qui vise, à terme à relier les villes de Saint-Joseph à Saint-Benoit en passant par Saint-Denis. Le Réseau Régional de Transport Guidé (RRTG) a pour ambition d'être une infrastructure évolutive d'un bus vers un mode guidé rapide offrant des temps de parcours concurrentiels à la voiture. Il s'agit d'un transport en commun direct entre chaque pôle urbain assurant une desserte régionale en complémentarité avec les réseaux urbains. Décliné à l'échelle régionale, ce réseau, conçu comme la colonne vertébrale des transports en commun sur l'île, a un rôle primordial dans le maillage et la structuration du territoire. Le RRTG s'appuie sur un maillage de portes, gares ou stations desservant les principaux pôles urbains. Il assure également une connexion avec les TCSP urbains via les pôles d'échanges et se décline autour d'un nombre d'arrêts restreint proposant ainsi une vitesse commerciale élevée. Via le RRTG, la Région Réunion assure le développement des modes alternatifs à la voiture individuelle grâce à ce mode de transport collectif performant.

Dans un second temps, les études de tracés ont été présentées aux différentes collectivités (communes et communautés d'agglomérations), afin de collecter les observations synthétisées ci-dessous :

- Le tracé Est qui se trouve éloigné de la zone urbaine, compte tenu des fortes contraintes du site, offre une desserte peu efficace de la ville du Tampon et de ses pôles générateurs de trafic (Université notamment). Par ailleurs, ce tracé pourrait favoriser l'étalement urbain vers des zones naturelles sensibles.
- Dans sa partie amont, le tracé Ouest présente l'inconvénient d'impacter des zones sensibles (périmètres irrigués et cultures, terrains militaires...) mais offre une meilleure desserte des centres urbains.
- Les tracés ouest permettent de mieux desservir les communes de Saint-Louis et de l'Entre-Deux.
- Les tracés ouest permettent une meilleure connexion avec la ville du Tampon notamment par la RD400 et RD27.
- Les tracés ouest s'articulent mieux avec le projet de liaison « Balance-Hôpital ».

La Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a été saisie le 17 mai 2017 par le président de la Région Réunion. Elle a décidé le 7 juin 2017, après délibération, que le projet fera l'objet d'un débat public au regard des enjeux sociaux, économiques et environnementaux s'attachant au projet.

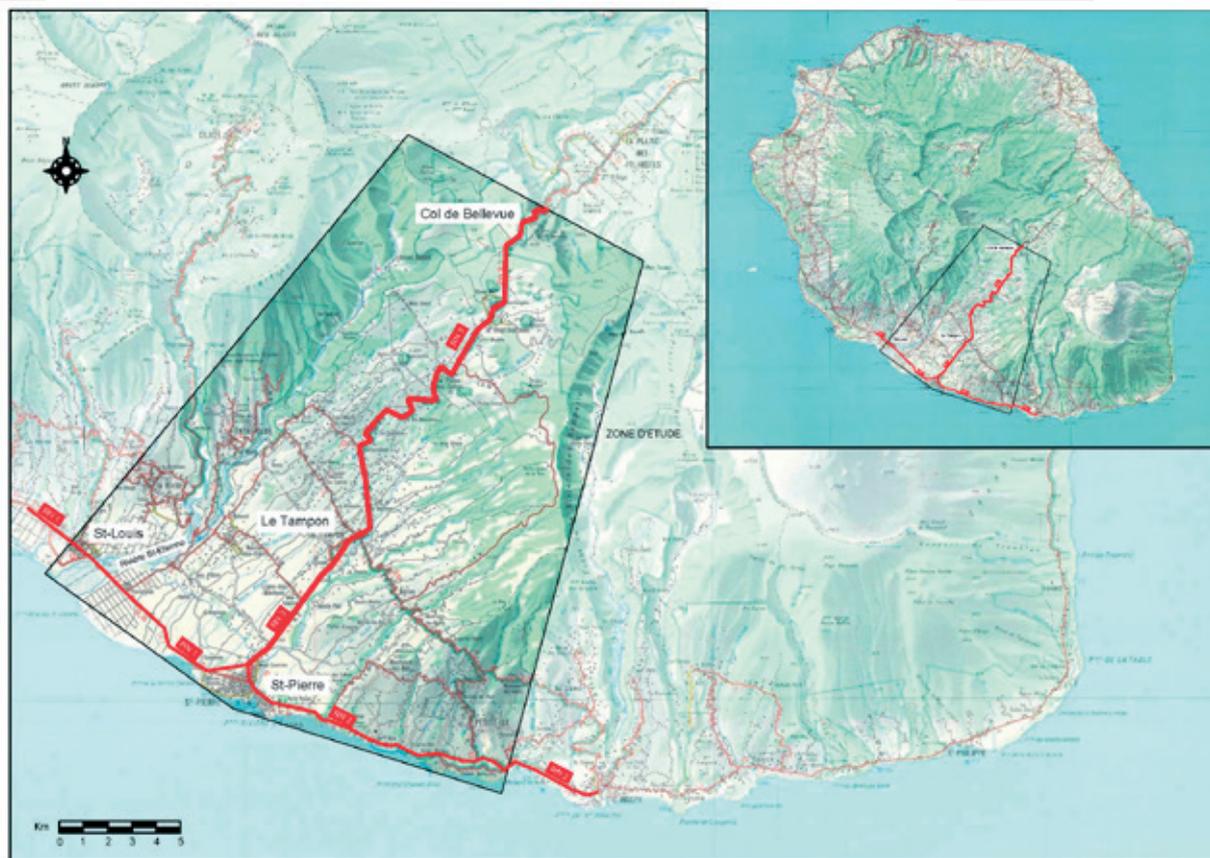
4.

LA DÉFINITION
DU PROJET

RMIB

4.1 LES ENJEUX DE TERRITOIRE

L'opération s'inscrit sur les territoires de la commune de Saint-Pierre et du Tampon.



4.1.1 Un milieu physique contraignant

Un relief volcanique marqué par une densité importante de cours d'eau

La RN3 traverse un territoire enclavé au sein de massifs volcaniques imposants. Ces massifs sont entaillés par de nombreuses ravines (Ravine-Blanche, Ravine-des-Cabris...) et parcourus par de multiples cours d'eau.

Cette caractéristique constitue une contrainte pour le projet. En effet, la nouvelle route ne doit pas accroître le risque d'inondation, et devra donc être conçue en portant une attention particulière au réseau dense de cours d'eau.

Des eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable

Les eaux souterraines constituent une ressource importante pour l'île. Elles font l'objet de captages pour l'alimentation en eau potable et bénéficient à ce titre de périmètres de protection. Cette ressource est très sensible à toute forme de pollution, et tout projet routier dans les zones protégées doit en tenir compte.

Des risques naturels forts sur l'ensemble de l'île

Exposée à des risques naturels importants et soumise à une forte pression foncière, La Réunion est un territoire où la gestion des risques naturels constitue un enjeu fort pour l'aménagement du territoire et pour la sécurité des personnes et des biens.

Les principaux aléas qui concernent la zone de projet sont les suivants :

- risques inondations,
- risques mouvements de terrain,
- feux de forêts,
- séismes,
- éruptions volcaniques.

4.1.2 Un patrimoine riche et diversifié

Le Grand Sud, marqué par l'influence humaine, est composé des Bas traditionnels (le littoral aux pentes faibles), du plateau volcanique du Tampon et de la Plaine-des-Cafres. Plus l'altitude est élevée, plus l'urbanisation se disperse.

De Saint-Pierre à Saint-Benoît, la RN3 est la seule infrastructure permettant de traverser l'île en son milieu et d'en apprécier les différentes ambiances paysagères.

Du littoral jusqu'aux montagnes, le projet de liaison Col-de-Bellevue / Saint-Pierre franchira trois ensembles paysagers bien distincts, répertoriés sur la carte ci-après.

Le littoral et les pentes cultivées

Très urbanisées, les plaines du littoral sont soumises à un étalement urbain non maîtrisé. Celui-ci s'étend vers les mi-pentes cultivées avec la canne à sucre.

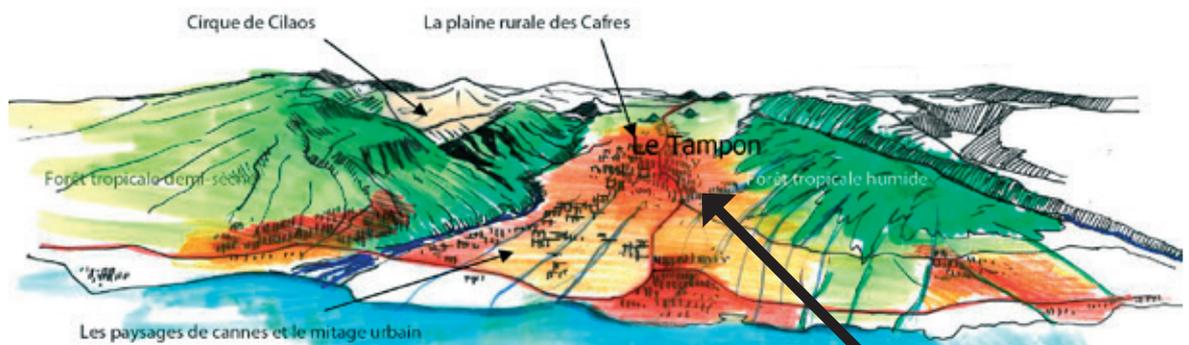
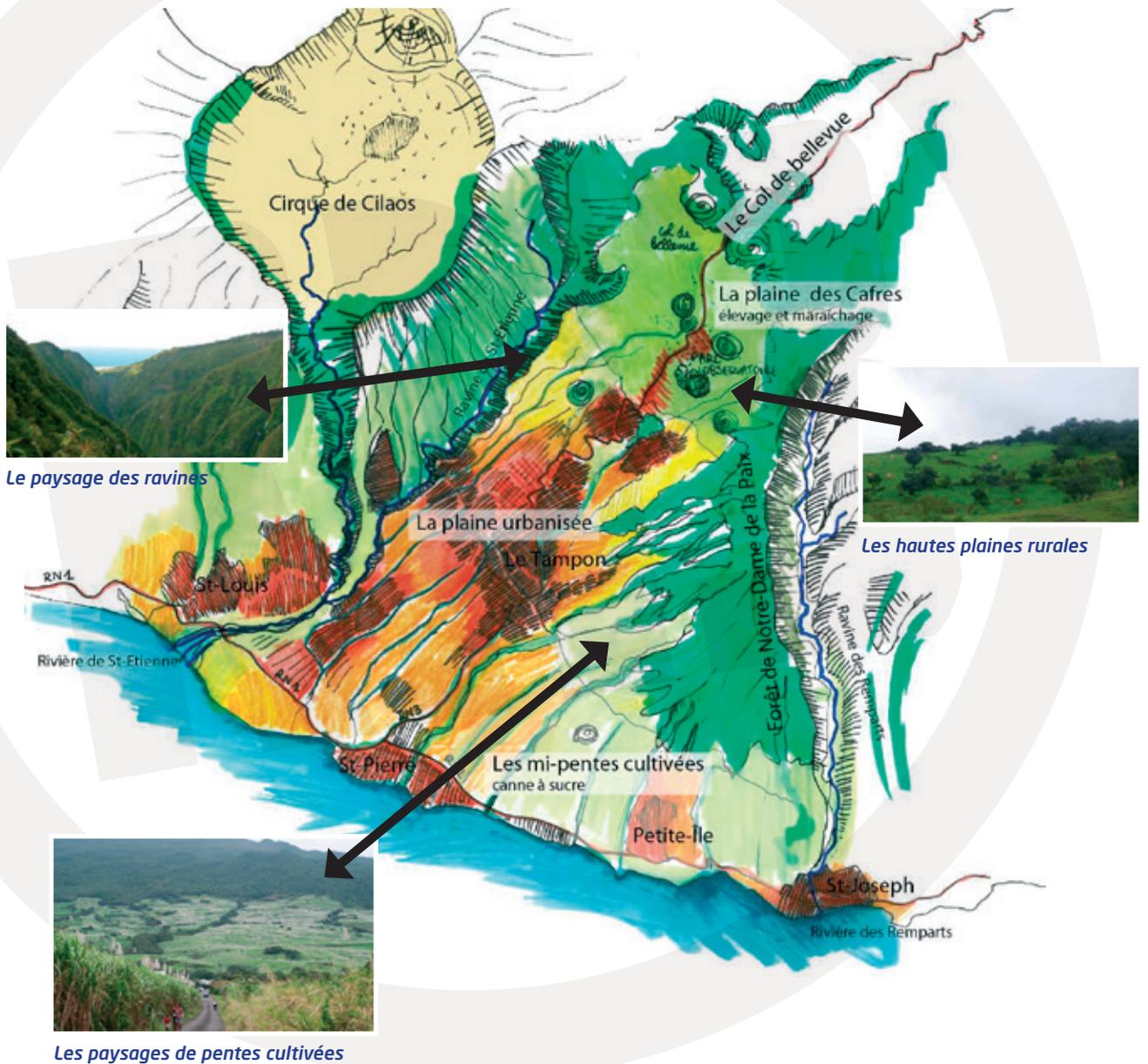
La plaine urbanisée

Depuis le littoral, la RN3 traverse le plateau du Tampon avant de franchir le Col-de-Bellevue. Cette plaine alterne entre centre urbain du Tampon et paysage de mitage. Ce phénomène, lié à l'étalement urbain, est marqué par l'implantation progressive de constructions dans le paysage naturel, qui perd alors son caractère rural.

La Plaine-des-Cafres

La Plaine-des-Cafres est située dans la continuité du plateau du Tampon. Elle est occupée en grande partie par de l'élevage et du maraîchage.

Depuis la RN3, le regard se perd dans les grandes étendues herbacées et bute sur les boisements et les pitons.



L'étalement urbain dans les plaines

Cartographies et schémas réalisés par le groupement SETEC international, SOGREA, INCOM

Un riche patrimoine historique

Sur la commune de Tampon, trois monuments sont inscrits au titre des Monuments historiques :

- la Maison Bel-Air, en bordure de la RN3,
- la Maison Roussel, le long de la D3, à l'ouest de la zone d'étude,
- la Cheminée dite « Établissement du Tampon », le long de la D36, à l'Est de la zone d'étude.

Sur la commune de Saint-Pierre, deux monuments sont classés au titre des Monuments historiques :

- l'Hôtel de ville, au centre-ville de la commune,
- la Villa-Créole, entre la RN1 et la D38.
- Vingt-quatre monuments sont inscrits au titre des Monuments historiques, dont dix-huit situés dans le centre-ville de Saint-Pierre et six sur le quart sud-ouest de la zone d'étude.

4.1.3 Les enjeux environnementaux

Le projet de liaison Saint-Pierre / Col-de-Bellevue s'insère dans des espaces naturels de grande qualité. Soumis à une forte pression urbaine et agricole, plusieurs dispositifs ont été mis en place pour assurer leur préservation.

Un projet en partie dans l'aire d'adhésion du Parc National de La Réunion

Le Parc National de La Réunion est l'un des 10 parcs nationaux français. Chaque parc national regroupe un patrimoine naturel, culturel et paysager d'exception.

Créé le 5 mars 2007, le Parc National de La Réunion se compose de deux territoires :

- le cœur du Parc, soumis à une réglementation particulière pour garantir la protection du milieu,
- l'aire d'adhésion, constituée d'un périmètre bordant le cœur, où les communes concernées adhèrent librement à la charte du Parc. La charte a pour objectif de concilier les espaces de vie et la continuité de la préservation des milieux naturels.

La zone d'études et les tracés envisagés ne concernent pas le cœur du Parc, mais se situent en partie dans l'aire d'adhésion à la charte du Parc National.

Des espaces naturels labellisés proches

On recense dans la zone d'étude des espaces terrestres remarquables en matière de biodiversité. Ces espaces naturels, inventoriés au niveau national, sont regroupés en ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques Faunistiques et Floristiques). La proximité de 26 ZNIEFF, notamment au Nord et sur la moitié Est de la zone, témoigne d'enjeux environnementaux importants.

Plusieurs Espaces Naturels Sensibles

La Réunion compte plus de 100 000 hectares d'Espaces Naturels Sensibles (ENS). Les ENS, placés sous la responsabilité des départements, sont un outil de protection et de valorisation des espaces naturels remarquables. Sur la zone d'étude, 5 Espaces Naturels Sensibles sont recensés.

La forêt de Notre-Dame de la Paix

En 2003, la forêt de Notre-Dame de la Paix a été classée en réserve biologique dirigée. Des actions de restauration écologique et d'éducation à l'environnement ont ainsi pu être mises en place. Ce classement lui assure un statut de protection renforcé, dans une zone où les pressions foncières restent fortes.

La réserve biologique de Notre-Dame de la Paix abrite un des plus beaux restes de forêt de Bois de couleurs des Hauts de la région sous le Vent et fait partie d'un vaste massif qui se poursuit sur les hauts de Saint-Pierre, de Petite-Ile et de la Plaine-des-Grègues. Le Département de La Réunion en a fait l'acquisition en 1975.

Des zones humides confinées au Nord et au Sud

Une zone humide est un espace où l'eau représente le principal facteur qui contrôle le milieu, la vie végétale et animale associée. Au sens juridique, les zones humides sont définies comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. » Elles sont caractérisées par une biodiversité importante, et jouent un rôle essentiel dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues. Ce patrimoine naturel doit donc être préservé et fait l'objet d'une attention toute particulière.

Malgré des pluies abondantes, les zones humides sont peu nombreuses sur l'île de La Réunion.

Dans l'aire d'étude, elles se situent sur le tiers Nord du périmètre et au niveau de l'embouchure de la rivière Saint-Etienne dans l'Océan Indien, à l'extrémité ouest de l'aire d'étude.

Un littoral fragile

La partie littorale au niveau de Saint-Pierre et Saint-Louis présente des zones protégées ou sensibles.

Des parcelles ont été acquises par le Conservatoire du Littoral (CL) en vue de la protection durable des espaces naturels et des paysages littoraux, et de leur ouverture au public.

Des zones sensibles à l'eutrophisation ont également été identifiées. Ce phénomène de déséquilibre et de croissance excessive des végétaux en milieu aquatique provoque des dégradations et diverses nuisances.

Des habitats et des espèces remarquables

La Réunion présente un taux d'endémisme (espèces propres au territoire) reconnu comme l'un des plus élevés en France. Ses caractéristiques insulaires et la présence de nombreux micro-climats ont favorisé le développement d'une biodiversité extrêmement riche. Ainsi la zone d'étude est caractérisée par :

- une végétation indigène intacte ou peu dégradée en limites nord et nord-ouest, ainsi qu'à l'est de la zone d'étude,
- un important couloir de déplacement de la plupart des oiseaux remarquables de La Réunion entre Saint-Pierre et la ravine de la rivière Saint-Etienne plus à l'Ouest.

Au Nord du périmètre étudié, dans le secteur du Piton de la Ravine-Blanche, un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) porte sur la préservation de l'habitat des populations de Pétrel Noir de Bourbon, un oiseau marin endémique de La Réunion



Le Pétrel noir de Bourbon (Source : <http://www.seor.fr>)



Secteur du Piton de la Ravine Blanche

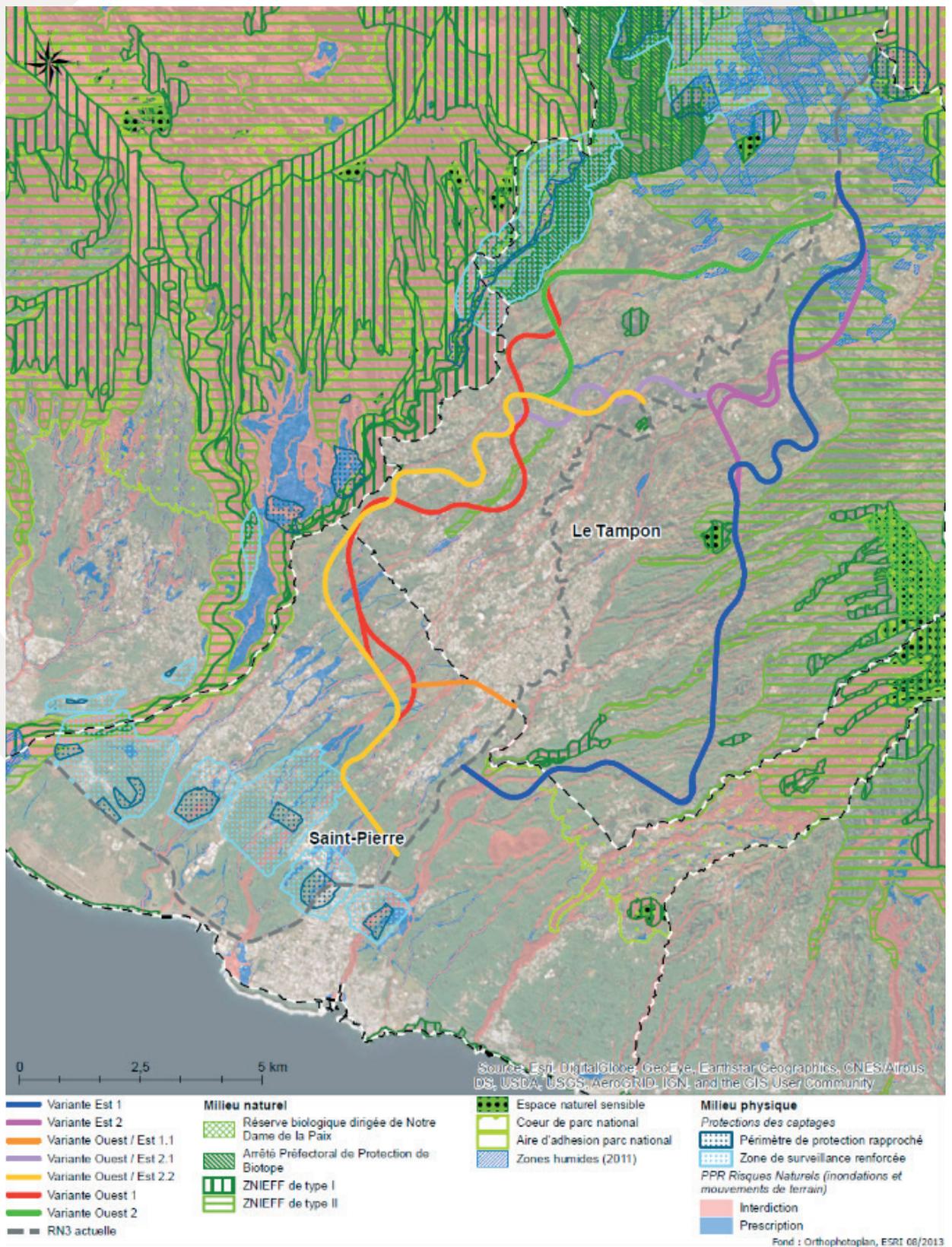
Des continuités écologiques à préserver

Un écosystème ne peut survivre, s'adapter ou évoluer s'il se trouve isolé d'un espace de vie formant un ensemble cohérent.

Ainsi, dans la zone d'étude, les boisements continus et les nombreux cours d'eau représentent un ensemble de corridors d'échanges entre des espaces d'habitats, des sites de reproduction, de nourriture, de repos. Ces connexions sont essentielles aux déplacements des espèces et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Elles assurent notamment les liaisons fondamentales entre les espaces naturels des Hauts et le littoral. Tout projet routier doit viser à préserver les continuités écologiques des milieux dans lesquels il s'insère.

Sur un territoire contraint par le relief, les terres facilement accessibles doivent répondre à la fois aux besoins de préservation des milieux naturels, de terrains agricoles et d'urbanisation.



Synthèse des enjeux environnementaux, naturels et physiques. Setec, 2017.

Une agriculture basée sur l'élevage et la canne à sucre

Première région agricole de La Réunion avec 40% des surfaces cannières, le Grand Sud se situe également au premier plan en ce qui concerne l'élevage (55% des surfaces et 77% des éleveurs) et les filières de diversification (45 % des surfaces).



Source : setec 2011

Le développement de l'agriculture dans le Sud au cours des 30 dernières années a permis aux trois filières : canne, élevage et maraîchage, de s'organiser, notamment par la création de coopératives, et a conduit à la création d'équipements (marché de gros à Saint-Pierre, irrigation, outils de transformation...).

Les cultures dominantes

La production agricole sur la zone d'étude est principalement l'élevage sur la moitié nord, alors que sur la moitié sud, il s'agit essentiellement de cultures de canne à sucre, avec ponctuellement, quelques cultures fruitières.



Canne à sucre dans le secteur de Saint-Pierre

Le réseau d'irrigation

Actuellement, le quart nord (entre la RN3 et la limite de la zone d'étude ouest), sur la commune du Tampon, est irrigué. Le développement du réseau d'irrigation contribue à l'augmentation de la productivité et à la viabilité des exploitations, qui peuvent ainsi se diversifier plus aisément. La carte « synthèse des enjeux environnementaux, humains et patrimoniaux » représente l'irrigation actuelle et les évolutions attendues, liées au réseau d'irrigation.

Des zones agricoles

On rencontre des espaces agricoles protégés sur une grande partie de la zone d'étude non urbanisée.

Le tableau ci-dessous apporte des éléments d'appréciation des impacts de chaque variante sur la consommation d'espaces agricoles, pour les deux communes de Saint-Pierre et du Tampon.

A l'est, les parcelles agricoles étendues sont plus nombreuses, alors qu'à l'ouest, le parcellaire est plus morcelé.

En ha	Ouest 1	Ouest 2	Ouest/est 2.1	Ouest/est 2.2	Est 1	Est 2
Agricole	81,9	97,1	110,0	60,0	97,0	96,9
Urbain	41,1	27,6	50,0	55,0		
Total	123,0	124,7	160,0	115,0	97,0	96,9

Hypothèse maximale (route 50 m de large)

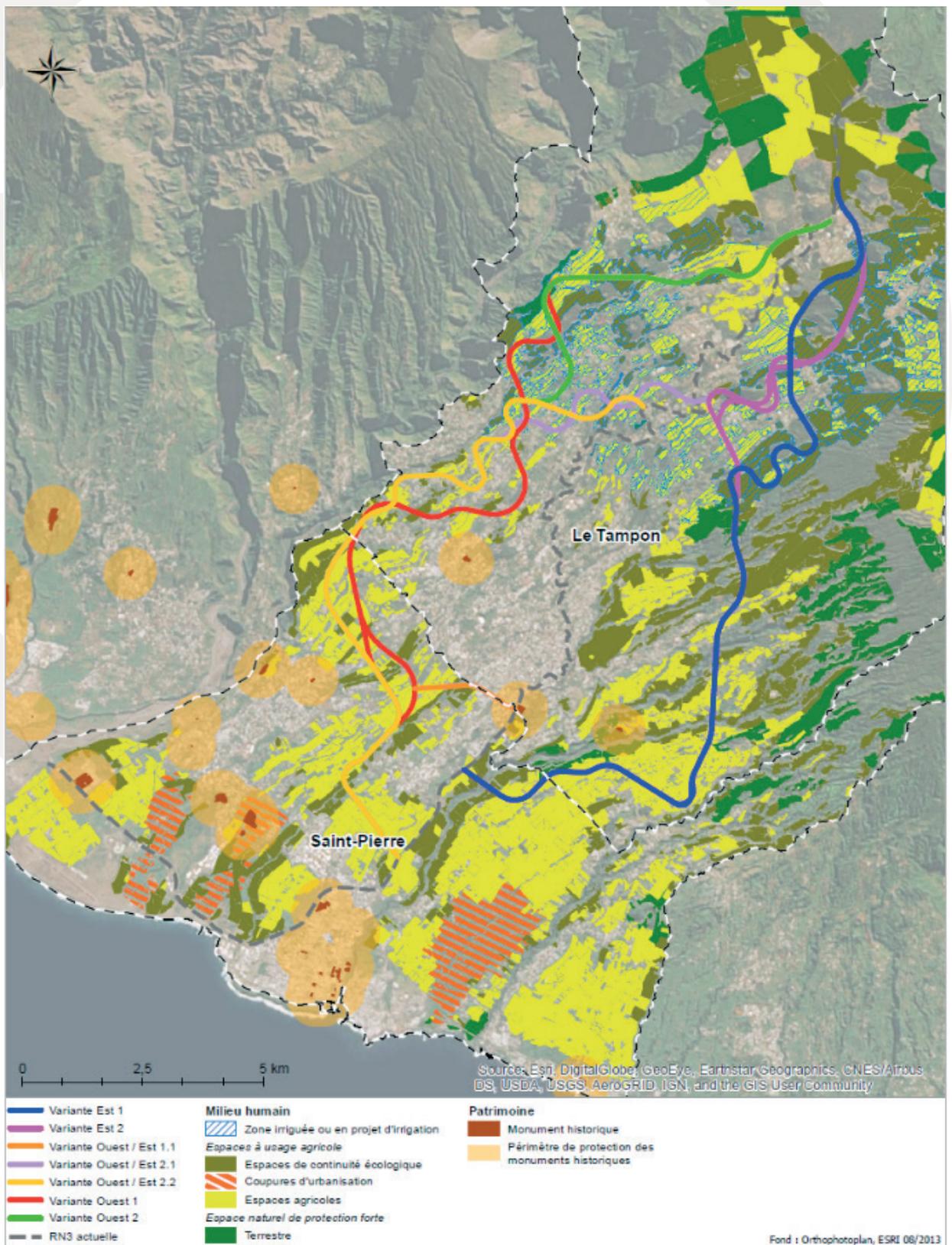
Les variantes Ouest / Est sont celles qui ont le moins d'incidence en consommation de surface agricole totale et en termes de morcellement. En effet, contrairement aux 4 autres variantes, leur tracé évite l'essentiel des prairies de la commune du Tampon.

Les parcelles dédiées à la canne sont surtout impactées par les tracés Est sur la commune du Tampon, et par les 6 tracés sur la commune de Saint-Pierre.

Pour l'élevage, les variantes Ouest 1 et Ouest 2 sont les plus pénalisantes.

L'analyse du potentiel cannier montre que la majorité des espaces de potentiel cannier élevé, situés au Sud de la commune de Saint-Pierre, sont épargnés par l'aménagement. A cet égard, les variantes ouest sont les moins favorables (les variantes ouest/est dans une moindre mesure).

L'analyse finale des impacts, qui sera réalisée lorsque la variante sera arrêtée, devra tenir compte de l'évaluation des bénéfices directement apportés par l'aménagement sur les activités agricoles (amélioration des temps de parcours, remembrement de parcelles et meilleure desserte des exploitations) ainsi que de la nature des mesures compensatoires proposées.



Synthèse des enjeux environnementaux, humains et patrimoniaux. Setec, 2017.

Synthèse des enjeux

Enjeux milieu physique

- Un milieu physique contraignant avec de nombreux écoulements et ravines,
- Une ressource en eau à préserver en particulier à l'Ouest de l'aire d'étude.

Enjeux milieu naturel

- Des milieux naturels riches à préserver en particulier au Nord-Nord Est de l'aire d'étude,
- Pas de zones humides, sauf aux extrémités Nord-Est de l'aire d'étude,
- Un littoral fragile.

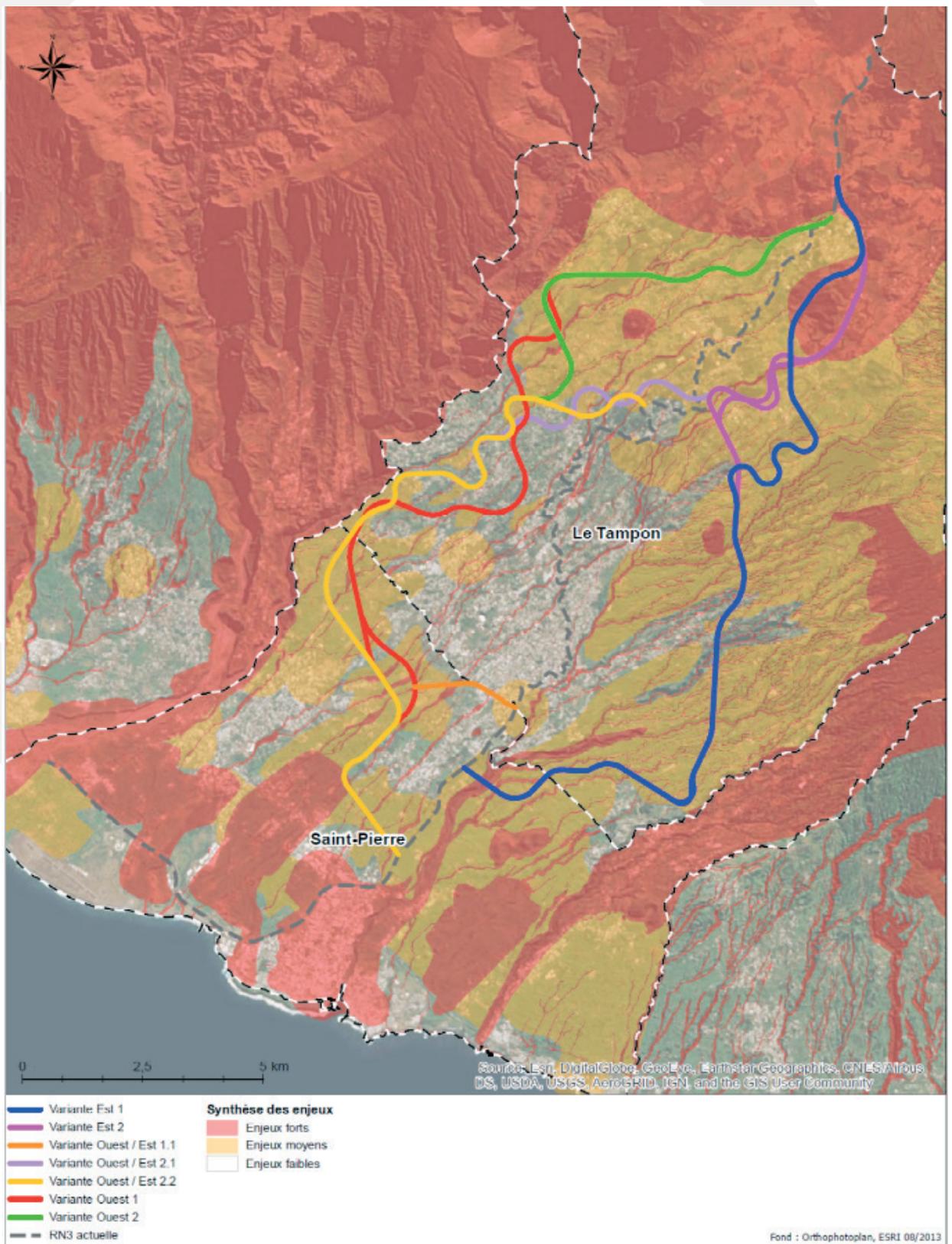
Enjeux paysage et patrimoine

- Traversée de paysages remarquables et variés associés à un patrimoine historique protégé important.

Enjeux agriculture

- Une agriculture basée sur l'élevage et la canne à sucre,
- Structurée géographiquement : canne à sucre au Sud, mosaïque au centre et prairies d'élevage au Nord.

La carte de synthèse ci-après présente sous une forme simplifiée les niveaux d'enjeux selon qu'ils présentent une complexité à traiter plus ou moins importante (enjeux forts ou faibles). Il s'agit notamment de la ressource en eau, des corridors écologiques, du zonage Parc national, des zones naturelles sensibles, des réserves biologiques, des zones humides et des zones agricoles.



Synthèse des enjeux environnementaux. Setec, 2017.

4.2 LES TRACÉS PROPOSÉS AU DÉBAT PUBLIC

4.2.1 Les principes de conception

Au stade d'avancement du projet, **six variantes** sont recherchées en fonction de leur faisabilité **environnementale et technique**, se raccordant aux extrémités du projet que sont la RN1 au Sud et la RN3 au Nord.

Il n'y a pas de travaux prévus au-delà de Bourg-Murat.

Les principes qui ont prévalu pour définir ces tracés (Ouest, Est ou mixte) sont :

- l'évitement du bâti existant,
- la préservation de l'agriculture,
- le respect des objectifs fonctionnels de la nouvelle infrastructure,
- la desserte des équipements collectifs notamment l'Université du Tampon.

Ces tracés s'inscrivent également dans les objectifs du projet notamment :

- la recherche d'une cohérence du projet avec le développement à long terme du secteur de Saint-Pierre / Le Tampon,
- l'amélioration de l'accès aux pôles touristiques entre Le Tampon et le Col-de-Bellevue.

Les tracés envisagés se développent sur une aire d'étude dont l'occupation du sol se différencie en fonction de l'altitude et se caractérise par :

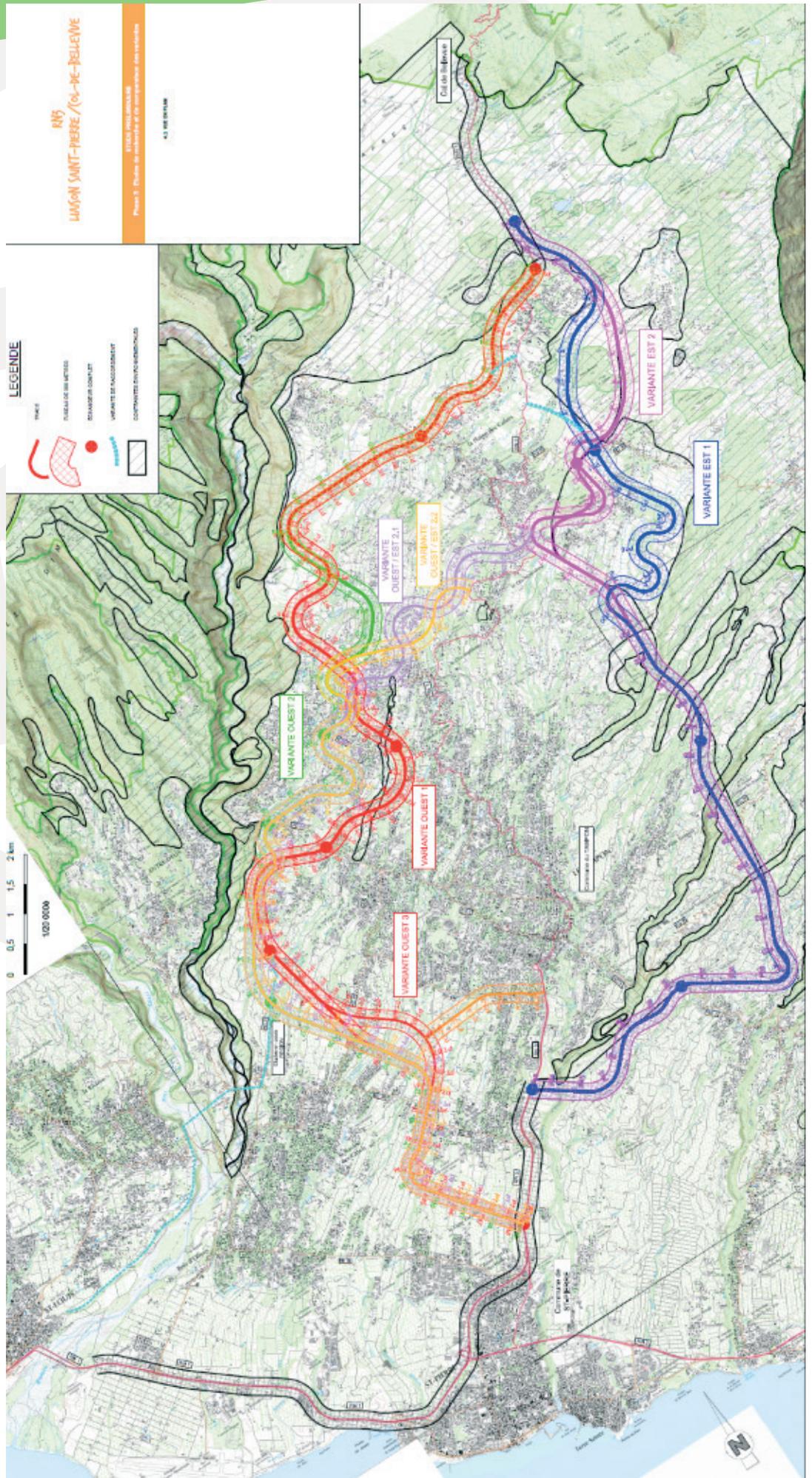
- une partie sud faiblement urbanisée avec de grandes parcelles agricoles,
- une partie centrale très urbanisée composée en majorité de zones d'habitations résidentielles et de petites parcelles cultivées,
- une partie nord-est fortement rurale composée en majorité de grandes parcelles de champs cultivés et de quelques terrains en friche,
- des contraintes de pente importantes : passage en 20 km de 0 à 1600 m d'altitude.

Les tracés envisagés **évitent la traversée du Tampon** et se développent donc soit à l'Ouest, soit à l'Est de ce secteur urbanisé.

4.2.2 Trois tracés aux caractéristiques différenciées

La réalisation de la route des Géraniums répondrait notamment aux objectifs suivants :

- permettre le contournement de l'agglomération tamponnaise en assurant une fonction de transit,
- favoriser la réalisation d'un maillage viaire, afin de permettre une restructuration des tissus urbains,
- **améliorer l'accès au Volcan et aux plaines** pour conforter et développer le tourisme notamment de la commune du Tampon,
- **accompagner le développement économique du tripôle** (Saint-Louis / Saint-Pierre / Le Tampon) en favorisant la desserte et l'implantation d'activités nouvelles.



Variantes de tracés, Setec, 2013.

4.2.2.1 Variantes Ouest

Les deux variantes (Ouest 1 et Ouest 2) quitteraient l'actuelle RN3 entre Bourg-Murat et le terrain militaire de la Plaine-des-Cafres, contourneraient Le Tampon par l'Ouest pour rejoindre la RN3 à l'aval de l'échangeur de Mon Caprice.

La variante Ouest 1 comporte 24 ouvrages hydrauliques et 2 ouvrages d'art (avec des tabliers de pont d'environ 150 et 170 m de longueur). Elle inclut 20 km en 2x2 voies.

La variante Ouest 2 comprend 23 ouvrages hydrauliques et 2 ouvrages d'art (avec des tabliers de pont d'environ 150 et 170 m de longueur). Elle comporte 20,3 km en 2x2 voies. L'ajout de voies lentes pourra être confirmé dans la suite des études.

D'une longueur d'environ 24 km, elles permettent 6 échanges avec le réseau existant :

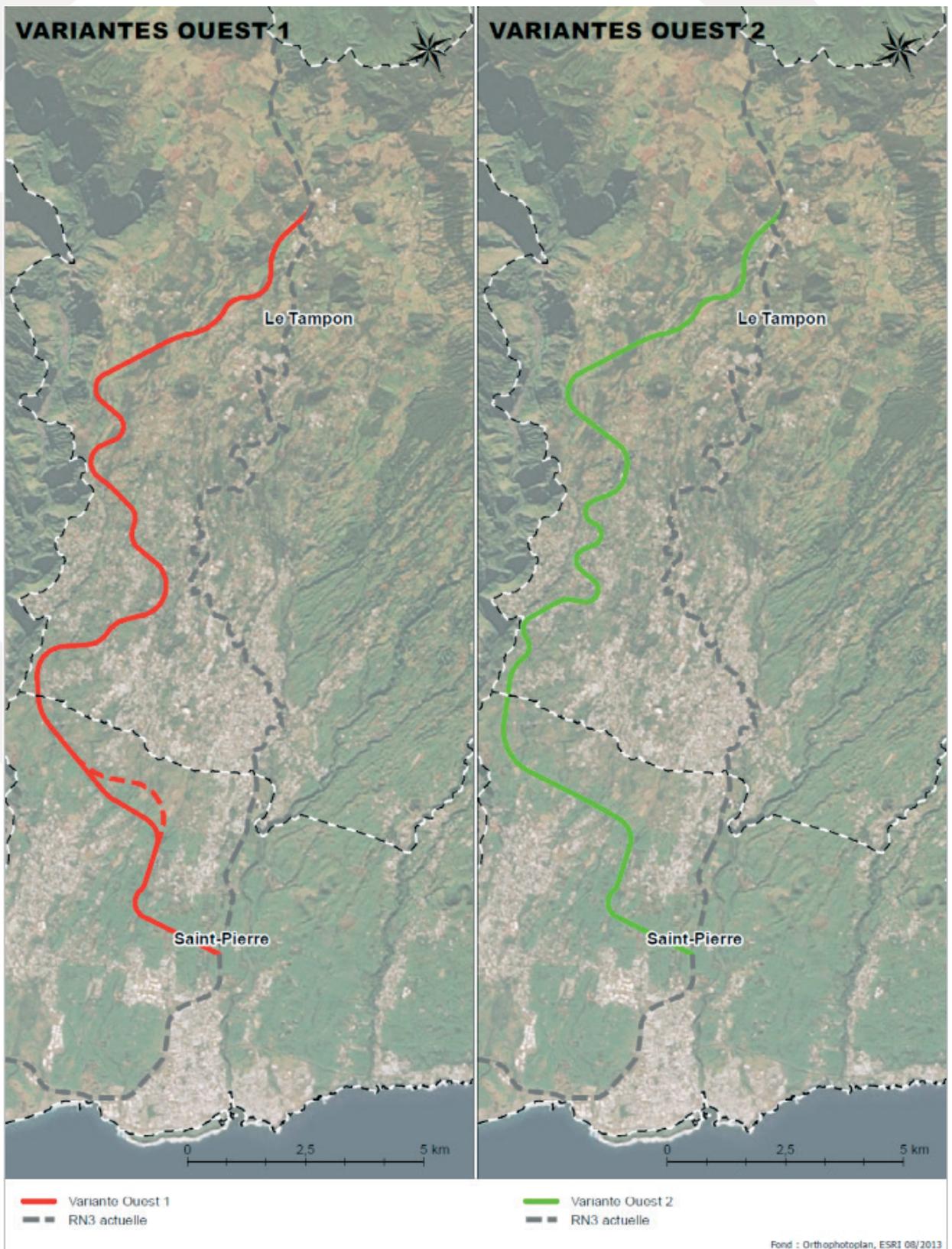
- Échangeur avec la RN3 (raccordement aval)
- 2 échangeurs avec la RD 27,
- Échangeur avec la RD 3,
- Échangeur avec la RD 70,
- Échangeur avec la RN3 (raccordement amont).

Ces échanges permettent des connexions avec le réseau viaire existant.

L'étalement urbain potentiel pourra être maîtrisé dans le cadre des documents d'urbanisme des deux communes.

Les variantes permettraient aussi le désenclavement des zones périphériques de la rivière Saint-Etienne, notamment de la commune de l'Entre-Deux.

Ces variantes sont présentées sur la cartographie ci-après.



4.2.2.2 Variantes Est

Les deux variantes Est quitteraient l'actuelle RN3 entre Bourg-Murat et le terrain militaire de la Plaine-des-Cafres, contourneraient Le Tampon par l'Est pour rejoindre la RN3 à l'amont de l'échangeur de Mon Caprice.

D'une longueur d'environ 22 km ; elles permettent 5 échanges avec le réseau existant :

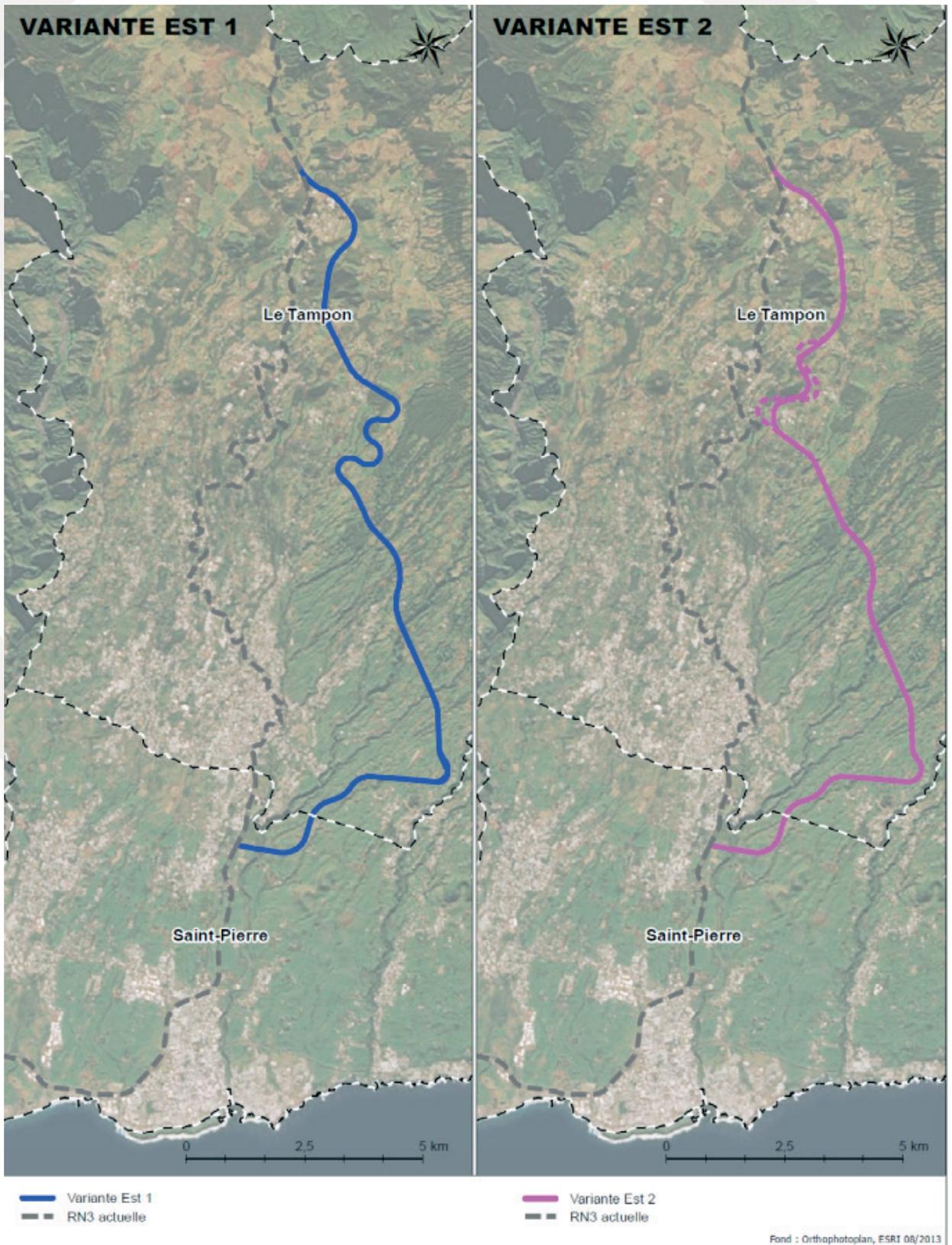
- Échangeur avec la RN3 (raccordement aval),
- Échangeur avec la RD3,
- Route du Petit Tampon,
- Échangeur avec la RD36,
- Échangeur avec la RN3 (raccordement amont).

La variante Est 1 comporte 46 ouvrages hydrauliques et 8 ouvrages d'art (avec des tabliers de pont d'environ 1270 m de longueur cumulée).

La variante Est 2 contient 47 ouvrages hydrauliques et 9 ouvrages d'art (avec des tabliers de pont d'environ 1390 m de longueur cumulée).

Les variantes EST traverseraient des espaces faiblement urbanisés, composés de grandes parcelles de champs cultivés et de terrains en friche. Elles ne comprendraient pas de section à 2x2 voies. L'ajout de voies lentes pourra être confirmé dans la suite des études.

Ces variantes sont présentées sur la cartographie ci-après.



4.2.2.3 Variantes Ouest/est

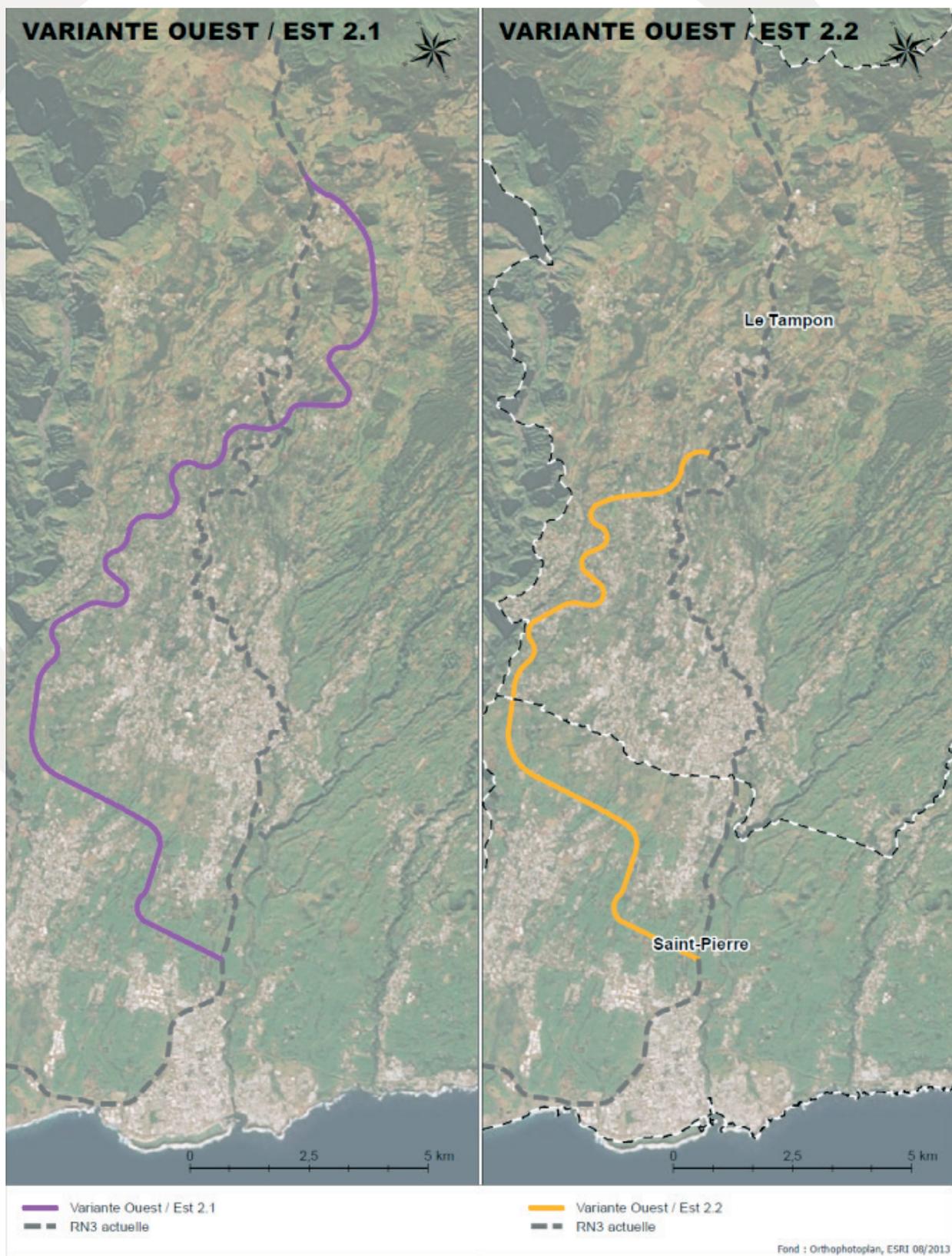
Les deux variantes OUEST-EST débuteraient au carrefour giratoire du dix-neuvième pour l'une et au Sud de la Plaine-des-Cafres pour l'autre. Elles se confondraient dans la majeure partie du tracé sur la variante Ouest 2.

Elles permettent 5 échanges avec le réseau existant :

- Échangeur avec la RN3 (raccordement aval),
- Échangeur avec la RD 27,
- Échangeur avec la RD 3,
- Échangeur avec la RD 27,
- Échangeur avec la RN3 (raccordement amont).

La variante Ouest/Est 2.1 se terminerait en empruntant la variante Est 2 au-dessus de la commune du Tampon et elle serait d'une longueur d'environ 23 km, alors que la variante Ouest/Est 2.2 se raccorderait directement sur la RN3 existante, et serait d'une longueur de 18 km.

Ces variantes sont présentées sur la cartographie ci-après.



A ce stade d'étude du projet, le tracé retenu n'est pas arrêté. Le dossier présente donc les différentes variantes envisagées et leurs impacts prévisibles visant à éclairer le public.

4.3 LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

Dans sa conception, le projet répond à la doctrine **Éviter-Réduire-Compenser (ERC)** en conformité avec la loi Grenelle II.

Le projet est donc conçu en fonction des différents enjeux environnementaux, afin de minimiser ses impacts sur l'environnement et le cadre vie.

Au stade actuel de l'étude des différentes variantes **les impacts sont potentiels**. Pour autant, la connaissance des enjeux du territoire et des projets d'ampleur similaires nous permet de dresser la liste des impacts prévisibles.

Les impacts dépendent des territoires traversés. Tandis que les variantes Ouest contournent le centre urbain du Tampon en longeant la rivière Saint-Etienne et en desservant d'autres quartiers du Tampon, les variantes Est s'éloignent plus radicalement de l'urbanisation traversant les pentes cultivées à l'aval de la forêt Notre-Dame de la Paix. Les variantes se rejoignent plus au Nord au niveau de la Plaine-des-Cafres dans un paysage très ouvert ponctué de pitons rocheux.

Les impacts prévisibles du projet sont **liés** à la fois à **la phase de travaux** (effets temporaires) et à **la phase exploitation** (effets permanents).

Les impacts et mesures en phase chantier

Au cours du chantier, la circulation des engins de chantier, les travaux de terrassements et de construction d'ouvrages d'art sont à l'origine de nuisances sur le cadre de vie des riverains et sur la fonctionnalité du secteur concerné.

Pour les limiter, des dispositions générales de chantier sont intégrées dans un cahier des charges environnementales à l'attention des entreprises, afin de lutter contre la pollution et limiter les risques et nuisances du chantier pour les ouvriers et les riverains. L'application de ce cahier des charges est contractuelle et fait l'objet d'un suivi de la part du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, le bruit occasionné par le chantier est encadré par une réglementation stricte pour les engins de chantier, et le chantier fait l'objet d'un dossier d'information sur le bruit en consultation en Préfecture et dans les mairies concernées.

Dans le cas présent, l'incidence sur la fonctionnalité du secteur devrait être limitée géographiquement grâce au phasage par tronçons du projet dans le temps.

Les impacts et mesures en phase exploitation

Pour la phase d'exploitation, des mesures seront proposées en réponse à la perte de foncier, à la suppression de surfaces agricoles, à la gestion et au traitement des eaux pluviales, aux effets du trafic routier sur la santé, et aux incidences créées sur le milieu naturel, sur le paysage et le patrimoine.

4.3.1 La prise en compte du paysage et du patrimoine

Les effets sur le paysage

Les différentes variantes contournent le centre urbain du Tampon et s'inscrivent dans des contextes paysagers variés, chacun présentant leurs propres potentialités.

Le projet nécessitera des terrassements, la réalisation d'ouvrages d'art, des protections acoustiques, des bassins de traitements de eaux qui viendront modifier le paysage existant et les ambiances paysagères rencontrées.

Les objectifs d'intégration paysagère du projet sont les suivants :

- **Pour les variantes Ouest**, l'objectif consistera à s'inscrire au cœur d'une urbanisation existante tout en assurant le rôle de transit nord/sud à l'échelle de l'île, et de manière à constituer une nouvelle trame de liaison à l'échelle inter-quartiers.
- **Pour les variantes Est**, l'enjeu consistera à mettre en valeur la fonction de transit nord/sud du tracé à l'échelle de l'île, tout en révélant le caractère naturel des différents espaces traversés. Il s'agira donc d'articuler cette fonction avec la vocation touristique du tracé, en valorisant au mieux les continuités paysagères existantes et en travaillant l'accroche aux cheminements existants, depuis les ravines jusqu'aux pitons.
- **Les variantes Ouest-Est**, globalement équivalentes aux variantes ouest, conserveront un impact similaire sur le grand paysage.

Ces variantes étant transversales au relief existant, l'enjeu consistera à :

- épouser au mieux le relief actuel,
- limiter l'incidence sur le paysage lors du franchissement des ravines,
- optimiser l'insertion du tracé retenu lors de la traversée des zones urbanisées.

Les effets sur le patrimoine

Toutes les variantes traversent les périmètres de protection de 500 m des monuments historiques inscrits de :

- la Maison Bel Air sur la commune du Tampon,
- la Cheminée dite de Basse-Terre sur la commune de Saint-Pierre.

Les co-visibilités sont donc à examiner entre les nouveaux aménagements et les monuments historiques nécessitant des mesures d'insertion paysagères spécifiques. Elles seront définies en concertation avec l'architecte des Bâtiments de France.

4.3.2 La prise en compte du milieu physique

Les effets sur la topographie

L'implantation d'une infrastructure dans l'aire d'étude a, compte tenu des caractéristiques du relief, pour conséquence une modification localisée de la topographie et du relief. L'incidence est notable lors du franchissement de certaines ravines.

Le principal impact sur l'environnement concerne la gestion de matériaux excédentaires (volumes variables en fonction des variantes) et les incidences sur le paysage. Les études ultérieures s'attacheront à optimiser le bilan des matériaux quelle que soit le tracé retenu, en limitant notamment les excédents et en réutilisant la majorité des matériaux.

Les effets sur les eaux superficielles et souterraines

La densité du réseau hydrographique nécessite un nombre d'ouvrages hydrauliques important allant d'une vingtaine pour les variantes Ouest, à une quarantaine pour les variantes Est.

L'aménagement de l'itinéraire est susceptible d'entraîner des impacts sur les eaux superficielles et souterraines : imperméabilisation des sols, création de remblais en zone inondables (notamment dans les vallées de la Ravine Blanche et de la Rivière d'Abord), rejets d'eaux pluviales provenant de la plate-forme.

Ces impacts feront l'objet d'une évaluation dans le cadre de l'étude d'impact du tracé retenu et lors de la procédure au titre de la Loi sur l'eau.

L'objectif consiste dès à présent à :

- ne pas aggraver la situation actuelle relative aux zones d'inondation,
- définir la protection de la ressource en eau en fonction de sa vulnérabilité, notamment dans le secteur des variantes Ouest.

Maintenir la biodiversité et la qualité des milieux naturels

Les différentes variantes traversent les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n°0065 (tracé Ouest) qui est une ZNIEFF de type II « Propriété David », n° 00175 (tracé Est) qui est une ZNIEFF de type I « Pointe du Bras-Creux - Forêt de Hammerer » et n°0087 (tracé Est) qui est une ZNIEFF de type II « Hauts du Tampon et de l'Entre-Deux ». L'emprise sur ces zones naturelles implique d'éventuelles incidences sur des espèces répertoriées ou protégées.

Par ailleurs, le secteur concerné par l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) du Bras-de-la-Plaine, au Nord de la zone, est situé à moins de 150 m des variantes Ouest. Le projet présente donc un risque d'incidence sur les populations du Pétrel Noir de Bourbon et notamment sur les biotopes dans lesquels évolue cette espèce pour sa reproduction et son repos.

Les zones humides, peu nombreuses sur l'île malgré des pluies abondantes, pourraient également être en partie impactées puisque les variantes traversent les zones humides de la Grande-Ferme (zones humides de la Ravine Blanche), et de la Plaine-des-Cafres (zones humides de la rivière Saint-Etienne).

L'adéquation d'un projet avec l'objectif de maintien de la biodiversité passe par la réalisation d'un diagnostic écologique (faunistique et floristique) de qualité, permettant d'identifier la présence des milieux naturels d'intérêt écologique et leur vulnérabilité vis-à-vis du projet. Cet inventaire permettra de comprendre le fonctionnement de l'écosystème et de définir les mesures de réduction et de compensation pour maintenir son équilibre.

4.4 LES ATTENTES VIS-À-VIS DU PROJET

Des territoires mieux desservis mais une consommation des terrains traversés

Le projet permettrait une meilleure structuration des bassins de vie du Sud-Ouest de l'île et une meilleure accessibilité au territoire concerné. Cependant, il suppose une emprise sur des terrains agricoles et bâtis (voir paragraphe 3.1.3).

Pour la canne à sucre, les éléments à prendre en compte pour dimensionner les mesures de compensation sont :

- la durée de la perte de revenu agricole ou perte d'exploitation ;
- le potentiel cannier ;
- le coût de revient de la tonne de canne.

Pour les parcelles d'élevage, il s'agit de chercher et de mettre en valeur des parcelles d'une surface au moins égale, avec des caractéristiques similaires, de manière à compenser la perte de surface pour les animaux.

Différentes pistes pourront être proposées une fois la variante retenue. Des travaux pourront ainsi être engagés pour désenclaver des parcelles agricoles en aménageant des accès à partir de la nouvelle RN3.

Grâce à la réalisation du projet, certaines cultures pourront également être mécanisées.

De plus, l'amélioration de la desserte permettrait de diminuer les temps de parcours et de réduire le coût lié au transport.

Le morcellement et la perte de surfaces agricoles pourront en partie être compensés par des actions en faveur de la structuration des filières, notamment dans le cadre de la procédure CDPENAF (Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers). Les parcelles de même culture pourront être regroupées, ce qui faciliterait l'organisation de la production.

Une nouvelle structuration du territoire traversé

L'effet de coupure de l'urbanisation serait limité dans la mesure où aucune des variantes présentées n'est de nature à isoler des zones bâties existantes des commerces, services et équipements publics.

Le projet permettrait d'améliorer l'accès :

- aux équipements publics,
- aux parcelles agricoles et privées,
- au centre du Tampon par une diminution de la circulation sur la RN3 actuelle.

Une meilleure répartition des échanges

La RN3 actuelle étant fortement utilisée pour les trajets domicile-travail, l'aménagement proposé aurait une influence favorable sur l'accessibilité aux zones d'emploi et sur la localisation résidentielle des actifs.

Il aurait donc des effets sur l'aménagement de l'espace, la localisation des zones d'emplois et de résidence, profitant à l'ensemble des villes de la microrégion sud, à leur interconnexion et à leur complémentarité.

Tirée par la dynamique Saint-Pierroise, moteur essentiel pour le territoire, la zone du projet profiterait d'une meilleure capacité d'échange entre les différents pôles.

Au cœur des actions visant à conforter la pluri-modalité des transports portées par la Région Réunion et les collectivités, le projet de route des Géraniums garantirait l'accessibilité des zones d'activités et de logistique existantes et en devenir, en limitant les incertitudes sur les temps de parcours actuellement ressentis.

Le projet offrirait enfin un accès amélioré aux équipements publics régionaux, tels que l'Université, les équipements culturels ou récréatifs et les équipements touristiques, notamment le Volcan.

Ces différents bénéfices participeraient au développement de la compétitivité et de l'image du territoire.

Plus globalement, le projet de route des Géraniums permettrait d'accompagner l'ensemble des politiques d'aménagement et de développement définies par les collectivités territoriales.

La préservation des zones urbaines denses

Le projet aurait pour effet la préservation du cadre de vie des zones urbaines denses actuellement traversées par la RN3. Celle-ci serait significativement désengorgée, avec une diminution de trafic grâce au délestage sur la nouvelle liaison.

Ce délestage permettrait une amélioration de l'ambiance acoustique et de la qualité de l'air notamment par une meilleure fluidité du trafic sur la RN3 actuelle (diminution du trafic à l'entrée du Tampon évaluée de -5 % à -20 % selon le scénario retenu).

Le projet permettrait de mettre en place une hiérarchie du réseau de transports et donc une meilleure organisation des déplacements.

4.4.1 Une amélioration des conditions de circulation

À titre d'exemple, deux variantes (Est et Ouest) ont été modélisées.

Les résultats présentent les indicateurs calculés pour les véhicules légers à partir du modèle de trafic, sur l'ensemble de l'île, pour un Jour Moyen Annuel (JMA). Il s'agit :

- Du trafic total qui permet également de quantifier le nombre de nouveaux déplacements liés à la baisse de congestion sur la RN3 ;
- Des distances totales parcourues, en augmentation puisqu'il s'agit d'un contournement ;
- Du gain de temps permis par le projet, par type d'usagers.

Alors que le trafic continue d'augmenter, comme les distances parcourues, on constate, en 2035, que les heures circulées totales augmentent fortement (+30%).

Tracé Est (2)

Le tracé Est améliore les conditions de circulation et permet à certains usagers d'emprunter de nouveaux itinéraires plus avantageux.

Les distances parcourues s'allongent dû à l'augmentation des déplacements et du fait que le projet soit un contournement.

On note de nouveaux déplacements, réalisés, par exemple, par les automobilistes qui avaient renoncé à cause des encombrements.

En revanche, les temps passés sur la route pour un usager diminuent.

Tracé Ouest (2)

L'amélioration des conditions de circulation est moindre que le tracé par l'Est.

Les distances parcourues s'allongent et les heures circulées diminuent également.

4.4.2 Évaluation économique

Pour juger de l'intérêt économique d'un projet, les critères économiques sont les suivants :

- pour les usagers : gain de temps et dépenses liés à l'utilisation des véhicules
- pour la collectivité : coût de l'investissement, entretien, taxes, sécurité routière et effet de serre
- pour les riverains : qualité de l'air et bruit.

Les avantages monétarisés sont équivalents pour les variantes mise à part deux points :

- les gains de temps sont meilleurs pour les usagers dans le cas des tracés Est
- le coût d'investissement est plus important à l'ouest

Certains éléments ne peuvent pas être pris en compte dans l'estimation de la valeur de l'investissement :

- L'impact sur les transports en commun qui grâce au transfert du trafic vers la nouvelle infrastructure pourront se développer sur le réseau secondaire et sur l'ancienne RN3.
- L'image renouvelée et attractive pour la population et les acteurs économiques, qui pourrait amener à de nouvelles implantations et de nouvelles activités.
- Les nouvelles synergies entre les zones d'activité, les possibilités de circuits touristiques, la desserte entre l'aéroport et la zone des hauts, ...

Dans cette perspective, les tracés est et ouest se différencient par l'accès à la ville du Tampon et l'accès aux zones de mi-pentes entre la commune de Saint-Pierre et la commune du Tampon. Le tracé ouest est plus favorable à des dessertes locales alors que le tracé est serait plus orienté vers la mise en place d'une liaison Saint Pierre – Saint Benoît (trafic de transit).

4.4.3 Impacts sur l'emploi et autres effets

La réalisation du projet a plusieurs effets non monétarisés.

Ainsi, la nouvelle liaison Col de Bellevue – Saint-Pierre assure notamment l'amélioration de l'accès aux volcans et aux plaines pour conforter et développer le tourisme sur la commune du Tampon.

De plus, le projet doit permettre d'accompagner le développement économique du tripôle (Saint-Louis/Saint-Pierre/Le Tampon) en favorisant la desserte et l'implantation de nouvelles activités.

Au niveau de l'emploi, si l'on se fonde sur les valeurs de référence selon lesquelles 1 million d'euros (2010) investi dans les infrastructures génère 5 emplois.an directs et 4,2 emplois.an indirects, la construction de cette liaison devrait également générer, suivant la variante retenue, entre 2095 (Est) et 2345 (Ouest) emplois.an directs et entre 1760 et 1970 emplois.an indirects :

Le nombre total d'emplois créés ou maintenus, directs ou indirects générés par le projet varie donc entre 3 855 et 4 315 emplois.an.

4.4.4 Synthèse

Le projet aurait un impact socio-économique positif. Il permet de répondre aux difficultés croissantes de circulation de l'actuelle RN3, d'améliorer la qualité de vie notamment des zones urbaines traversées, tout en assurant une meilleure accessibilité aux zones d'activité, et aux volcans et aux plaines pour le tourisme.

Les gains de temps ainsi que les forts investissements que nécessitent les deux variantes de tracés sont les deux paramètres qui pèsent le plus dans le bilan.

Dans le cas du tracé ouest, les gains de temps sont moins élevés que pour le tracé est alors que le montant du projet est plus important : le bilan apparaît moins intéressant.

Dans le cas du tracé est, les gains de temps engendrés sont suffisamment importants pour compenser le poids des investissements pour la collectivité.

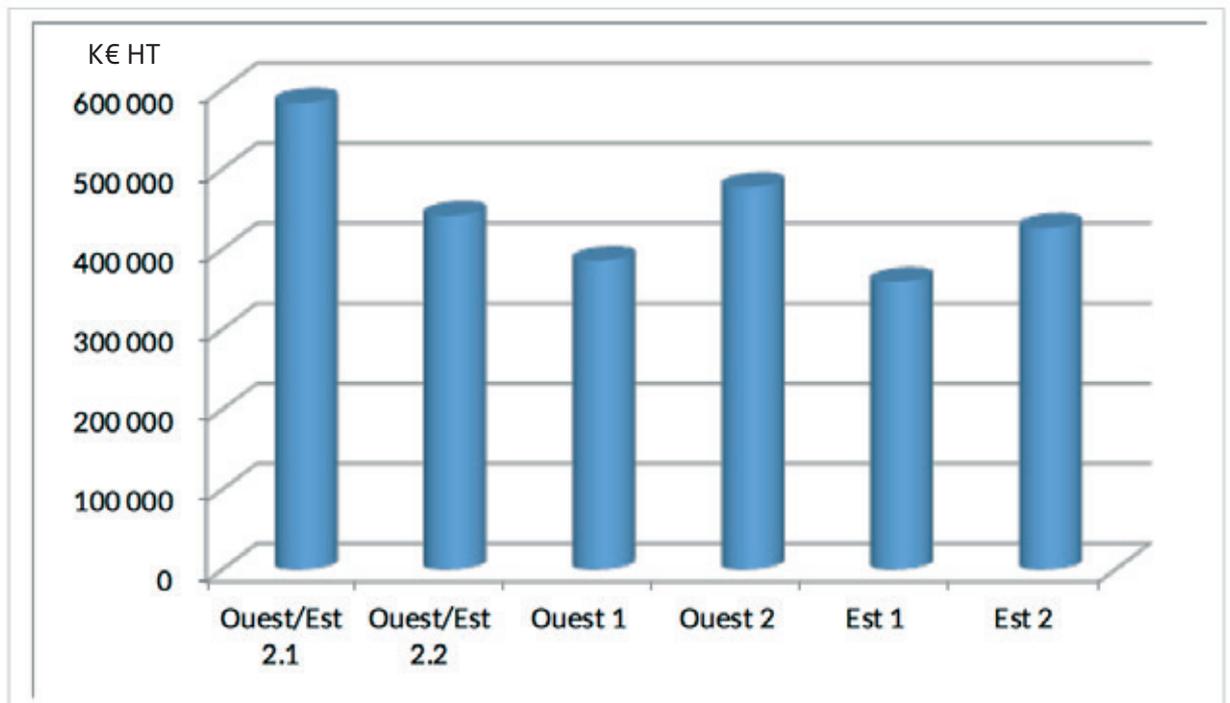
5.

ÉVALUATION MULTICRITÈRE DU PROJET

A large, stylized logo consisting of the letters 'RNEB' in a bold, sans-serif font. The letters are light orange and are centered within a circular frame of the same color. The background of the page is a gradient of orange and green.

5.1 COÛT DU PROJET

A ce stade d'étude du projet, le tracé retenu n'étant pas encore arrêté, nous présentons les montants chiffrés dans les études préliminaires pour l'ensemble des variantes.



Le coût du projet en fonction du tracé retenu varie entre **360 millions d'euros HT à 583 millions d'euros HT.**

Le projet est intégralement financé par la Région Réunion.

Les différentes variantes se caractérisent par :

- le nombre d'ouvrages d'art à construire induisant un coût supplémentaire pour les variantes Est, la variante Est1 étant néanmoins la moins chère,
- les acquisitions foncières sur des parcelles bâties sont plus importantes pour les variantes Ouest, et représentent donc un budget plus important que pour les autres variantes.

5.2 ÉVALUATION DES VARIANTES

Une analyse a été réalisée afin de comparer les différentes variantes en fonction des enjeux, objectifs et impacts étudiés lors des premières études.

Les critères analysés sont les suivants :

- **Projets connexes transport en commun et modes doux** : Il a été examiné la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et les aménagements urbains prévus dans les différents documents de planification (SAR, SRIT, PLU...) et, la possibilité de mutualiser les projets, notamment avec les projets de transports en commun des collectivités.
- **Trafic** : Il s'agit de comparer l'impact des différentes variantes du projet du point de vue trafic. Les critères évalués sont les suivants :
 - Critère n°1 Fréquentation – la nouvelle liaison est-elle empruntée ?
 - Critère n°2 : « Charge RN3 sur la traversée du Tampon » - la nouvelle liaison permet-elle de délester l'actuelle RN3 sur la traversée du Tampon ?
 - Critère n°3 : « Charge RN3 avant l'Echangeur de la Ligne des Bambous » - la nouvelle liaison ne génère-t-elle pas du trafic supplémentaire entre Saint-Pierre et l'échangeur de la Ligne des Bambous ?
- **Environnement** : Les critères utilisés pour l'évaluation de l'impact environnemental du projet sont les suivants :
 - Les enjeux réglementaires : il s'agit d'évaluer l'importance des autorisations administratives à obtenir en vue de la réalisation des travaux,
 - Les enjeux sur le milieu naturel aquatique : il s'agit d'évaluer le risque de perturbation induite sur les conditions d'écoulement et d'expansion des crues des rivières environnantes,
 - Les aspects fonciers et utilisation des sols : il s'agit d'apprécier les incidences de l'effet d'emprise du projet sur les parcelles privées,
 - Les fonctionnalités écologiques (milieu naturel, milieux physiques) : il s'agit d'évaluer les risques d'incidences sur les milieux naturels et leurs relations fonctionnelles,
 - Le cadre de vie des riverains : il s'agit d'évaluer les risques d'atteintes ou de dégradations sur le bâti, et les conditions d'usages des biens,
 - Les enjeux agricoles : il s'agit d'évaluer l'impact de l'effet de la modification des parcelles en termes de terrains agricoles,
 - Les conditions d'insertion paysagère du projet.
- **Maillage réseau routier** : La déviation contribue-t-elle à améliorer le maillage routier et donc la desserte de ce territoire ?
- **Géométrie** : Les aspects techniques du projet. Ce critère permet d'évaluer les coordinations axe en plan et profil en long, les enchaînements des courbes et contrecourbes permettant ainsi de diminuer l'accidentologie potentielle de la voie.
- **Coût d'investissement** du projet.

Très défavorable	Défavorable	Neutre	Favorable	Très favorable
■ ■	■	■	■	■ ■

		OUEST 1	OUEST 2	OUEST/ EST 2.1	OUEST/ EST 2.2	EST 1	EST 2
Projets connexes, TC et modes doux		■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Trafic	Fréquentation	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Charge RN3 sur la traversée du Tampon	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Charge RN3 avant échangeur Bambous	■	■	■	■	■	■
Environnement	Enjeux réglementaires	■	■	■	■	■	■
	Milieu naturel	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
	Foncier	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
	Riverains	■	■	■	■	■	■
	Agricole	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
	Insertion paysagère	■	■	■	■	■ ■	■ ■
Liaisons	Maillage du réseau routier	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
Géométrie	Coordination axe en plan/profil en long	■	■	■	■	■	■
Coût		■	■ ■	■ ■	■	■ ■	■

5.3 SUITE DES ÉTUDES

Des études complémentaires et des phases d'études plus précises

La phase de concertation du débat public permettra d'éclairer le maître d'ouvrage sur la suite à donner à cette opération routière.

Elle fera l'objet d'études complémentaires plus précises dans différents domaines (milieu naturel, agriculture, hydraulique, topographie, foncier...) lors des phases techniques d'Avant-Projet et de Projet.

Ces études plus détaillées permettront également d'élaborer les dossiers d'autorisation nécessaires à la réalisation du projet (étude d'impact, DUP, dossier Loi sur l'eau, Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, autres autorisations spécifiques).

5.4 PHASAGE

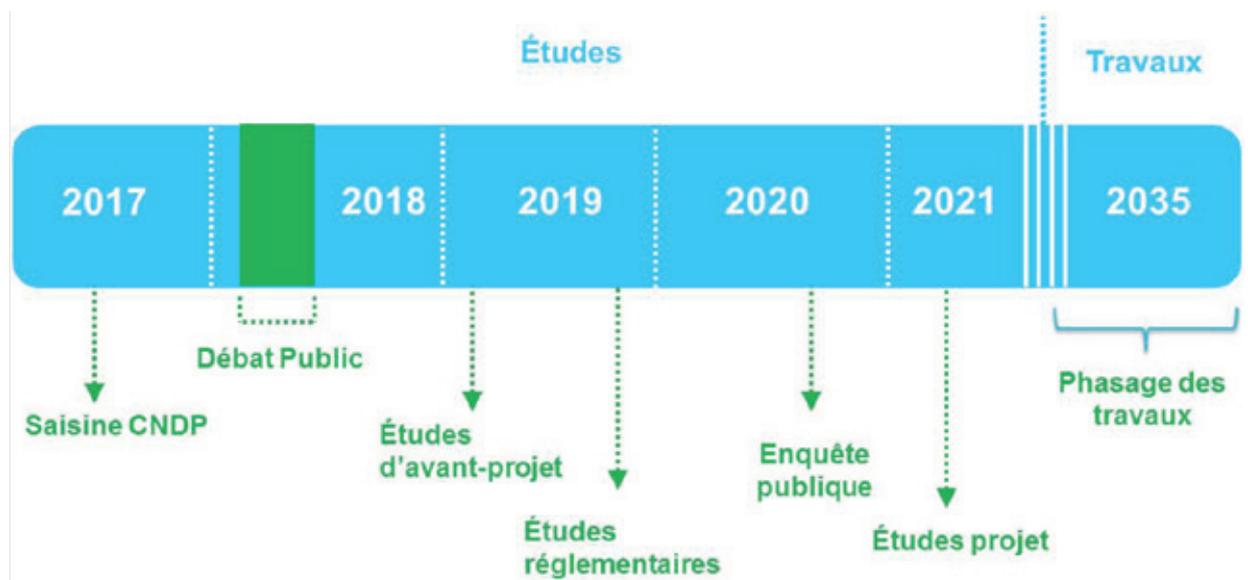
Au stade actuel du projet, le phasage envisagé pour la suite des études serait lié à un découpage par tronçon par rapport aux fonctionnalités du secteur et aux besoins représentés par les trafics attendus d'ici 2035. Les variantes Ouest présentent l'avantage de pouvoir être réalisées en plusieurs phases, plus intéressantes qu'à l'Est.

Une priorité pour les tronçons Sud

- Que ce soit pour des raisons de fort trafic ou de besoins en desserte d'équipements publics tels que l'Université, complexes sportifs, etc. (variantes Ouest), le premier tronçon le plus au Sud (jusqu'à l'échangeur avec la RD3) serait prioritaire.
- Le deuxième tronçon serait composé de la partie centrale du tracé (jusqu'au dernier échangeur avant raccordement avec la RN3 actuelle côté nord).
- Le dernier tronçon concerne le Nord entre le dernier échangeur (RD36 pour la variante Est et RD70 pour la variante Ouest) et le futur raccordement avec l'actuelle RN3 au niveau de Bourg-Murat.

5.5 LES PROCHAINES ÉTAPES

La volonté de la Région Réunion est, au-delà de cette phase primordiale de débat public, que le projet soit concerté avec la population tout au long des différentes étapes d'études, puis de travaux.



6.

ANNEXES

A large, stylized logo for RNEB is centered on the page. The letters 'RNEB' are rendered in a bold, blocky, sans-serif font with rounded edges. The logo is contained within a circular frame that consists of two concentric rings, creating a thick border around the text. The entire graphic is in a light orange color, matching the background.

6.1 ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

AOT : Autorité Organisatrice de Transport

CDPENAF : Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

CASUD : Communauté d'Agglomération du Sud

CIVIS : Communauté Intercommunale des Villes Solidaires

CNDP : Commission Nationale du Débat Public

CPDP : Commission Particulière du Débat Public

COFP : Coût d'Opportunité des Fonds Publics

DMO : Dossier du Maître d'ouvrage

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EDGT : Etude Déplacements Grands Territoires

Ha : Hectare

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

OER : Observatoire Energie Réunion

PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable

PL : Poids Lourds

RD : Route Départementale

RN : Route Nationale

RRTG : Réseau Régional de Transport Guidé

TC : Transport en commun

TCSP : Transport en Commun en Site Propre

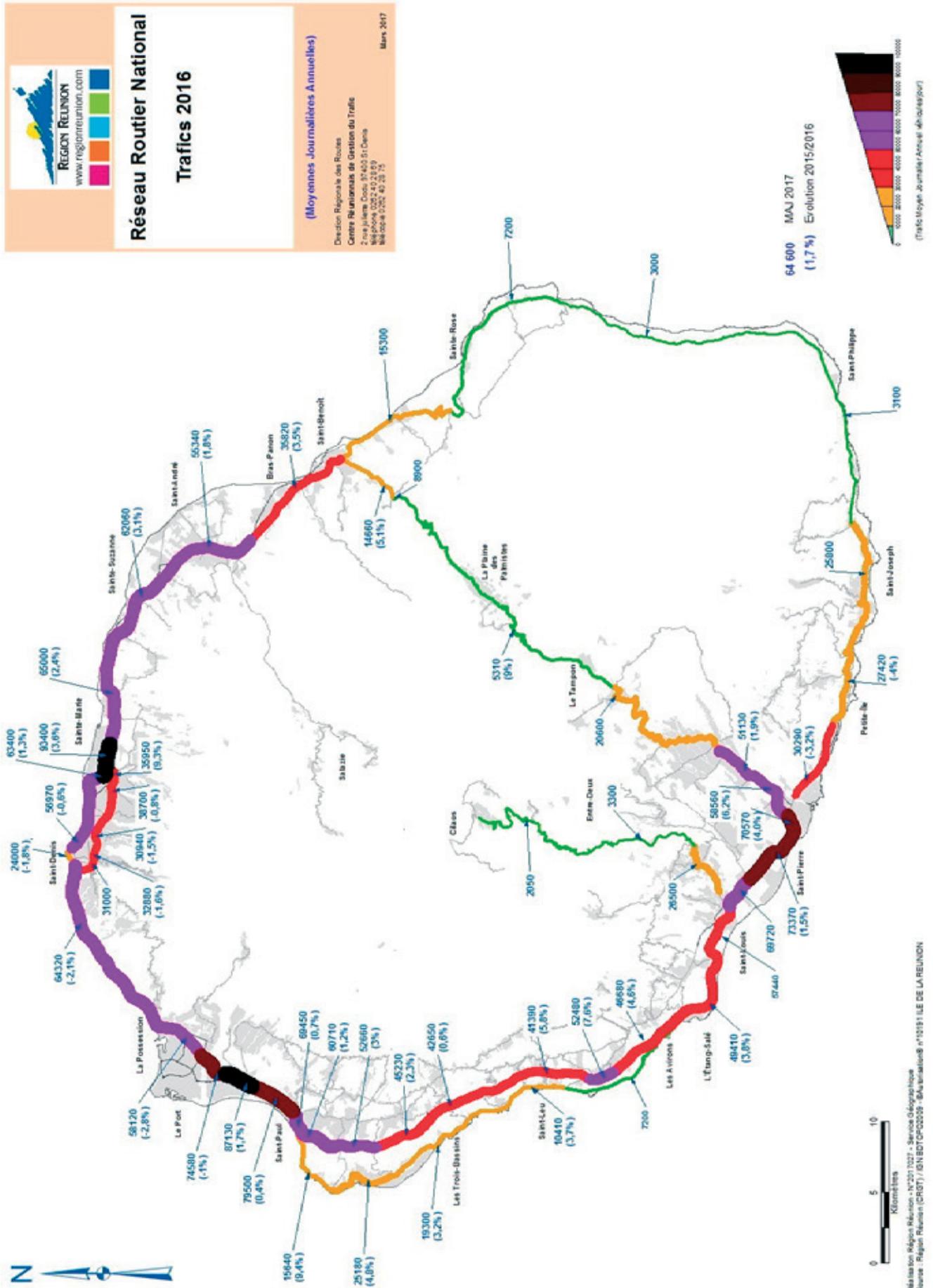
SAR : Schéma d'Aménagement Régional

SRIT : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports

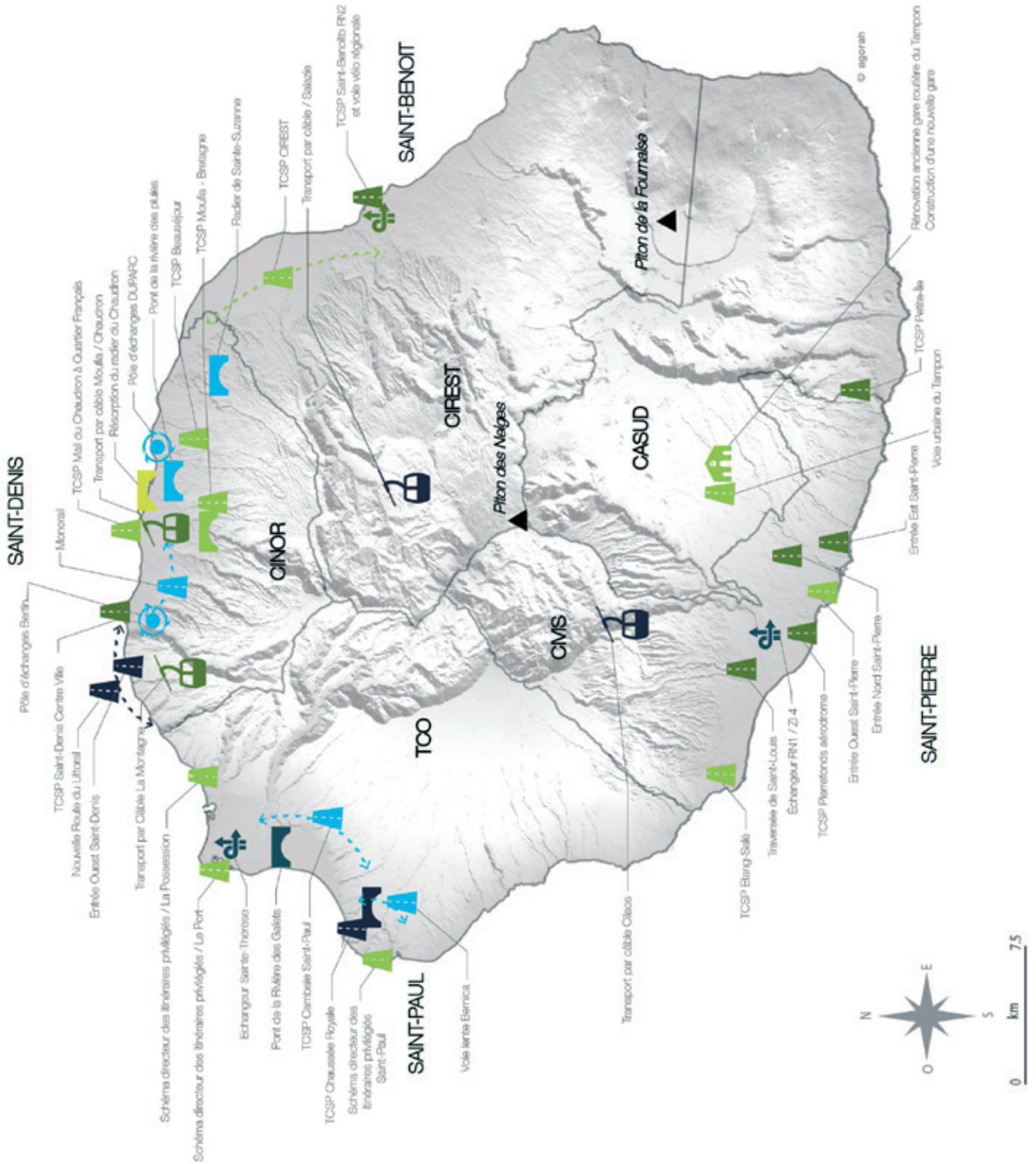
VP : Véhicules particuliers

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques

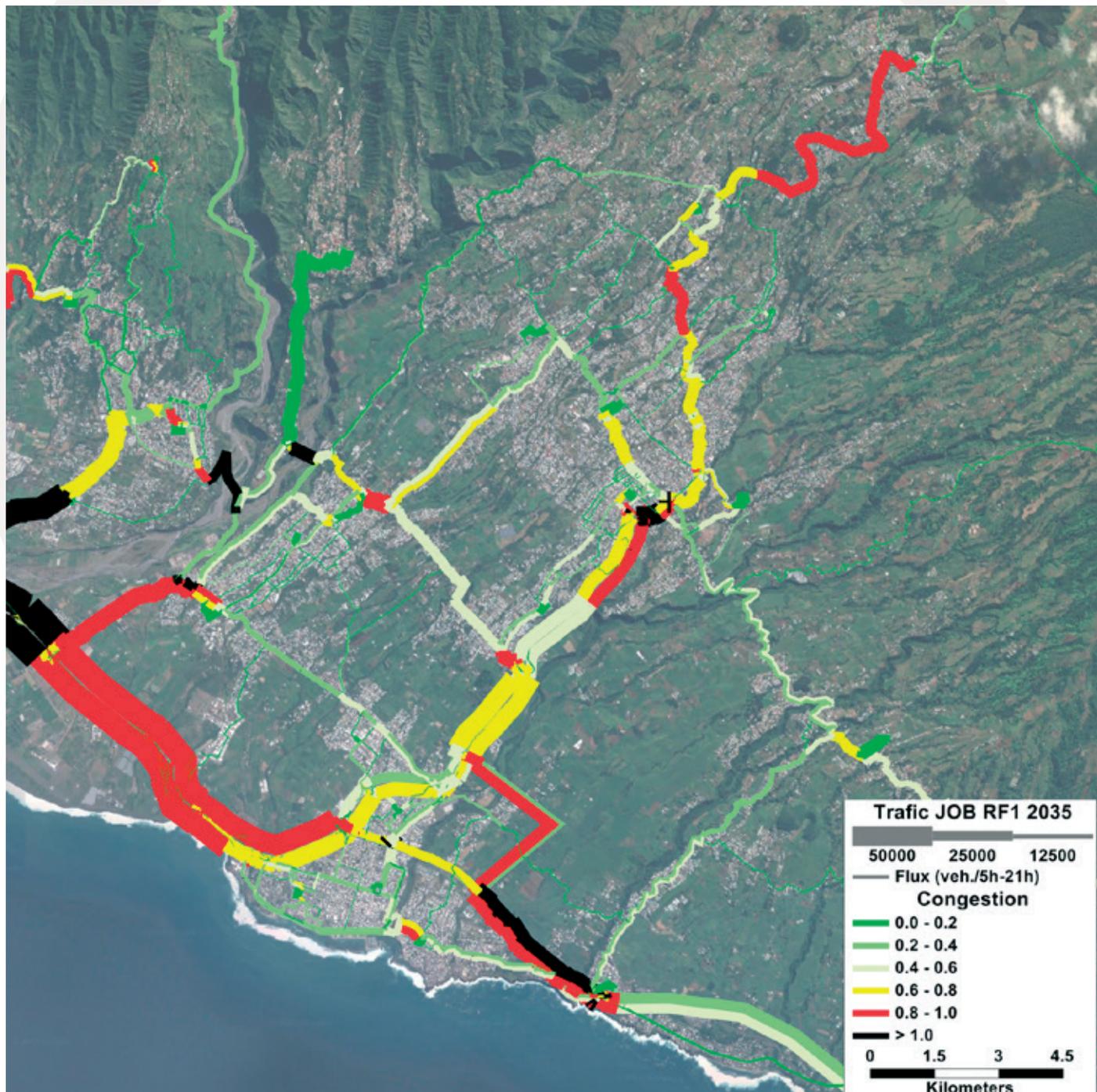
6.2.2 Trafic réseau routier national



6.2.3 Les projets de transports en commun



6.2.4 Carte des ralentissements et congestion du réseau routier



Source : Région Réunion - 2017

6.3 ANNEXE 3 : ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

Pour juger de l'intérêt d'un projet pour la collectivité, l'évaluation économique consiste à faire le bilan des avantages monétarisés et des coûts d'une option de projet.

Cette évaluation est détaillée par public :

- Les usagers des transports (mode routier) ;
- La collectivité ;
- Les riverains.

Avantages par type de public

Les usagers des transports

Les avantages et inconvénients du projet pour les automobilistes sont :

- le gain de temps ;
- les dépenses liées à l'utilisation des véhicules (dépenses de carburant, entretien etc.).

Pour les usagers du mode routier, les deux variantes de projets constituent un avantage incontestable, du fait des gains de temps permis par le projet.

La collectivité

Pour la collectivité, les écarts de coûts d'exploitation/entretien entre la situation actuelle et les différentes variantes sont des dépenses à prendre en compte.

Le projet a un coût important car le financement du projet est 100 % public, de même que la prise en charge des coûts d'entretien et de maintenance (615 millions d'euros pour la variante Est et 688 millions d'euros pour la variante Ouest).

Avantages/inconvénients Collectivité	EST 2 M€		OUEST 2 M€	
	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes
Investissements**	564,11		631,43	
Entretien/Exploitation**	2,09		2,28	
Taxes d'utilisation*		68,93		73,26
Sécurité routière	44,78		47,78	
Effet de serre	73,58		80,09	
Total	615,63		688,33	

**COFP compris

Tableau 1 : Avantages/Inconvénients pour la collectivité (source : setec international, 2017)

Le coût d'entretien retenu est de 3 600€/km.an afin de suivre la norme de calcul en vigueur en France. De même pour l'insécurité routière, il a été retenu un taux d'accident type qui s'avère supérieur au taux constaté actuellement sur l'itinéraire.

Les riverains

Les avantages et inconvénients à prendre en compte pour les riverains suite à la réalisation du projet sont liés à :

- La qualité de l'air,
- Le bruit.

Pour les riverains, l'impact du projet est négatif, quelle que soit le tracé retenu, puisqu'il crée une augmentation de la circulation routière.

Indicateurs économiques

En millions d'€	EST 2		OUEST 2	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Usagers	709		549	
Collectivité		616		688
Riverains		11		11
Total	82		-150	

Tableau 2 : Avantages/Inconvénients pour tous les publics (source : setec international)

Valeur Actualisée Nette Socio-Économique

La Valeur Actualisée Nette Socio-Économique (VAN-SE) reflète le bilan global, pour la collectivité, du tracé évalué.

La VAN-SE, pour chaque tracé, est la suivante :

	EST 2	OUEST 2
VAN-SE/€ investi	0,15	-0,24
VAN-SE / € public dépensé	0,17	-0,27

Tableau 3 : VAN-SE suivant les tracés (source : setec international)

La VAN-SE du tracé est est plus rentable que le tracé ouest dont la VAN-SE est négative.

Une explication détaillée de la démarche est disponible en suivant le lien :

<https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/evaluation-des-projets-transport>