

PLANIFICATION RÉGIONALE DE L'INTERMODALITÉ

2017 - 2022





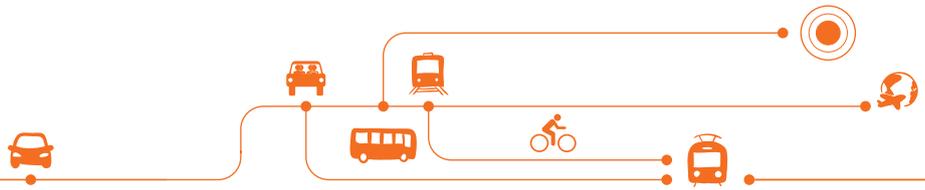
LE MOT DU PRÉSIDENT DE LA RÉGION RÉUNION

Didier ROBERT

Président de la Région Réunion

Insufflant ces dernières années une dynamique nouvelle en matière de transport, la Région a élaboré son Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), dans le but de doter notre île d'un réseau de transport performant et structurant pour le territoire. Cette volonté régionale de viser l'excellence pour La Réunion s'exprime également par l'élaboration de la Planification Régionale de l'Intermodalité (PRI), document cadre visant à une meilleure coordination des offres et politiques publiques conduites en matière de transport. La PRI nous permettra ainsi en concertation avec l'ensemble des partenaires de mener des actions exemplaires et responsables au profit de l'intermodalité et au service des usagers.





© Pierre MARCHAL

LE MOT DE LA PRÉSIDENTE DE L'AGORAH

Fabienne COUAPPEL-SAURET

Présidente de l'AGORAH

Conseillère Régionale déléguée aux transports, déplacements, intermodalité, RRTG Nord

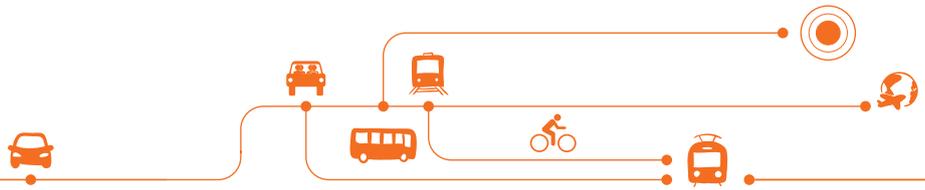
L'accroissement du trafic automobile et le maintien de l'autosolisme sont deux des principaux facteurs responsables de l'augmentation de la congestion routière particulièrement aux heures de pointe. Ainsi, promouvoir l'intermodalité et l'émergence de nouveaux modes de déplacement est nécessaire pour construire un nouvel avenir pour les Réunionnais.

Pour ce faire, développer une offre de transports en commun performante, favoriser les modes doux et inciter à de nouvelles pratiques intermodales, sont autant de défis que notre territoire doit relever à l'horizon 2020-2030. Pour y parvenir, l'ambition exprimée par la collectivité régionale au travers de la Planification Régionale de l'Intermodalité, doit être corrélée à la volonté de chacune des autorités organisatrices de la mobilité, de parfaire les projets menés pour un développement durable de notre île. Ainsi, c'est ensemble que nous construirons la mobilité durable de demain.



SOMMAIRE

Introduction.....	7	2. Une société marquée par une population en forte croissance	37
Contexte réglementaire	11	3. Une situation sociale difficile mais qui tend à s'améliorer	39
I. Les enjeux de l'intermodalité dans la perspective de la nouvelle planification régionale	11	4. Une situation encore préoccupante de l'habitat indigne.....	40
II. Du développement des infrastructures et des transports...	13	II. Approche de la mobilité	42
III. ...Au développement des intermodalités et des services	13	1. Les approches de la notion de mobilité.....	42
1. Les objectifs de la Planification Régionale de l'Intermodalité	13	2. La mobilité au cœur de l'urbanisme	44
2. Un document placé sous le signe de la concertation.....	15	III. Le développement des infrastructures routières et de la voiture individuelle	45
3. Le rôle de la PRI à La Réunion.....	17	A. Le réseau routier réunionnais : entre rattrapage et particularités	45
IV. Les documents de planification en vigueur	18	1. Un réseau routier marqué par l'insularité.....	45
A. Les documents à l'échelle régionale	19	2. Un réseau routier singulier.....	48
1. Le Schéma d'Aménagement Régional [SAR]	19	IV. Les grands projets routiers, le trafic et les usages automobiles	51
2. Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transport [SRIT]	21	1. Un développement des infrastructures marqué par un accroissement du trafic.....	53
3. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie [PPE].....	23	2. Les grands flux automobiles.....	56
4. Le Schéma Régional Climat Air Énergie [SRCAE].....	23	3. La place de la voiture individuelle à La Réunion.....	61
5. Le Plan Régional Vélo [PRV]	26	4. Les pôles générateurs de déplacements.....	64
B. Les documents à l'échelle intercommunale et communale.....	26	5. La motorisation des ménages et les caractéristiques des déplacements.....	65
1. Le Schéma de Cohérence Territorial [SCOT]	26	V. Les transports en commun	65
2. Le Plan de Déplacement Urbain [PDU] ...	27	A. La desserte des transports en commun.....	65
3. Le Plan Local d'Urbanisme [PLU].....	28	B. Un réseau de transports en commun qui tend à s'harmoniser.....	68
V. Les différents acteurs du transport et de la mobilité et leurs rôles	31	1. Le réseau Citalis de la CINOR.....	68
1. Le rôle des collectivités.....	31	2. Le réseau Estival de la CIREST	68
2. Les acteurs compétents.....	32	3. Le réseau Kar'Ouest du TCO	69
PARTIE 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DE L'OFFRE EN MATIÈRE DE MOBILITÉ	36	4. Le réseau Alternéo de la CIVIS.....	69
I. Profil socio-économique de La Réunion	37	5. Le réseau CarSud de la CASUD.....	70
1. Un territoire insulaire en milieu tropical ...	37	6. Le réseau interurbain Car Jaune du Conseil Régional.....	70
		C. Un renouveau pour les transports en commun.....	71
		1. Le STIR : Système de transports intelligents pour La Réunion.....	71



2. Le Réseau Régional de Transport Guidé : RRTG.....	71	d'Aménagements et de Transitions vers le Transports (ZATT)	98
3. Le RRTG Nord	72	F. Benchmark des solutions au service du développement des pratiques intermodales.....	98
4. Le Transport par câble	72		
5. Les projets de TCSP.....	73		

VI. Les mobilités douces et alternatives 78

A. Un développement du vélo encore modeste.....	78
B. Des déplacements à pied importants.....	81

PARTIE 2 : PLANIFIER L'INTERMODALITÉ SUR LE TERRITOIRE RÉUNIONNAIS 86

I. Qu'est-ce que l'intermodalité ? 87

II. Les enjeux de l'Intermodalité sur le territoire réunionnais 88

III. Une pratique intermodale marginale 89

IV. Les freins au développement des pratiques intermodales 91

V. Les objectifs de l'Intermodalité à la Réunion 92

VI. Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité 93

A. Mise en œuvre d'une billettique mutualisée et interopérable	93
1. Organisation globale	94
2. Gamme tarifaire et support.....	94
3. Fonctionnalités liées à la Vente/ Distribution	94
4. Fonctionnalités liées à la validation.....	94
5. Equipements embarqués.....	94
6. Fonctionnalités liées aux traitements statistiques.....	94
7. La Billettique STIR	95
8. L'interopérabilité	96
B. Le Système d'Aide à l'Exploitation et l'Information Voyageurs : SAEIV.....	96
C. Le Système d'Information Multimodal : SIM.....	97
D. La mise en œuvre de l'interopérabilité REUNI'PASS	97
E. L'expérimentation de Zones	

PARTIE 3 : AMÉLIORER L'ARTICULATION DES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT ET OPTIMISER LES POTENTIALITÉS D'INTERMODALITÉ 104

I. Un cadre réglementaire à plusieurs échelles 106

A. Le Schéma d'Aménagement Régional	106
B. Les Plans Locaux d'Urbanisme	107
C. Les Plans de Prévention des Risques Naturels.....	108

II. Vers une approche urbaine des pôles d'échanges 109

III. La fonction Transport 110

IV. L'identification de zones à fort potentiel d'intermodalité 117

V. Les pôles d'échanges 119

A. Les pôles d'échanges intermodaux principaux ou interurbains	119
B. Les pôles d'échanges secondaires ou urbains.....	121
C. Les parkings relais.....	122

Sommaire, Table des illustrations & Table des cartographies

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : HIÉRARCHIE DES NORMES D'URBANISME EN FRANCE.....	18
FIGURE 2 : RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS SELON L'ÂGE ET LE MODE DE DÉPLACEMENTS, EXPLOITATIONS STANDARD EDGT SMTR, CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016, AGORAH.....	39
FIGURE 3 : LES QUATRE FORMES PRINCIPALES DE MOBILITÉ SPATIALE.....	44
FIGURE 4 : RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS PAR MODES DE TRANSPORTS ET PAR HEURES, EXPLOITATION STANDARD EDGT SMTR, CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016.....	60
FIGURE 5 : PART MODALE DES DÉPLACEMENTS PAR MODE DE TRANSPORTS, EXPLOITATION STANDARD EDGT SMTR 2016.....	61
FIGURE 6 : PART MODALE DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL PAR MODE DE TRANSPORT, EXPLOITATION STANDARD EDGT SMTR 2016.....	62
FIGURE 7 : TAUX DE MOTORISATION DES PERSONNES EN ÂGE DE CONDUIRE, EXPLOITATIONS STANDARD EDGT SMTR 2016..	62
FIGURE 8 : RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS PAR MOTIFS ET PAR MODE, EDGT 2016, AGORAH 2017	63
FIGURE 9 : MOTORISATION DES MÉNAGES, EXPLOITATION STANDARD EDGT, SMTR, 2016, AGORAH 2017	64
FIGURE 10 : CARACTÉRISTIQUE DES DÉPLACEMENTS POUR LES HOMMES ET POUR LES FEMMES, EXPLOITATION STANDARD EDGT, SMTR, 2016, AGORAH 2017.....	64
FIGURE 11 : INDICE ENTRE FRÉQUENTATIONS ET POPULATIONS DESSERVIES PAR LES LIGNES, ETUDE DE RESTRUCTURATION DES RÉSEAUX, CITEC, SMTR 2016	66
FIGURE 12 : SCHÉMA EXPLICATIF DE L'INTERMODALITÉ [SOURCE : TRANSPORT MOBILITÉ EN NOUVELLE CALÉDONIE].....	87
FIGURE 13 : PRINCIPALES FONCTIONS D'UN PÔLE D'ÉCHANGES INTERMODAL, SOURCE : PDU LILLE MÉTROPÔLE 2010-2020	117
FIGURE 14: PRINCIPES DE CONFIGURATION D'UN PÔLE D'ÉCHANGES PRINCIPAL OU INTERURBAIN – AGORAH.....	120
FIGURE 15 : PRINCIPES DE CONFIGURATION D'UN PÔLE D'ÉCHANGES SECONDAIRE OU URBAIN - AGORAH.....	121
FIGURE 16 : PRINCIPE DE CONFIGURATION D'UN PARKING RELAIS, AGORAH 2017	122

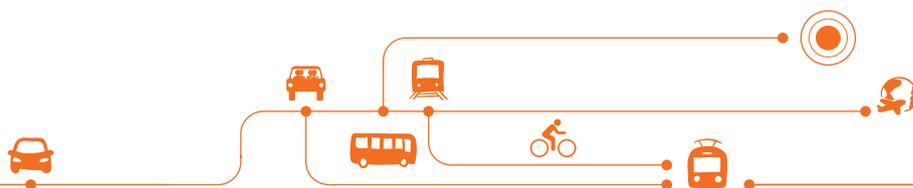


TABLE DES CARTOGRAPHIES

CARTOGRAPHIE 1 : CARTE DE SYNTHÈSE DU RÉSEAU ROUTIER, ZONES DE CONGESTION ET GRANDS PROJETS, AGORAH 2017	54	CARTOGRAPHIE 16 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DE LA CIREST, AGORAH 2017	112
CARTOGRAPHIE 2: COMPTAGE ROUTIER 2016, AGORAH, RÉGION RÉUNION, CRGT	55	CARTOGRAPHIE 17 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DE LA CASUD, AGORAH 2017	113
CARTOGRAPHIE 3 : REPRÉSENTATION DES FLUX AUTOMOBILES INTER ET INTRA ZONES RÉSIDENTIELLES, EDGT SMTR 2016, AGORAH 2017	58	CARTOGRAPHIE 18 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DE LA CIVIS, AGORAH 2017	114
CARTOGRAPHIE 4 : REPRÉSENTATION DES FLUX AUTOMOBILES ENTRE LES BASSINS DE VIE, EDGT SMTR 2016, AGORAH 2017	59	CARTOGRAPHIE 19 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DU TCO, AGORAH 2017	115
CARTOGRAPHIE 5 : SCHÉMA DES GARES ROUTIÈRES, AGORAH 2017	67	CARTOGRAPHIE 20 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DU TCO, AGORAH 2017	116
CARTOGRAPHIE 6 : MAILLAGE ROUTIER ET GRANDS PROJETS ROUTIERS À LA RÉUNION, SECTEUR NORD/EST, AGORAH 2017	75	CARTOGRAPHIE 21 : LOCALISATION DES ZONES À FORT POTENTIEL D'INTERMODALITÉ	118
CARTOGRAPHIE 7 : MAILLAGE ROUTIER ET GRANDS PROJETS ROUTIERS À LA RÉUNION, SECTEUR OUEST, AGORAH 2017	76	CARTOGRAPHIE 22 : AIRES DE COVOITURAGES ET PARKINGS RELAIS, AGORAH 2017	125
CARTOGRAPHIE 8: MAILLAGE ROUTIER ET GRANDS PROJETS ROUTIERS À LA RÉUNION, SECTEUR SUD, AGORAH 2017	77		
CARTOGRAPHIE 9 : VOIE DE VÉLO RÉGIONAL (VVR), AGORAH 2017	80		
CARTOGRAPHIE 10 : REPRÉSENTATION DES SENTIERS ET CHEMINEMENTS PIÉTONS À LA RÉUNION, AGORAH 2017	82		
CARTOGRAPHIE 11 : SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL, SOURCE SAR, AGORAH 2017	106		
CARTOGRAPHIE 12 : PLAN D'OCCUPATION DES SOLS ET PLAN LOCAL D'URBANISME , SOURCE POS/PLU, AGORAH 2017	107		
CARTOGRAPHIE 13 : PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES, SOURCE PPR, AGORAH 2017	108		
CARTOGRAPHIE 14 : REPRÉSENTATION DE LA TÂCHE URBAINE, SOURCE TACHE URBAINE 2016 , AGORAH 2017	109		
CARTOGRAPHIE 15 : ARTICULATION DES PRINCIPAUX RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DE LA CINOR, AGORAH 2017	111		

GLOSSAIRE & Bibliographie

GLOSSAIRE

ADEME : Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Air

AOM : Autorité Organisatrice de la Mobilité

ARS-OI : Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien

BHNS : Bus à Haut Niveau de Service

CASUD : Communauté d'Agglomération du Sud de l'île de La Réunion

CCIR : Chambre de Commerce et d'Industrie de La Réunion

CINOR : Communauté Intercommunale du Nord de La Réunion

CIREST : Communauté Intercommunale de l'Est

CIVIS : Communauté Intercommunale des Villes Solidaires du Sud

COPIL : Comité de Pilotage

COTECH : Comité Technique

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de La Réunion

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

GES : Gaz à Effet de Serre

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IRT : Ile de La Réunion Tourisme

LOTI : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs

ORA : Observatoire Réunionnais de l'Air

PDA : Plan de Déplacement d'Administration

PDE : Plan de Déplacement d'Entreprise

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PMR : Personne à Mobilité Réduite

PNR : Parc National de La Réunion

PNV : Plan National Vélo

POS : Plan d'Occupation des Sols

PRV : Plan Régional Vélo

RRTG : Réseau Régional de Transport Guidé

SAR : Schéma d'Aménagement Régional

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDRIC : Schéma Directeur Régional des Itinéraires Cyclables

SMTR : Syndicat Mixte des Transports de La Réunion

SPL : Société Publique Locale

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

SRIT : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports de La Réunion

TC : Transport en commun

TCO : Territoire de la Côte Ouest

TCSP : Transport en Commun en Site Propre

TEE : Trans Eco Express

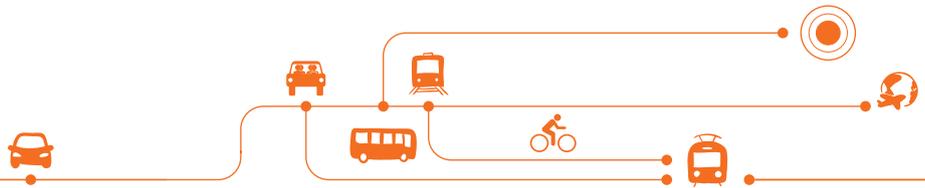
TVB : Trame Verte et Bleue

VAE : Vélo à Assistance Electrique

VVR : Voie Vélo Régionale

ZAC : Zone d'Aménagement Concertée

ZAE : Zone d'Activités Economiques



BIBLIOGRAPHIE

- ▶ Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, Région Réunion, 2014
- ▶ Evaluation Environnementale du SRIT et du PRV, Région Réunion, Juillet 2015
- ▶ Etude pour la finalisation du tracé du RRTG et le positionnement des infrastructures associées, Région Réunion, Novembre 2015
- ▶ CESER, Les déplacements à La Réunion : l'urgence des choix, Décembre 1999
- ▶ CETE, Etude de l'opportunité du transport par câble aérien en milieu urbain sur l'île de La Réunion, Février 2014
- ▶ Plan Régional Vélo Phase 3, Région Réunion, Mai 2014
- ▶ Plan de déplacement urbain, TCO, Programme d'actions, Mars 2016
- ▶ Plan de déplacement urbain, CINOR, Synthèse, 2013-2023
- ▶ Enquête Déplacement Grand Territoire, SMTR, La Réunion, 2016
- ▶ Etude préalable à la mise en place d'une billettique mutualisée, d'un SAEIV commun et d'un SIM pour le SMTR couvrant la totalité des AOM, SMTR, Janvier 2016
- ▶ Etude de restructuration des réseaux, Phase 1 et 2, SMTR, 2016
- ▶ Etat généraux de la mobilité durable, 70 propositions pour la mobilité de tous les français, Mars 2017
- ▶ La pratique intermodale en question, Quelles recommandations pour le transport pratique de demain ?, Communauté de Communes du pays de Dol de Bretagne, Avril 2015
- ▶ Transport Urbain l'essentiel, Exemple du Languedoc Roussillon, Janvier 2006
- ▶ Assemblée des communes de France, Les enjeux de l'intermodalité dans la perspective de la nouvelle planification régionale, Juillet 2016
- ▶ HTS Consulting, La mobilité urbaine n'est pas qu'une question de transport, Octobre 2014
- ▶ HTS Consulting, La mobilité urbaine est à réinventer, Octobre 2014
- ▶ Le monde.fr, Conjecture de ZAHAVI, effet de sas et politiques de déplacements dans le Grand Nouméa, Septembre 2015
- ▶ Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération Strasbourgeoise, Mobilités professionnelles dans la région du grand est, Décembre 2016
- ▶ Insee Flash n°86, La Réunion - Mayotte, Recensement de la population, Janvier 2017
- ▶ Insee Flash n°61, La Réunion, Enquête emploi en continu, Avril 2016
- ▶ Insee Analyses n°18, La Réunion, La départementalisation de La Réunion, Octobre 2016
- ▶ SCOT Nord Meurthe et Mosellan, Synthèse de l'Enquête Déplacements Villes Moyennes, Juin 2015
- ▶ CESER Pays de la Loire, Intermodalité une nouvelle compétence régionale à préparer, Novembre 2014
- ▶ HAL, Quelles intermodalités dans les mobilités quotidiennes, Cyprien Richer, Novembre 2016
- ▶ CERTU n°125, Transport par câble aérien en milieu urbain, Juin 2012
- ▶ OptiMOD Lyon, Optimiser la mobilité durable en ville, 2016
- ▶ GART, Les pratiques d'intermodalité vélo-transports collectifs, Aout 2015
- ▶ Association Québécoise des transports, L'intermodalité : combiner efficacement les modes de transport des personnes, du point A ou point B, Juin 2012
- ▶ Pays de Saint Malo, Favoriser l'intermodalité un projet en coopération avec le pays de vannes, 2015
- ▶ Le monde.fr, L'intermodalité, ce concept que les ingénieurs adorent mais que les voyageurs détestent, Mars 2015
- ▶ Blog Senat, La multimodalité et l'intermodalité, Mai 2012

INTRODUCTION

La politique des transports déplacements est un enjeu majeur de développement du territoire réunionnais et l'amélioration des conditions de vie de la population. Le processus de réforme des collectivités territoriales engagé ces dernières années par le Gouvernement, vise à moderniser l'organisation territoriale par une clarification des compétences, afin d'identifier les responsabilités de chaque acteur de la puissance publique. Pour accompagner cette évolution, de nombreux schémas à l'assise régionale interviennent, notamment en matière d'aménagement du territoire. Ces schémas sont élaborés dans une logique sectorielle, pour répondre aux grandes orientations fixées généralement par un document d'ensemblier régional, tels que les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ou le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) pour La Réunion (SAR). En matière de transports et de mobilité, le contexte législatif est ambitieux [lois NOTRe¹, Macron², Transition énergétique³ ...], plaçant ainsi l'intermodalité au cœur des nouveaux défis des collectivités territoriales. Ces dernières ont acquis, avec les récentes réformes territoriales, de nouvelles compétences en matière de transports et de mobilité [régionalisation des transports urbains, nouvelles prérogatives des autorités organisatrices de la mobilité (AOM)...].

En ce sens, la collectivité régionale devient avec la loi NOTRe, la seule compétente pour l'organisation des transports interurbains. Elle est ainsi en charge de l'élaboration de la Planification Régionale de l'Intermodalité, appelée PRI, qui est un document cadre des politiques territorialisées en matière de mobilité.

L'ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016⁴ a pour objet de faire évoluer les schémas sectoriels afin de les intégrer au SRADDET, document de planification régional. Toutefois, La Réunion n'étant pas concernée par ce document de planification, la PRI pourra être incluse dans le SAR lors de sa mise en révision. Certaines dispositions de cette ordonnance modifient celles du code des transports, avec pour effet le remplacement du Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) issu de la loi n°2014-58 dite loi MAPTAM⁵, par la PRI : Planification Régionale de l'Intermodalité.

L'article L.1213-3 du Code des Transports ainsi modifié, précise qu'en l'absence d'une autorité organisatrice de transports unique, la coordination des actions des

collectivités (mise en œuvre de pôles d'échanges stratégiques, aménagements nécessaires à la mise en œuvre de connexions entre les différents réseaux de transport et modes de déplacement...) et de leurs groupements sur les volets d'intervention de la PRI s'effectuera à l'échelle régionale. Quatre volets organisent la PRI :

- ▶ L'offre de services ;
- ▶ L'information des usagers ;
- ▶ La tarification ;
- ▶ La billettique.

La PRI intervient de ce fait en complémentarité du Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), document d'orientation et de planification des politiques territorialisées en matière de transport public de personnes et de marchandises. En effet, avec « la diversité des modes et des acteurs de mobilité, la meilleure prise en compte des territoires vécus, la connectivité des voyageurs et la promotion de solutions digitales favorisant des comportements flexibles et réactifs dans le choix modal appellent de nouvelles solutions pour les autorités organisatrices de la mobilité⁶».

En matière de transports et de mobilité, la situation réunionnaise revêt plusieurs facettes. En effet, l'île est marquée par une forte prédominance de la voiture individuelle, qui s'accompagne de nombreuses problématiques telles que :

- ▶ L'engorgement d'axes routiers majeurs ;
- ▶ L'offre de transports en commun jugée insuffisante à ce jour ;
- ▶ L'accidentologie [556⁷ accidents corporels] ;
- ▶ La nécessité d'un traitement logistique de l'aménagement du réseau viaire (création de spécificités d'accès, adaptation de voiries nouvelles...) ;
- ▶ Les besoins croissants de mobilité tant pour les voyageurs que pour les marchandises ;
- ▶ Le réseau difficilement extensible du fait de

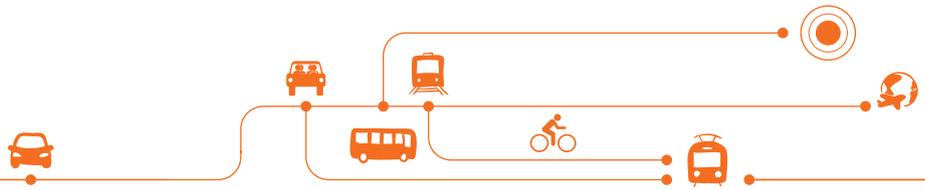
[1] Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

[2] Loi n°2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

[3] Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

[4] Ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, des schémas régionaux sectoriels mentionnés à l'article 13 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République

[5] Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (dite aussi « loi MAPTAM »).



la morphologie de l'île et de l'urbanisation, notamment la concentration de la population et des infrastructures sur la bande littorale.

En considérant la répartition modale des 2.500.000 déplacements quotidiens, il est observé que près de 66% de ces déplacements sont effectués en voiture. Comparativement, la part modale dédiée aux transports en commun, est relativement faible : soit 7,4%, dont 2% correspondent aux transports scolaires. D'un point de vue environnemental, l'impact induit par les transports sur l'île est considérable : 47% des émissions de gaz à effet de serre sont issus de la combustion des produits pétroliers. Cela correspond à un rejet de près de 2 millions de tonnes de CO2 chaque année.

Par ailleurs, à La Réunion, les transports en commun sont gérés par six autorités organisatrices de la mobilité, comprenant le Conseil Régional, depuis le 1er janvier 2017, et les cinq intercommunalités :

- ▶ La Communauté d'Agglomération du Sud [CASUD] ;



- ▶ La Communauté Intercommunale des Villes Solidaires [CIVIS] ;
- ▶ La Communauté Intercommunale du Nord de La Réunion [CINOR] ;
- ▶ La Communauté intercommunale Réunion Est [CIREST] ;
- ▶ Le Territoire de la Côte Ouest [TCO].

Au regard de ce constat, et compte tenu des objectifs de la PRI, il apparaît nécessaire pour développer l'offre en transports en commun, les déplacements alternatifs et les mobilités douces sur notre territoire, de coordonner au mieux l'ensemble des offres existantes et de développer les pratiques intermodales afin de permettre à l'ensemble de la population de se déplacer autrement et dans de meilleures conditions.

La Réunion peut d'ailleurs s'inspirer de nombreuses régions métropolitaines, à l'instar de Lille ou encore de Lyon, qui ont opté pour de nouveaux modes de déplacements [vélos en libre-service [vélib', velov'] autopartage, billet unique...] en créant notamment un réseau de transport particulièrement performant afin d'inciter la population à les utiliser. Avec la mise en œuvre de la PRI, La Réunion encourage non seulement des pratiques intermodales favorisant des déplacements performants et soucieux de l'environnement, mais favorise aussi la création de nouvelles filières et emplois. En s'inscrivant ainsi en cohérence avec les objectifs régionaux de réduction de la dépendance énergétique à l'horizon 2030, l'île pourra ainsi prétendre devenir pionnière au sein de l'Océan Indien, en matière d'intermodalité durable.

[6] Extrait du communiqué de presse sur « Les enjeux de l'intermodalité dans la perspective de la nouvelle planification régionale », <https://www.transdev.com/>.

[7] Chiffre de décembre 2016 – Site de la Préfecture.

Voitures individuelles & **infrastructures routières**

Le présent document a ainsi pour but d'établir un état des lieux de la mobilité à La Réunion en vue de proposer des pistes d'actions afin de coordonner au mieux l'offre de transports existante et d'améliorer ainsi les mobilités au niveau régional. Il se compose de cinq parties :

1. Contexte réglementaire ;

2. Etat des lieux et diagnostic de l'offre en matière de mobilité ;

3. Planifier l'intermodalité sur le territoire Réunionnais ;

4. Améliorer l'articulation des différents modes de transports et optimiser les potentialités d'intermodalité ;

5. Propositions d'actions.

L'AGORAH, en tant qu'agence d'urbanisme partenariale, a ainsi été sollicitée pour accompagner la Région Réunion dans l'élaboration de sa Planification Régionale de l'Intermodalité. Le lancement de cette étude a été validé lors d'une décision de la commission permanente de la Région Réunion en date du 07 juin 2016.



CONTEXTE

REGLEMENTAIRE

I. LES ENJEUX DE L'INTERMODALITÉ DANS LA PERSPECTIVE DE LA NOUVELLE PLANIFICATION RÉGIONALE

L'adoption des lois Grenelle 1 et 2, respectivement en 2009 et 2010, et de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte formalisant les engagements nationaux en faveur du développement durable et de l'environnement, a permis d'inscrire les infrastructures, les services et les comportements de déplacements comme enjeux de durabilité de notre territoire. En favorisant l'émergence de tous les modes alternatifs à la voiture thermique individuelle, l'introduction de nouveaux types de tarification des déplacements, la réalisation des projets de TCSP, la mise en œuvre des systèmes de vélos en libre-service, la création d'un label autopartage, et plus particulièrement en renforçant l'articulation entre les documents de planification sur le volet urbanisme – déplacements, la question de la mobilité et de l'intermodalité a été inscrite comme un enjeu incontournable du développement durable.

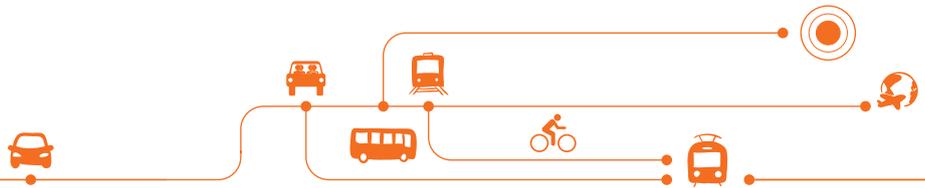
Le Schéma Régional de l'Intermodalité est issu de la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des métropoles, dite « loi MAPTAM ou MAPAM », premier volet de la réforme territoriale. En effet, parmi les différentes thématiques abordées, cette loi dédie un chapitre au thème des mobilités : il s'agit du chapitre III concernant « Les schémas régionaux de l'intermodalité ». L'enjeu de la loi MAPTAM est de clarifier l'exercice des compétences des collectivités territoriales. Afin de coordonner l'action de la puissance publique sur certains domaines, la loi MAPTAM confie à certaines collectivités territoriales des compétences prépondérantes. C'est en ce sens que la Région est devenue à part entière l'autorité compétente pour l'exercice des compétences relatives à l'intermodalité et à la complémentarité des transports.

Ainsi, l'article 6 de la loi MAPTAM modifiant l'article L.1213-3-1 du code des transports, stipule que le Schéma Régional de l'Intermodalité : « coordonne à l'échelle régionale, en l'absence d'une autorité organisatrice de transport unique et dans le respect de l'article L. 1221-1, les politiques conduites en matière de mobilité par les collectivités publiques mentionnées à ce même article, en ce qui concerne l'offre de services, l'information des usagers, la tarification et la billettique ». Ce schéma répond à un triple objectif:

- ▶ « Il assure la cohérence des services de transport public et de mobilité offerts aux usagers sur le territoire régional dans l'objectif d'une complémentarité des services et des réseaux, dans le respect des compétences de chacune des autorités organisatrices de transport du territoire.
- ▶ Il définit les principes guidant l'articulation entre les différents modes de déplacement, notamment en ce qui concerne la mise en place de pôles d'échange.
- ▶ Il prévoit les mesures de nature à assurer une information des usagers sur l'ensemble de l'offre de transports, à permettre la mise en place de tarifs donnant accès à plusieurs modes de transport et la distribution des billets correspondants ».

Cet article a été modifié successivement suite à la promulgation de plusieurs lois, afin d'être complété notamment sur les questions des pôles d'échanges, des gares routières et de la gestion des services de transports entre les différentes autorités organisatrices de transport. Leurs chapitres impactés concernaient :

- ▶ « Les mobilités » pour la loi n°2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.
- ▶ « Le renforcement des responsabilités régionales » pour la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République.
- ▶ « La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et qualité de l'air dans les transports » pour la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.



Avec la dernière réforme territoriale de 2013-2015, de nombreux schémas et plans sectoriels ont pu voir le jour ou pour certains être renforcés sur leurs champs d'application. Concernant la planification régionale, la réforme des collectivités territoriales a ainsi doté les Régions d'un document prescriptif de planification : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires [SRADDET] (remodelage du Schéma Régional d'Aménagement de Développement du Territoire [SRADT] issu de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983). Toutefois, les départements d'Outre-Mer ainsi que la région Ile de France, ne sont pas concernés par ce nouveau document de planification et restent soumis à leurs documents de planification respectifs.

Les dernières modifications législatives portées aux dispositions relatives au SRI sont intervenues suite à la promulgation de l'ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016⁸, dont l'objet est de coordonner la mise en œuvre de l'objectif d'absorption des schémas sectoriels au SRADDET. En effet, il a été mis en avant dans le rapport au Président de la République relatif à cette ordonnance, qu'en l'état actuel du droit, nombreux sont les divers schémas et plans sectoriels [SRCAE⁹, PRPGD¹⁰, SRIT...] dont l'assise est régionale. Toutefois, leur élaboration se faisant de manière sectorielle, ils n'établissent pas de cohérence entre eux : « cet ensemble s'avère ainsi disparate, cloisonné et complexe ». Aussi, l'objectif de cette ordonnance est donc de coordonner ces différents schémas et plans sectoriels afin qu'ils puissent s'articuler en cohérence entre eux pour répondre aux objectifs partagés.

Depuis l'ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016, le Schéma Régional de l'Intermodalité a par ailleurs changé d'intitulé : ce document est nouvellement dénommé « la Planification Régionale de l'Intermodalité » [PRI].

Parmi les modifications apportées par l'ordonnance du 27 juillet 2016, certaines ont porté sur le code des transports. Ainsi, selon les dispositions de l'article L.1213-3 du code des transports modifiées : « en l'absence d'une autorité organisatrice de transport unique, les politiques conduites en matière de mobilité par les collectivités territoriales et leurs groupements au titre de l'article L. 1221-1 sont coordonnées à l'échelle régionale en ce qui concerne l'offre de services, l'information des usagers, la tarification et la billettique, en tenant compte notamment des besoins de déplacement quotidien entre le domicile et le lieu de travail ». De ce fait, le champ d'actions de la PRI « comprend les modalités de coordination de l'action des collectivités et de leurs groupements concernés, relatives aux pôles d'échanges stratégiques entrant dans le champ de l'article L. 3114-1 et relevant du service public et les objectifs d'aménagements nécessaires à la mise en œuvre de connexions entre les différents réseaux de transport et modes de déplacement, en particulier les modes non polluants ».

[8] Ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des schémas régionaux sectoriels mentionnés à l'article 13 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

[9] Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie.

[10] Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

CONTEXTE

REGLEMENTAIRE

II. DU DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORTS...

La Planification Régionale de l'Intermodalité a pour but de compléter l'actuel Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), davantage orienté vers les infrastructures que vers les services. En effet, le SRIT est un document d'orientation et de planification des politiques territorialisées en matière de transport public de personnes et de marchandises. Il constitue un cadre de référence pour l'ensemble des politiques liées aux infrastructures et aux transports à l'échelle régionale car il englobe toutes les infrastructures correspondantes : terrestres, maritimes et aériennes. En ce sens, son objectif premier est d'établir les principales orientations en matière de transports et de déplacements à La Réunion d'ici à 2030.

Ces grandes orientations sont donc :

- ▶ 1. Diminuer la dépendance du territoire 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 par toutes les infrastructures routières, maritimes et aéroportuaires.

À partir de ces orientations, sept grands objectifs ont pu être définis :

- ▶ 1. Améliorer l'offre en transport en commun et encourager l'intermodalité ;
- ▶ 2. Encourager la mise en œuvre des technologies innovantes permettant de réduire la dépendance aux hydrocarbures ;
- ▶ 3. Hiérarchiser le réseau routier existant et

l'optimiser en cohérence avec le réseau de transports collectifs ;

- ▶ 4. Améliorer l'offre et les services pour favoriser l'usage des modes doux ;
- ▶ 5. Mettre en place une chaîne logistique du point d'entrée du territoire au client ;
- ▶ 6. Renforcer la compétitivité de l'offre aéroportuaire ;
- ▶ 7. Mettre en œuvre des projets portés par le SRIT.

C'est donc dans l'optique de soutenir et de compléter les objectifs du SRIT que s'inscrit la PRI. En effet, « la mobilité urbaine n'est pas qu'une question de transport^[1] ». Aujourd'hui, les dernières tendances visent à recentrer l'urbanisme sur la place du citoyen, à travers notamment la question des mobilités.

III. ...AU DÉVELOPPEMENT DES INTERMODALITÉS ET DES SERVICES

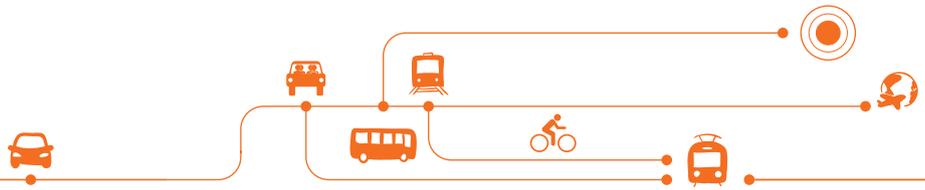
1. LES OBJECTIFS DE LA PLANIFICATION REGIONALE DE L'INTERMODALITE

Selon l'article L.1213-3 du code des transports, les politiques conduites en matière de mobilité par les collectivités territoriales et leurs groupements sont, en l'absence d'une autorité organisatrice de transport unique, coordonnées à l'échelle régionale. En tenant compte notamment des besoins de déplacements quotidiens entre le domicile et le lieu de travail, ces actions de coordination vont concerner quatre items^[2] dont les objectifs sont les suivants :

- ▶ 1. L'offre de services : « mettre en place des mesures pour la cohérence des services de transport public et de mobilité offerts aux usagers dans l'objectif d'une complémentarité des services et des réseaux et définir les

[1] Extrait du site <http://www.journaldunet.com/economie> : « La mobilité urbaine n'est pas qu'une question de transport ».

[2] Mobilités et intermodalité, la nouvelle donne : Les enjeux de l'intermodalité dans la perspective de la nouvelle planification régionale, Juillet 2016, AdCF – Transdev Group.



principes guidant l'articulation entre les différents modes de déplacement [notamment les pôles d'échanges multimodaux] » ;

- ▶ 2. L'information des usagers : « définir des mesures pour assurer une information sur l'ensemble de l'offre de transports » ;
- ▶ 3. La tarification : « prendre des mesures pour la mise en place des tarifs donnant accès à plusieurs modes » ;
- ▶ 4. La billettique : « mettre en place des mesures pour la distribution des billets correspondant au mode ».

Cet article précise l'intervention de la Planification Régionale de l'Intermodalité par rapport à ces objectifs. En effet, la PRI participera aux modalités de coordination des actions des collectivités et de leurs groupements, relatives :

- ▶ Aux pôles d'échanges stratégiques relevant du service public ;
- ▶ Aux objectifs d'aménagements nécessaires à la mise en œuvre de connexions entre les différents réseaux de transport et modes de déplacement, en particulier les modes non polluants.

En outre, la PRI pourra être complétée par des plans de mobilité rurale afin de prendre en compte les spécificités des territoires à faible densité démographique. L'enjeu étant sur ces territoires, d'améliorer la mise en œuvre du droit au transport, notamment en veillant à la complémentarité entre les transports collectifs, les usages partagés des véhicules terrestres à moteur et les modes de déplacement terrestres non motorisés.

Bien que l'ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016 ait modifié certaines dispositions du SRI, il n'en demeure pas moins, que les logiques défendues par ce schéma soient maintenues et poursuivies par la PRI, soit :

- ▶ La recherche de complémentarité des services et des réseaux permettant d'assurer la cohérence des services de transport public et de mobilité offerts aux usagers sur le territoire régional et ce dans le respect des compétences de chacune des autorités organisatrices de transport du territoire ;
- ▶ La définition de principes pour guider l'articulation entre les différents modes de déplacement, notamment par rapport à la mise en place de pôles d'échanges ;
- ▶ La définition de mesures permettant d'une part, d'assurer l'information à destination des usagers quant à l'ensemble des offres de transports, et d'autre part, de mettre en place des tarifs donnant accès à plusieurs modes de transport et la distribution des billets correspondants.

La finalité visée par le Gouvernement est « de mieux organiser l'intermodalité pour que les citoyens puissent se rendre d'un point A à un point B en utilisant plusieurs moyens de transport sans avoir à changer sans cesse de billet, et avec des correspondances fluides entre ces moyens de transport ». Au regard des spécificités réunionnaises, la promotion de l'intermodalité est un enjeu prédominant pour le développement de l'île, car il s'agit « d'inciter au report modal de l'usage individuel de la voiture particulière vers les modes de transport plus respectueux de l'environnement tels que l'autobus, le vélo, le covoiturage¹³ ».

[13] Extrait de l'étude d'impact, Projet de loi de développement des solidarités territoriales et de la démocratie locale, 9 avril 2013.

CONTEXTE

REGLEMENTAIRE

2. UN DOCUMENT PLACE SOUS LE SIGNE DE LA CONCERTATION

Modifiées par la loi NOTRe puis par l'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015¹⁴, les dispositions de l'article L.1213-3-2 du code des transports stipulent que : « le schéma régional de l'intermodalité est élaboré par la région, en collaboration avec les départements et les autorités organisatrices de la mobilité situés sur le territoire régional ».

Cet article précise que « le projet de schéma fait ensuite l'objet d'une concertation avec l'État et, le cas échéant, avec les syndicats mixtes de transport mentionnés à l'article L. 1231-10 du présent code ». En complément, « les établissements publics mentionnés à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme et les gestionnaires de voirie sont consultés à leur demande sur le projet de schéma ».

La nature de ces établissements publics étant :

- ▶ « Établissement public de coopération intercommunale ;
- ▶ Syndicat mixte ou un pôle d'équilibre territorial et rural constitué exclusivement des communes et établissements publics de coopération intercommunale compétents [...] ;
- ▶ Syndicat mixte si les communes et les établissements publics de coopération intercommunale compétents compris dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale ont tous adhéré à ce syndicat mixte et lui ont transféré la compétence en matière de schéma de cohérence territoriale. Dans ce cas, seuls les communes et les établissements publics de coopération intercommunale compris dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale prennent part aux délibérations concernant le schéma ».

Une fois « assorti des avis des conseils départementaux des départements inclus dans la région, des autorités organisatrices de la mobilité ainsi que des observations formulées par les personnes associées à son élaboration », le projet de schéma régional de l'intermoda-

lité « est mis à la disposition du public dans les conditions prévues à l'article L. 120-1 du code de l'environnement ». L'arrêt du projet est émis par le Conseil Régional, « après avis favorable des organes délibérants des autorités organisatrices de la mobilité représentant au moins la moitié de la population des ressorts territoriaux de ces dernières dans la région¹⁵».

La collectivité publique dispose d'un « délai de trois mois à compter de la transmission du projet de schéma » pour formuler son avis. En l'absence de réponse de cette dernière durant ce délai, son avis est donc réputé favorable.

« La planification régionale de l'intermodalité est approuvée par le représentant de l'État dans la région ». L'évaluation de la PRI se fera « tous les cinq ans et elle est, si nécessaire, révisée ».

Toutefois, dans un courrier en date du 22 février 2017, la Préfecture de La Réunion précise que la Planification Régionale de l'Intermodalité ne pourra prendre un caractère réglementaire opposable aux autres documents de planification qu'à partir du moment où il sera intégré au SAR par une procédure de révision de ce dernier.

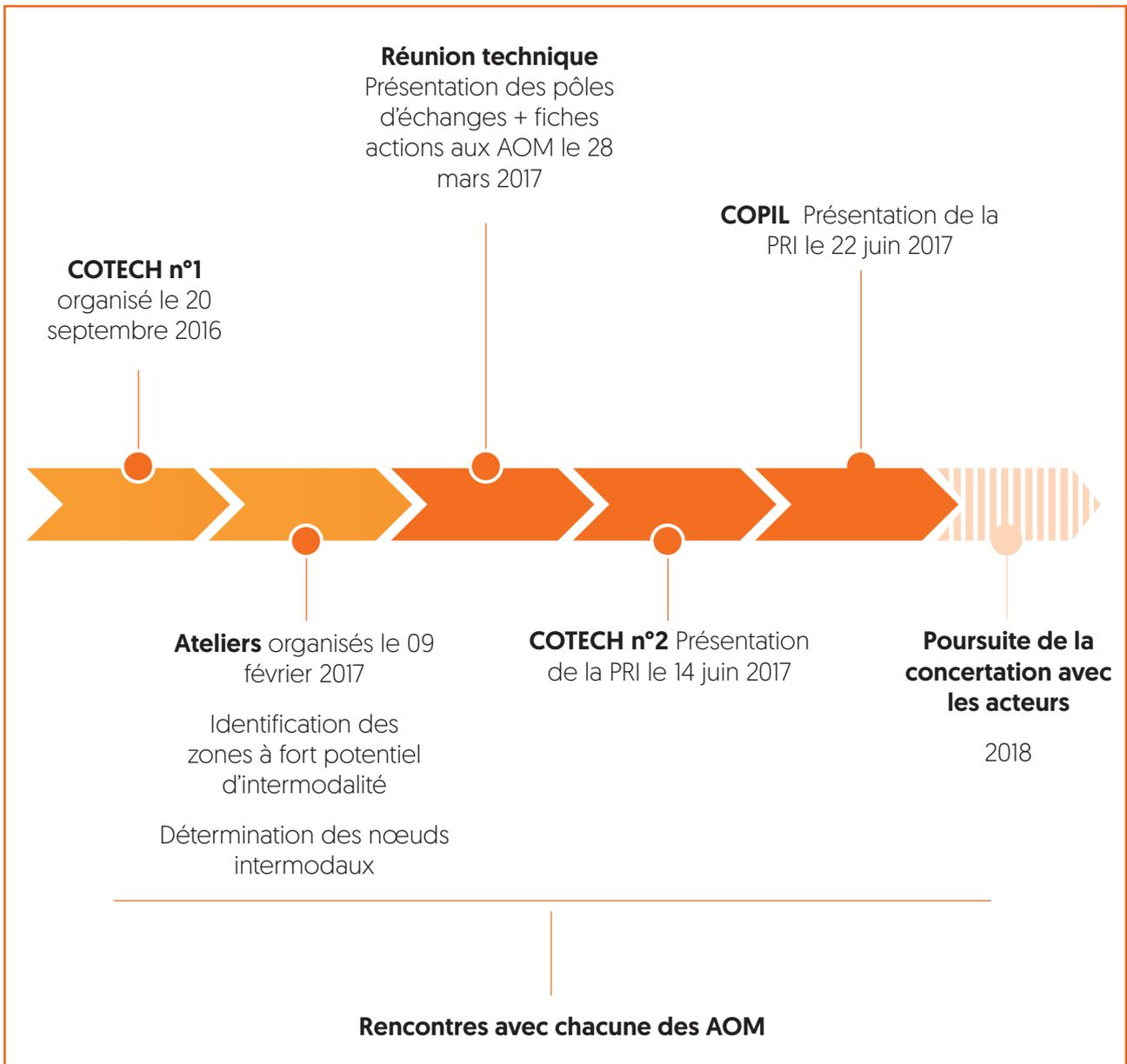
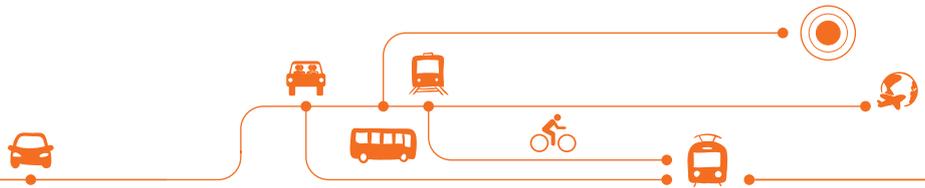
Acteurs concertés :

Pour établir cette planification, les acteurs suivants ont été consultés lors de plusieurs instances (COPIL, COTECH, Ateliers, réunions techniques) :

- ▶ Les représentants techniques de la DEAL, de la Région et du Département ;
- ▶ Le SMTR : Syndicat Mixte de Transports à La Réunion ;
- ▶ Les représentants techniques des EPCI : CASUD, CINOR, CIREST, CIVIS et TCO ;
- ▶ Les représentants des usagers ;
- ▶ Les associations environnementales.

[14] Ordonnance n° 2015-1174 du 23 septembre 2015 relative à la partie législative du livre Ier du code de l'urbanisme.

[15] Article L1213-3-2 de loi n°2014-58 du 27 janvier 2014



En complément de l'ensemble des réunions et ateliers organisés, des réunions techniques bilatérales ont été organisés avec chacune des AOM. Aussi, depuis la présentation de la PRI en COPIL au cours du mois de juin 2017, une poursuite des concertations bilatérales ont eu lieu afin de parfaire la finalisation de ce document de planification.

Les documents à l'échelle régionale

3. LE ROLE DE LA PRI A LA REUNION

S'inscrivant en complémentarité des lignes directrices du Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, la PRI a ainsi pour but de coordonner au mieux l'offre de transports existante. En cela, ses enjeux sont d'optimiser et de développer l'intermodalité à La Réunion.

En effet, aujourd'hui avec la forte prédominance de la voiture individuelle, il devient de plus en plus difficile de circuler. De fortes congestions routières sont observées, notamment aux heures de pointe, à proximité des principaux bassins de vie et pôles économiques, tels que Saint-Paul, Saint-Denis, Le Port, La Possession, Saint-Benoit ou encore Saint-Pierre.

Par ailleurs, en matière de transports alternatifs, l'offre de transports en commun affiche selon le SRIT, un manque de compétitivité face à la voiture, ainsi qu'un déficit d'image. En effet, le principal facteur de ce constat est la gestion du système de transports en commun, rendue difficile par la multiplicité d'acteurs opérant sur le territoire réunionnais (les cinq intercommunalités autorités organisatrices de transports (AOM), le Conseil Régional, les délégataires et leurs sous-traitants). Les principales conséquences induites sont une non-homogénéisation des logiques de desserte, d'interconnexion et de services entre ces différents acteurs conduisant ainsi à un manque de lisibilité de l'offre et de hiérarchisation des réseaux de transports de transports en commun. Quant aux modes doux, le diagnostic établi dans le SRIT met en avant une disparité dans l'aménagement des infrastructures sur l'île. En effet, sur le réseau national (RN) hors agglomération, le développement de pistes ou bandes cyclables se poursuit, alors qu'à contrario, sur le réseau intra-agglomération, les aménagements cyclables sur les réseaux viaires sont quasi inexistant.

Concernant la circulation piétonne, le SRIT mentionne un manque de lisibilité et de continuité des itinéraires piétons dans de nombreuses communes. Souvent étroits, ils ne répondent pas toujours aux normes, notamment en matière d'accessibilité pour les personnes handicapées. Le développement de pratiques alternatives à l'automobile, notamment des transports en com-

mun, doit être accompagné par des politiques volontaristes de stationnement. Aujourd'hui, ces dernières manquent notamment de cohérence et sont peu affichées dans les documents de planification. Elles n'incitent donc pas à l'usage d'autres modes de transport.

Dans ce contexte et pour poursuivre le développement de l'île, il est indispensable d'élaborer un schéma directeur : la Planification Régionale de l'Intermodalité qui fixe les grandes orientations afin d'articuler au mieux l'offre de transports existante. En cela, ce document cadre vise à diagnostiquer, évaluer et proposer des pistes de réflexions qui permettront in fine de coordonner au mieux l'ensemble des réseaux et des infrastructures. À travers l'élaboration de la PRI, puis sa mise en œuvre, les deux enjeux visés sont l'augmentation des pratiques intermodales marginales, et la réduction de la congestion routière sur le territoire par un report modal sur les transports en commun.

En l'absence d'une autorité organisatrice de transport unique, mais néanmoins avec la présence du SMTR, la PRI de La Réunion a ainsi vocation à coordonner à l'échelle régionale, l'ensemble des politiques de mobilité menées par les collectivités publiques sur les quatre volets suivants : l'offre de services, l'information des usagers, la tarification et la billettique, dont les réflexions et les études sont par ailleurs en cours et suivies par le SMTR. Ces actions porteront entre autres, sur la mise en place de tarifs combinés et l'information des voyageurs sur l'ensemble de l'offre de transports. Sous couvert du respect des compétences dévolues à chaque autorité organisatrice de la mobilité du territoire, ce document cadre devra alors dans l'objectif d'une complémentarité des services et des réseaux, assurer la cohérence entre les services de transport public et de mobilité offerts aux usagers.



IV. LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EN VIGUEUR

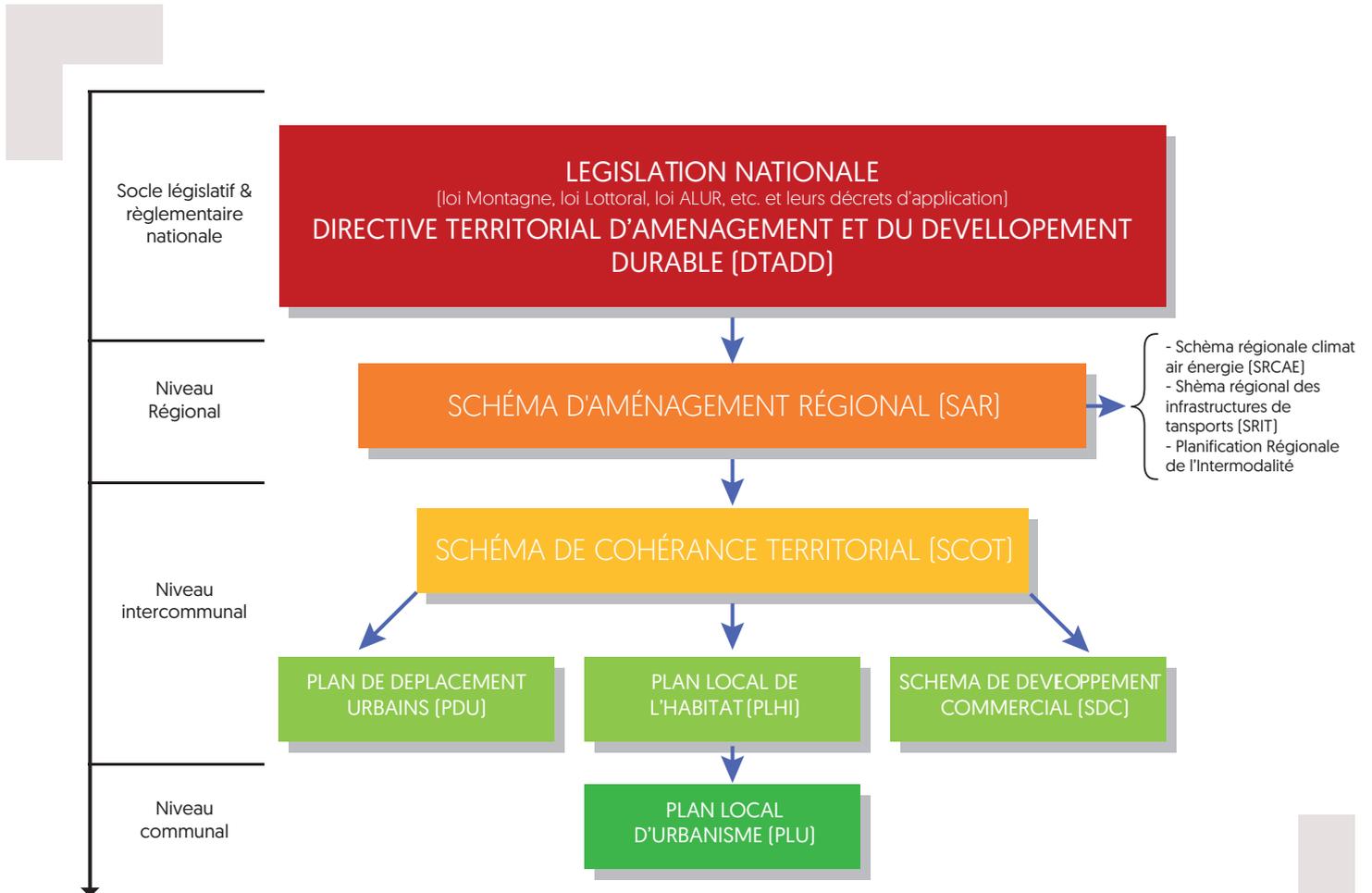


Figure 1 : Hiérarchie des normes d'urbanisme en France

Les documents à l'échelle régionale

A. LES DOCUMENTS À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Cette sous-section présente différents documents de planification régionale mis en œuvre à La Réunion. Les présentations descriptives proposées sont ainsi extraites du Schéma d'Aménagement Régional [SAR], du Schéma Régional des Infrastructures et des Transports [SRIT] et du Schéma Régional Climat Air Énergie [SRCAE].

1. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT REGIONAL [SAR]

Les régions d'outre-mer, (La Réunion, La Martinique, La Guadeloupe et La Guyane), ont des compétences particulières en matière de développement économique et d'aménagement de leur territoire, qui sont définies dans le Code Général des Collectivités Territoriales [CGCT], aux articles L.4433-7 à L.4433-24-3.

Pour exercer au mieux ces compétences et les coordonner avec celles qui sont reconnues aux autres collectivités publiques, le législateur a prévu que chacune de ces régions élabore un Schéma d'Aménagement Régional [SAR] : le SAR doit traduire la vision stratégique qu'a la région de son avenir et définir sa mise en œuvre à l'échelle régionale à moyen terme.

De par la loi n° 95-115 du 4 février 1995, il vaut Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire [SRADT]. Élaboré par le Conseil Régional de La Réunion au début des années 1990, il a été approuvé par le décret du Conseil d'État n°95-1169 du 6 novembre 1995 avec le Schéma de Mise en Valeur de la Mer [SMVM]. Il a ensuite été évalué puis mis en révision ; la nouvelle mouture du SAR de La Réunion a été finalement approuvée le 22 novembre 2011.

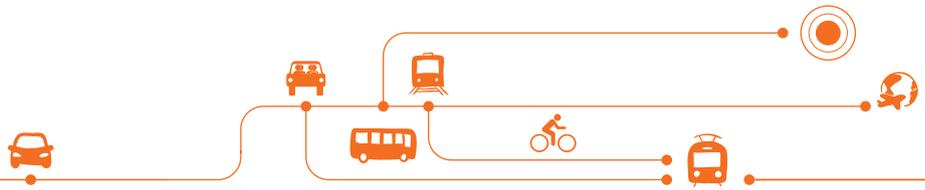
Ce schéma constitue le projet de développement et de protection du territoire. L'article L. 4433-7 du CGCT prévoit qu'il « fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement

» et « détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire de la région, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transport, la localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières et touristiques ainsi que celles relatives aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ».

Le SAR a une valeur prescriptive. Il cadre et détermine les grandes destinations spatiales du territoire, notamment l'implantation des équipements structurants (dont infrastructures de transport et communication). Il produit un zonage des parties préférentiellement réservées à l'urbanisation- en cherchant à limiter les effets négatifs de la périurbanisation- aux activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières et touristiques.

Les orientations et prescriptions que définit le SAR en font un document d'urbanisme à l'échelle régionale, qui, lorsque le SAR est approuvé par décret en Conseil d'État, s'impose aux autres collectivités territoriales, selon des modalités qui sont les mêmes que celles prévues pour les directives territoriales d'aménagement par l'article L. 111-1-1 du Code de l'urbanisme : pour l'essentiel, les schémas de cohérence territoriale, et, en l'absence de SCOT, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales, doivent être compatibles avec les orientations et prescriptions définies par le SAR.

Il est initié et adopté par le Conseil Régional, et doit être approuvé en Conseil d'État. Il est applicable pour 10 ans, après quoi une étude (notamment environnementale) permet de décider de son maintien en vigueur ou de sa mise en révision. Sont associés à cette élaboration l'État, le Département, les Communes, et les EPCI et Syndicats mixtes chargés de l'élaboration et de l'approbation des SCOT. Les chambres d'agriculture, les chambres de commerce et d'industrie et les chambres de métiers et d'artisanat le sont également, à leur demande, ainsi que les organisations professionnelles intéressées.



Trois priorités s'en dégagent :

- ▶ La protection des milieux naturels et agricoles ;
- ▶ Un aménagement plus équilibré du territoire;
- ▶ Une densification des agglomérations existantes accompagnée d'une structuration des bourgs ruraux.

En matière d'infrastructures et de transports, les priorités sont plus spécifiquement de :

- ▶ Favoriser les transports en commun pour une meilleure mobilité ;
- ▶ Organiser la cohésion territoriale autour de bassins de vie, vecteurs d'équilibre ;
- ▶ Accompagner le développement de filières d'excellence ;
- ▶ Assurer l'ouverture du territoire et permettre son rayonnement régional ;
- ▶ Concevoir un aménagement basé sur l'adéquation besoins/ressources ;
- ▶ Viser l'autonomie énergétique tout en sécurisant l'approvisionnement et le transport ;
- ▶ Faciliter la maîtrise des pollutions et des nuisances.

À la différence du premier SAR de La Réunion approuvé en 1995 et valable 10 ans, celui dont il est ici question, approuvé en novembre 2011, anticipe en se projetant d'ores-et-déjà à horizon 2030. La Réunion à l'instar des collectivités d'Outre-Mer n'est pas soumise au SRADETT¹⁶. Il s'agit d'une disposition de la loi NOTRe.

Vingt-trois indicateurs ont été définis afin d'évaluer les incidences du SAR sur l'environnement. Parmi ces derniers, deux indicateurs ont pour objet :

- ▶ La part des transports collectifs dans les déplacements domicile-travail à La Réunion [Fournisseur de données : INSEE]. Il est attendu de cet indicateur une variation à l'augmentation à l'horizon 2030 avec comme incidences prévisibles au SAR, la mise en place d'un réseau régional de transport guidé ;

- ▶ Le linéaire d'infrastructure routière [Fournisseur de données : IGN]. Il est attendu de cet indicateur une variation à l'augmentation à l'horizon 2030 avec comme incidences prévisibles au SAR, un renforcement du maillage routier.

Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016
6220 km [2011]	6300 km [2012]	6471 km [2013]	6547,6 km [2014]	6586 km [2015]	6638 km [2016]



Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017
5 % [2008]	5,4% [2010]	5,4% [2010]	5,1% [2011]	5,2% [2012]	5,3% [2013]	5,5% [2014]

[16] Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire

Les documents à l'échelle régionale

2. LE SCHEMA REGIONAL DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORT (SRIT)

Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports appelé SRIT est un document d'orientation et de planification des politiques territorialisées en matière de transport public de personnes et de marchandises. Il englobe toutes les infrastructures correspondantes : terrestres, maritimes et aériennes, et est un cadre de référence pour l'ensemble des politiques liées aux infrastructures et aux transports à l'échelle régionale. Le SRIT est élaboré conformément aux objectifs de l'État, dans le respect des compétences des collectivités et en concertation avec les communes et intercommunalités.

En lien avec le Schéma d'Aménagement Régional (SAR), le SRIT dresse un état des lieux du domaine des transports à La Réunion, précise les principaux enjeux et fixe des objectifs à l'horizon 2030. Enfin, il propose un plan d'actions composé de mesures concrètes et cohérentes avec les politiques menées et les autres documents cadres en matière d'urbanisme sur le territoire. L'enjeu de la démarche SRIT consiste à identifier les grands défis en matière d'infrastructures et de transports et de façon générale de développement durable de l'île.

Ainsi, ces grandes orientations sont de :

- ▶ Diminuer la dépendance du territoire aux énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre ;
- ▶ Disposer d'une offre mieux équilibrée entre transport individuel et transport collectif ;
- ▶ Maîtriser la congestion routière ;
- ▶ Améliorer l'offre en infrastructures pour le vélo et les piétons ;
- ▶ Décliner un plan d'actions réaliste, financé et contrôlé pour toutes les infrastructures, routières, maritimes et aéroportuaires.

Le SRIT de La Réunion a été créé en concertation avec l'État, le Conseil Général, le Conseil Économique Social et Environnemental Régional (CESER), le Conseil de la Culture, de l'Éducation et de l'Environnement (CCEE), les autorités organisatrices de transports, les chambres consulaires, la SPL Énergies, l'AGORAH, le syndicat mixte

de Pierrefonds, la S.A Aéroport de La Réunion Roland Garros (ARRG), le Grand Port Maritime de La Réunion, l'Île de la Réunion Tourisme (IRT), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME). De plus, des comités techniques et de pilotage se sont rassemblés et les acteurs associatifs ont été consultés pour la réalisation concertée de ce document. La Région Réunion pilote l'évaluation du SRIT, en qualité de chef de file dans le domaine des transports (loi 2014-58 du 27 janvier 2014).

Le SRIT de La Réunion s'articule autour de 7 objectifs et 12 actions. Chacune des actions proposées sera mise en œuvre sur le territoire.

- ▶ **Objectif 1** : Les transports en commun – Améliorer l'offre de transport en commun et encourager l'intermodalité.
 - ▶ **Action 1** : Développer une offre en TC performante.
 - ▶ **Action 2** : Mettre en place des politiques volontaristes de stationnement adaptées au développement des TC.
- ▶ **Objectif 2** : Les éco-mobilités – Encourager la mise en œuvre des technologies innovantes permettant de réduire la dépendance aux hydrocarbures.
 - ▶ **Action 3** : Réaliser des transports par câble, assurer une bonne accessibilité aux services urbains tout en limitant les consommations d'espaces.
 - ▶ **Action 4** : Encourager la réalisation des P.D.E. / P.D.A. et la mise en œuvre de leurs actions.
- ▶ **Objectif 3** : Les infrastructures et les trafics routiers – Hiérarchiser le réseau routier existant et l'optimiser en cohérence avec le réseau TC.
 - ▶ **Action 5** : Hiérarchiser le réseau routier existant et l'optimiser, en cohérence avec la hiérarchisation du réseau TC.
- ▶ **Objectif 4** : Améliorer l'offre et les services pour favoriser l'usage des modes doux.
 - ▶ **Action 6** : Aménagements en faveur de l'usage des vélos.
 - ▶ **Action 7** : Améliorer la circulation des piétons.



- ▶ **Objectif 5** : Adapter les infrastructures portuaires au trafic de marchandises et améliorer la logistique – Mise en place d’une chaîne logistique du point d’entrée du territoire au client.
 - ▶ **Action 8** : Mettre en place des chaînes logistiques.
 - ▶ **Action 9** : Améliorer l’offre portuaire.
- ▶ **Objectif 6** : Renforcer la compétitivité de l’offre aéroportuaire.
 - ▶ **Action 10** : Améliorer l’offre aéroportuaire.
- ▶ **Objectif 7** : Mise en œuvre des projets portés par le SRIT.
 - ▶ **Action 11** : Utiliser de nouvelles technologies dans le développement des transports décarbonnés.
 - ▶ **Action 12** : Évaluation et suivi des actions du SRIT.

Le SRIT fait sien l’état des lieux global contenu dans le SAR, ainsi que les grands enjeux/principes et orientations en matière d’aménagement et de développement durables. De facto, il s’appuie également sur les démarches stratégiques régionales : PR2D , SDADD , GERRI/ Réunion Ile Verte et SRI qui constituent les plans de référence à l’échelle du territoire insulaire.

Le SRIT étant néanmoins postérieur au SAR, il actualise certains éléments – en particulier sur le plan socio-économique et sur l’urbanisation- si nécessaire. Il prolonge également la thématique des transports et des déplacements en élargissant le diagnostic et les enjeux, et en fixant des objectifs pragmatiques, réalistes et innovants à horizon 2030 qu’il décline par un plan d’actions et des mesures concrètes ; ceci en veillant à maintenir la cohérence globale avec les autres politiques sectorielles telles que cet équilibre est actuellement réalisé par le SAR.



Les documents à l'échelle régionale

3. LA PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE [PPE]

Inscrite dans le projet de loi de transition énergétique pour une croissance verte, la programmation pluriannuelle de l'énergie [PPE] vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à réduire la consommation d'énergie finale et la consommation d'énergie fossile, et à augmenter la part des énergies renouvelables dans l'électricité. Elle doit permettre d'établir les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des énergies. Dans les zones non interconnectées, la PPE doit permettre d'atteindre des objectifs spécifiques, à savoir 50 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique en 2020 et une autonomie énergétique en 2030.

En outre, dans les zones non interconnectées, la PPE doit fixer, en fonction des capacités du système électrique, la date d'application des obligations de :

- ▶ proportion minimale de 50 % de véhicules propres pour l'État (et ses établissements publics) et 20 % de véhicules propres pour les collectivités territoriales et leurs groupements, pour les véhicules de PTR < 3,5 T ;
- ▶ proportion minimale de 50 % de véhicules propres pour l'État (et ses établissements publics) pour les véhicules de PTR > 3,5 T ;
- ▶ réaliser une étude technico-économique d'achat de véhicules propres pour les véhicules de PTR > 3,5 T, pour les collectivités territoriales et leurs groupements.

La PPE doit également fixer les objectifs de développement des véhicules propres dans les flottes de véhicules publics (déterminer la proportion) et les objectifs de déploiement des dispositifs de charge pour les véhicules élec-

triques et hybrides rechargeables. Afin de satisfaire ces obligations, la Région Réunion prévoit l'installation prochaine de près de 250 bornes de recharges électriques d'ici à 2020.

4. LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE [SRCAE]

Le Schéma Régional Climat Air Énergie [SRCAE] est un document d'orientations qui traduit les engagements nationaux et européens sur le climat, l'énergie et la qualité de l'air à l'échelle régionale. A La Réunion, il est co-piloté par le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional, et co-élaboré avec l'appui de l'ADEME et en concertation avec les acteurs concernés et la population.

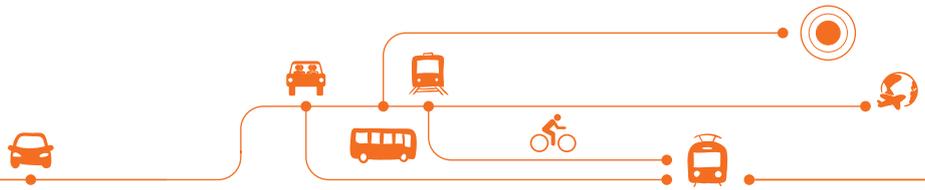
Il a pour objectif de définir des orientations stratégiques en matière de qualité de l'air et de lutte contre les changements climatiques et se décline à l'échelle de La Réunion selon :

- ▶ L'engagement pris par la France et l'Europe du Facteur 4 (réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050) et du Paquet Énergie-Climat (3 fois 20 à 2020). À ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- ▶ Les orientations permettant d'atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement, de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique et d'en atténuer les effets ;
- ▶ Les objectifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération, l'objectif fixé pour l'Outre-Mer dans la loi Grenelle 1 [Article 56] étant de 50% d'énergies renouvelables dans la consommation finale dès 2020, et l'autonomie énergétique à horizon 2030.

Les orientations visent à avoir une cohérence des volets air, énergie et climat afin de mettre

[17] Plan Réunionnais de Développement Durable.

[18] Schéma Départemental d'Aménagement et de Développement Durable.



en œuvre des mesures :

- ▶ Atteindre les objectifs définis par la loi Grenelle aux horizons 2020 et 2030 en termes de part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie et d'autonomie énergétique passe par la définition d'objectifs quantitatifs et qualitatifs par filière et d'orientations fortes en matière de maîtrise des consommations d'énergie ;
- ▶ Réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- ▶ Prévenir et réduire la pollution atmosphérique et ses effets ;
- ▶ Adapter les territoires et les activités réunionnaises aux effets du changement climatique : identifier les vulnérabilités du territoire, des activités, des espaces aux impacts du changement climatique et proposer des stratégies d'adaptation.

Ces différents objectifs [énergie, air, climat] sont intrinsèquement en lien les uns avec les autres. De manière générale, le SRCAE doit mettre en cohérence les objectifs nationaux et internationaux avec les politiques publiques locales en matière d'environnement et d'aménagement à travers notamment les documents d'urbanisme.

Approuvé par arrêté préfectoral n°13-2500 du 18 décembre 2013, le SRCAE de La Réunion se décline en 70 grandes orientations stratégiques, se répartissant en 7 secteurs :

- ▶ Énergie ;
- ▶ Transports et déplacements ;
- ▶ Aménagement, urbanisme et cadre bâti ;
- ▶ Ressource en eau ;
- ▶ Milieux naturels ;
- ▶ Agriculture, élevage et forêts ;
- ▶ Santé et cadre de vie.

Par rapport aux objectifs et orientations stratégiques régionaux, en matière de transports, le SRCAE de La Réunion s'est fixé pour objectifs

quantitatifs :

- ▶ « Atténuation [GES¹⁹ , MDE²⁰ et EnR²¹] : La mutation du secteur des transports avec d'une part le fort développement des transports collectifs, des modes doux, des plans de déplacements d'entreprise, et d'autre part le développement des véhicules alternatifs (dont électriques alimentés par les EnR et/ ou les biocarburants), pris en compte dans le SRIT.
- ▶ Air [GES, polluants] : L'étude et le suivi des polluants atmosphériques agissant de manière spécifique au niveau régional, et en particulier les particules fines liées au transport ».

Qualitativement, il s'agira de viser :

- ▶ « La réduction des émissions de gaz à effet de serre [GES] et la maîtrise de la demande en énergie [MDE] : Diminuer de 10% le volume d'importation du carburant fossile pour le secteur des transports en 2020 par rapport à 2011 [de 410ktep en 2011 à 369ktep en 2020] ».

FOCUS SUR LES TRANSPORTS **(Source : Extrait du SRCAE, novembre 2013, Région Réunion)**

A La Réunion, la part du transport routier représente une part très importante de la consommation de carburants fossiles. En 2009, la part consommée par les véhicules particuliers est de 228 ktep soit 56% des consommations du transport routier et 39 % de la consommation totale [107 ktep véhicules essence ; 120 ktep véhicules diesel] [croisement fichier FCA et enquête ménages ARER].

[19] Gaz à Effet de Serre.

[20] Maîtrise de la Demande en Énergie.

[21] Énergies Renouvelables.

Les documents à l'échelle régionale

L'ETALEMENT URBAIN ET L'AUGMENTATION DU TRAFIC ROUTIER [Source : Extrait du SRCAE, novembre 2013, Région Réunion]

L'étalement urbain contraint les habitants à des déplacements domicile-travail de plus en plus longs. En l'absence de moyens de transport en commun efficaces, les kilomètres parcourus chaque jour en véhicule particulier entraînent un coût considérable pour la collectivité, tant en terme d'énergie que de pollution et d'émissions de gaz à effet de serre.

LA CROISSANCE DU TAUX D'EQUIPEMENT DES MENAGES [Source : Extrait du SRCAE, novembre 2013, Région Réunion]

La pression démographique et la hausse de la consommation des ménages rend particulièrement visibles les situations de saturation et de sursrégime [sur l'environnement et sur les infrastructures –stations d'épuration, routes, décharges, ...] qu'exercent les pressions humaines sur le territoire.

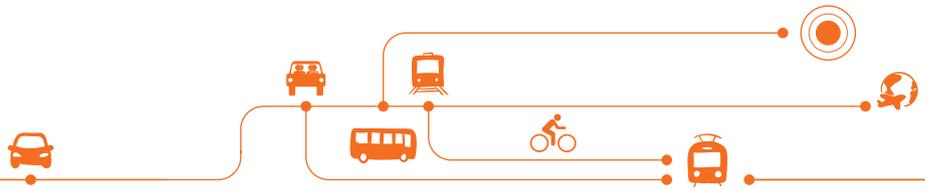
La croissance démographique associée à l'augmentation du taux d'équipement en automobile tend également à faire augmenter la consommation de carburant pour les déplacements.

ENJEUX EN MATIERE DE CLIMAT, D'AIR ET D'ENERGIE A LA REUNION [Source : Extrait du SRCAE, novembre 2013, Région Réunion]

Enjeu «GES » : Réduire les émissions de CO2 liées à la combustion d'énergies fossiles dans les secteurs de la production électrique et du transport qui représentent l'essentiel des émissions de GES de La Réunion.

Enjeu « Air » : Améliorer la qualité de l'air de manière à ce que les concentrations de polluants soient conformes aux seuils réglementaires tout en tenant compte des spécificités locales.





5. LE PLAN REGIONAL VELO (PRV)

Le Plan Régional Vélo, validé en 2014, est une démarche régionale qui vise à promouvoir le vélo comme mode de déplacements à part entière et à faire de La Réunion une « île cyclable ». Ce plan s'inscrit dans la politique régionale entreprise en faveur des transports et des déplacements. Il s'agit d'une réflexion menée à l'échelle du territoire de l'île qui s'inspire du « Plan National Vélo » et dont les objectifs sont de :

- ▶ Faire du vélo un véritable outil d'aménagement urbain et de mobilité aisée, facile et sécurisée ;
- ▶ Proposer un programme d'actions dégageant une vision plus globale, cohérente et prospective pour la pratique du vélo en mode urbain et périurbain, interurbain voire régional (avec la Voie Vélo Régionale) et du renforcement des activités de loisirs.

Le Plan Régional Vélo de La Réunion s'articule autour de 4 objectifs et 20 actions. Chacune des actions proposées sera mise en œuvre sur le territoire.

Ses objectifs sont :

- ▶ Réfléchir à l'ensemble de la chaîne des déplacements (et non plus de manière sectorielle ou à chaque échelle de manière isolée) ;
- ▶ Elaborer une politique cyclable volontariste ;
- ▶ Pallier le manque d'infrastructures cyclables sur l'île par l'octroi d'aides financières et le partage du savoir-faire de mise en œuvre de projets ;
- ▶ Mailler les itinéraires cyclables ;
- ▶ Mailler le territoire de services dédiés aux cyclistes et faciliter leur mise en place rapide ;
- ▶ Communiquer sur le vélo, sur les réalisations, sur les offres touristiques ;
- ▶ Organiser des manifestations événementielles (Salon du vélo).

[22] Solidarité et Renouvellement Urbain.

[23] Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

[24] Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

[25] Schéma Régional de Cohérence Écologique.

[26] Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires.

▶ B. LES DOCUMENTS À L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE ET COMMUNALE

1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT)

Selon la hiérarchie des normes, à l'échelle intercommunale, l'île est couverte par des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT). Il s'agit d'un document de planification, créé par la loi SRU²² afin de permettre la mise en œuvre d'une stratégie territoriale et prospective à l'échelle du bassin de vie. À ce jour, La Réunion dispose sur son territoire de deux SCOT approuvés en compatibilité avec le SAR :

- ▶ Le SCOT de la CINOR, approuvé en conseil communautaire du 18 décembre 2013 ;
- ▶ Le SCOT du TCO, approuvé en conseil communautaire du 21 décembre 2016.

Les intercommunalités de la CIREST et du GRAND SUD sont actuellement engagées dans des procédures d'élaboration de leurs SCOT.

Le SCOT ayant pour rôle d'intégrer l'ensemble des documents de planification de rang supérieur (SDAGE²³, SAGE²⁴, SRCE²⁵, SRADDET²⁶...) tels que le SAR dans le cas de La Réunion, il devient ainsi un document pivot. Désormais, on parle de SCOT intégrateur. Les PLU et cartes communales se réfèrent juridiquement à lui afin d'assurer leur légalité au regard de ces objectifs.

Dès son approbation, le SCOT devient le seul document d'encadrement du Plan Local de l'Urbanisme (PLU).

Les documents à l'échelle intercommunale & communale

Le SCOT se compose de trois documents :

- ▶ Un rapport de présentation, qui établit le diagnostic général du territoire, l'état initial de l'environnement et l'évaluation environnementale du projet d'aménagement ;
- ▶ Un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui définit des objectifs visant une stratégie globale de développement tenant compte de toutes les composantes du territoire (économie, habitat, transports, ressources naturelles, paysages...), applicable à un espace cohérent : les bassins de vie ;
- ▶ Un Document d'Orientation et d'Objectif (DOO), qui constitue le volet prescriptif des SCOT, s'imposant aux PLU. Il décline opérationnellement le PADD, sous forme de prescriptions d'urbanisme et d'aménagement, concernant notamment : l'organisation de l'espace ; la restructuration des espaces urbanisés ; la recherche d'équilibre entre les espaces urbains et les espaces naturels, forestiers, agricoles, etc.

2. LE PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN (PDU)

Créé par la loi LOTI²⁷ (article 28), le Plan de Déplacement Urbain (PDU) est un document de planification de la mobilité à l'échelle d'une agglomération. Mis en place pour 10 ans, il définit les principes d'organisation du transport des personnes et des marchandises, du stationnement et de la circulation. C'est donc un outil global portant sur :

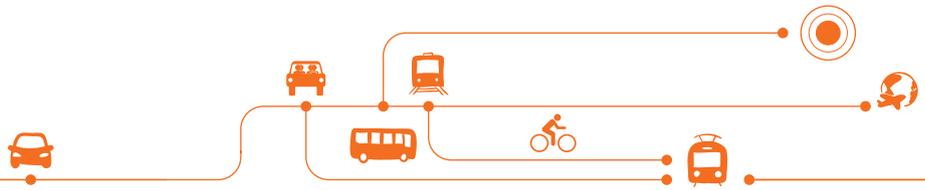
- ▶ tous types de transports (personnes, marchandises) ;
- ▶ et tous modes de déplacements (individuels et collectifs, motorisés ou non).

Il vise ainsi un développement harmonieux et maîtrisé du territoire avec le souci d'une culture commune des déplacements urbains et intercommunaux. Il s'articule dans un espace donné nommé Périmètre de Transport Urbain (PTU) pour lequel tous les modes de transports sont concernés. Le PTU désigne en effet, le périmètre à l'intérieur duquel les transports publics de personnes sont qualifiés d'urbains et sont à ce titre, organisés par une autorité urbaine.

À l'origine, le PDU avait une portée limitée, puisqu'il était orienté uniquement sur l'organisation des transports. En cela, il préconisait une utilisation plus rationnelle de la voiture, tout en assurant la bonne insertion des piétons, véhicules à deux-roues et transports en commun. La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996, a ainsi complété les dispositions de la loi LOTI en rendant obligatoire l'élaboration d'un PDU pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Ce document a ainsi une portée triple et transversale. Il s'agit à la fois d'assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, mais également la protection de l'environnement et de la santé. Il vise en cela, un usage coordonné de tous les modes de déplacements, à travers notamment la mise en œuvre d'actions promouvant des modes les moins polluants et moins consommateurs d'énergie, ou encore l'affectation appropriée de la voirie.

[27] Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'Orientation sur les Transports Intérieurs.



Au-delà de son rôle de planification, le PDU est aussi un véritable programme d'actions, puisqu'il oriente ainsi les politiques de déplacement à mettre en œuvre au niveau des bassins de vie. Aujourd'hui, trois EPCI de l'île en sont dotés :

- ▶ TCO, doit être approuvé en conseil communautaire en avril 2017 ;
- ▶ CINOR, approuvé en conseil communautaire du 18 décembre 2013 ;
- ▶ CIREST, en cours de révision. Arrêt du PDU prévu pour le dernier trimestre 2017.

Sous couvert d'une vision cohérente de la mobilité à moyen terme, ce document propose des solutions concrètes à mettre en œuvre en faveur des mobilités durables et de la réduction de la place de la voiture. Il coordonne ainsi les actions sectorielles favorisant le report des modes individuels motorisés vers leurs alternatives en visant 8 axes d'intervention :

- ▶ L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements ;
- ▶ La diminution du trafic automobile ;
- ▶ Le développement de l'usage des transports collectifs, des moyens de déplacements économes et moins polluants, comme les modes doux, piétons, vélos, rollers... ;
- ▶ L'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération afin de rendre plus efficace son usage ;
- ▶ L'organisation du transport et la livraison des marchandises de façon à réduire les impacts sur la circulation et l'environnement ;
- ▶ L'organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs publics ;
- ▶ L'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leur personnel par les transports en commun et le covoiturage ;
- ▶ La mise en place d'une tarification et d'une

billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements.

« Le PDU peut ainsi agir sur le stationnement privé en délimitant les périmètres à l'intérieur desquels les conditions de desserte en transports collectifs permettent de réduire ou supprimer les obligations fixées par le Plan Local d'Urbanisme en matière de réalisation d'aires de stationnement dans tous les bâtiments neufs sauf ceux à usage d'habitation. Le PDU peut aussi fixer au PLU des minima pour le stationnement des véhicules non motorisés²⁸ ».

3. LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Selon la hiérarchie des normes, à l'échelle communale, l'île est couverte par les Plans Locaux d'Urbanisme [PLU] ou les Plans d'Occupation des Sols [POS]. Créé également par la loi SRU pour remplacer les POS, le PLU est un document de planification traduisant un projet de territoire partagé et concerté, qui concilie ainsi les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités du territoire. Il fixe en conséquence les orientations et règles d'aménagement et d'utilisation des sols d'une commune.



[28] CERTU, « Guide juridique pour l'élaboration des PDU », Collection Références, n°134, Septembre 2013.

Les documents à l'échelle intercommunale & communale

Mais, bien plus qu'un document réglementaire, le PLU exprime surtout un véritable projet urbain à l'échelle communale : il se veut être un outil permettant de promouvoir un aménagement plus cohérent et respectueux des principes de développement durable, en couvrant les multiples thématiques de l'urbanisme, telles que l'habitat, les déplacements, l'économie, l'environnement, etc. En cela, son principal enjeu est de rechercher un équilibre entre développement urbain et préservation des espaces naturels, tout en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes afin de satisfaire les besoins de la population en matière de :

- ▶ Renouveau urbain ;
- ▶ Habitat et de mixité sociale ;
- ▶ Transports et déplacements ;
- ▶ Activités économiques, commerciales et touristiques ;
- ▶ Équipements publics ;
- ▶ Sport et de culture ;
- ▶ Etc.

En définissant une stratégie d'aménagement du territoire, le PLU présente ainsi la vision d'avenir et l'ambition politique pour le territoire pour les dix années à venir. Il se compose de cinq parties :

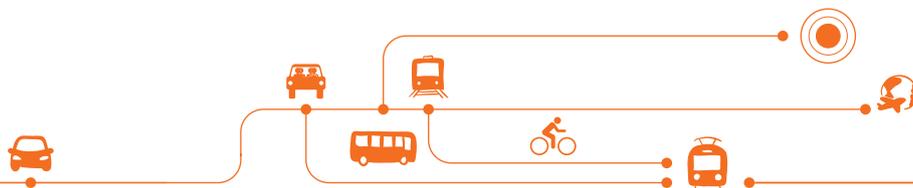
- ▶ Un rapport de présentation, qui assure la cohérence de l'ensemble du document (des principes jusqu'aux règles d'urbanisme), en établissant le diagnostic général du territoire et expliquant les choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement ;
- ▶ Un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui expose le projet d'urbanisme de la commune et définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en

bon état des continuités écologiques ;

- ▶ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), à travers lesquelles la collectivité fixe dans le respect du PADD, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement ;
- ▶ Le règlement et ses documents graphiques, qui délimitent le territoire communal à travers des zonages réglementaires [zones urbaines (U), zones à urbaniser (AU), zones agricoles (A) et zones naturelles et forestières (N)] et fixent les dispositions réglementaires applicables sur chacune de ces zones définies [destination des constructions, usages des sols et nature d'activité, caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère...];
- ▶ Les annexes, qui font état d'un certain nombre d'indications ou d'informations reportées pour information dans le PLU, telles que les Servitudes d'Utilité Publique (SUP), les périmètres reportés à titre informatif [Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), zone de bruit...], les réseaux d'eau potable et d'assainissement, etc.

A l'instar du SCOT, auquel il doit être compatible, le PLU œuvre donc pour un développement plus économe, plus solidaire, plus équilibré du territoire considéré. Il a pour objet de délimiter les principes localisés par le SCOT. En l'absence de SCOT, le PLU devra être compatible avec les schémas et plans de rang supérieur. À ce jour, La Réunion compte :

- ▶ 4 POS [L'Etang-Salé, Saint-Joseph, Saint-Philippe, Le Tampon] ;
- ▶ 20 PLU [Les Avirons, Bras-Panon, L'Entre-Deux, La Petite-Ile, La Plaine-des-Palmistes, Le Port, La Possession, Saint-Benoît, Saint-Denis, Sainte-Marie, Sainte-Rose, Saint-Leu, Saint-Louis, Saint-Paul, Saint-Pierre, Salazie, Cilaos, Saint-André, Sainte-Suzanne et Trois-Bassins].



Ces dernières années, le contexte législatif a fait l'objet de nombreuses évolutions visant à moderniser les PLU (lois Grenelle, ALUR, NOTRe...), notamment en renforçant leurs obligations en matière de diminution des obligations de déplacement, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de gestion économe de l'espace. Les communes sont donc invitées à intégrer ces nouvelles dispositions au sein de leur document d'urbanisme, ce au regard des délais d'application fixés. Ces échéances sont d'autant plus décisives pour les POS. En effet, la loi ALUR prévoit que si les communes disposant d'un POS n'ont pas prescrit une procédure d'élaboration de PLU au plus tard au 31 décembre 2015, leur POS deviendra caduc au 27 mars 2017. Le Règlement National de l'Urbanisme [RNU] s'appliquant alors de fait. Toutefois, la loi n°2017-256 du 28 février 2017 de programmation relative à l'égalité réelle outre-mer et portant autres dispositions en matière sociale et économique, a complété les dispositions du code de l'urbanisme quant à la date de caducité des POS. En effet, dans les communes d'outremer, cette échéance est reportée au 26 septembre 2018.

Aussi, à ce jour, quinze communes sont actuellement engagées dans des procédures de révision ou d'élaboration de leur PLU. En 2016, cinq communes ont arrêté leurs projets de PLU. L'approbation de ces projets est attendue au cours de l'année 2017. Ainsi, aujourd'hui, huit communes disposent d'un « PLU Grenelle » : Saint-Paul, Saint-Denis, Sainte-Marie, Sainte-Suzanne, Trois Bassins, Saint André, Saint-Louis et La Petite-Ile.

En outre, avec le transfert des compétences induites par la loi NOTRe, les communes sont incitées à élaborer leur PLU dans le cadre communautaire, « car cette échelle permet de mieux intégrer dans la planification le fonctionnement actuel des territoires, de mieux appréhender les enjeux environnementaux, de faciliter la cohérence et la traduction des orientations communautaires en matière de politiques publiques urbaines, d'habitat, de déplacements, d'aménagement et d'environnement²⁹ ». On parlera alors de Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), élaboré à l'initiative et sous la responsabilité de l'EPCI compétent en matière de PLU, en concertation avec ses communes membres. A ce jour, il n'y a pas de démarche de PLUi mise en œuvre à La Réunion.



[29] CERTU, Extrait : « Le PLU – Le Plan Local d'Urbanisme : Objectifs, Contenu, Procédures », Fiche n°1, Juin 2013.

Les différents acteurs du transport & de la mobilité & leurs rôles

V. LES DIFFÉRENTS ACTEURS DU TRANSPORT ET DE LA MOBILITÉ ET LEURS RÔLES

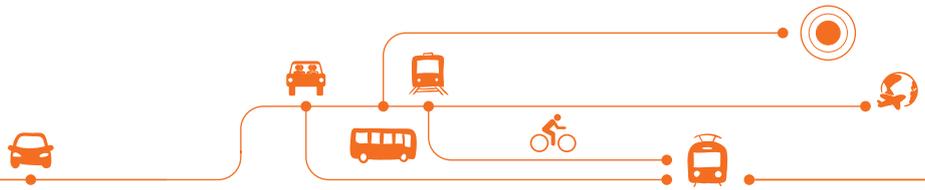
Cette section présente les rôles des différents acteurs publics opérant sur les volets des transports et des déplacements à La Réunion.

1. LES ACTEURS INSTITUTIONNELS

Il est présenté ci-après, la répartition des compétences relatives à l'organisation territoriale des transports collectifs de voyageurs. Ainsi, chaque collectivité assure une mission spécifique en matière de transport :

- ▶ **L'État** au travers du SGAR ³⁰ et du service déconcentré qu'est la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL).
- ▶ **Le SGAR** suit la mise en œuvre des Accords de Matignon [volet aéroportuaire notamment].
- ▶ **La DEAL** résulte de la fusion de quatre entités: la quasi-totalité de la direction départementale de l'équipement (DDE), une partie de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE), la direction régionale de l'environnement (DIREN) et la mission police de l'eau de la DAF. La DEAL répond au besoin de placer sous l'autorité du préfet un service qui permette à l'Etat de faire face aux défis majeurs du développement durable, dans le prolongement des priorités issues du Grenelle de l'environnement.
- ▶ **La Région** : C'est l'autorité organisatrice du transport collectif d'intérêt régional. La loi stipule des compétences qui lui permettent d'intervenir dans un champ large allant du rail à des modes de transport routier. Depuis le 01 janvier 2017 et suite à la loi NOTRe, la compétence « transport et mobilité » a été transférée au Conseil Régional. Ce dernier prend donc en charge l'organisation des services réguliers de transport publics interurbains de voyageurs sur l'ensemble de l'île, compétence auparavant acquise au Conseil Départemental. La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles dite loi MAPTAM, a également donner plus de priorités à la Région en la qualifiant ainsi en qualité de chef de file des mobilités et de l'intermodalité. Elle est également compétente pour créer et exploiter des infrastructures de service ferroviaire [TER] ou de transport guidé, et responsable du réseau routier national qui lui a été transférée depuis le 1er janvier 2008 (environ 395 km). Cas particulier des régions d'Outre-mer : les Régions se sont vues transférer la charge des routes nationales, contrairement au territoire métropolitain où ce sont les Départements qui en ont hérité de par la loi du 13 août 2004 ; nécessité de mettre en œuvre un programme de déclasserement de certains tronçons de RN [appelé « transfert non autoritaire »]. La Région Réunion est gestionnaire de l'aéroport de Gillot via la société dédiée dont elle est partie prenante [SA ARR]. Pour rappel, les Régions sont également compétentes pour la création de ports maritimes de commerce, et pour la gestion des ports de commerce et de pêche qui lui ont été transférés. En tant qu'autorité organisatrice des transports routiers non urbains de personnes, la Région Réunion, assure la gestion et l'exploitation du réseau interurbain « Car jaune » et du transport des élèves et étudiants handicapés.
- ▶ **Le Département**, responsable de la gestion, de l'entretien et des investissements relatifs aux routes départementales (720 km). Suite à la loi NOTRe le 7 août 2015, certaines compétences du Département sont transférées à la région, notamment en matière de transports routiers non urbains. Le CG974 est également co-gestionnaire de l'aéroport de Gillot via la SA ARR.

[30] SGAR : Secrétaire Général aux Affaires Régionales



- ▶ **Les EPCI, (Établissement Public de Coopération Intercommunale)**, Autorités Organisatrices de Transports Urbains [AOMU], responsables de la voirie déclarée d'intérêt communautaire et des réseaux de transports en commun urbains (i.e. au sein du Périmètre de Transport Urbain) : TCO, CIVIS, CIREST, CINOR, CASUD. Ils élaborent également les Plans de Déplacements Urbains / PDU. Ils se sont vus transférer la compétence des transports scolaires. Les EPCI et les communes sont également compétents pour la création et la gestion des ports maritimes à vocation principale de plaisance.

Ils ont pour mission d'assurer l'organisation du réseau de transports urbains sur leur PTU (Périmètre de Transports Urbains). Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, il y a obligation d'élaborer des PDU (Plan de Déplacements Urbains) qui définissent les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement sur leur territoire. À La Réunion, seules les villes de Saint-Denis, Saint-Pierre et Saint-Paul sont donc concernées par l'élaboration de ce document de planification. Toutefois, à ce jour, l'ensemble des EPCI possède un PDU ou sont en rédaction du document. La diminution du trafic automobile, la priorité accordée aux transports en commun, le développement de l'intermodalité, la revitalisation de la marche et du vélo sont des objectifs fixés par la loi. Au niveau statutaire, les 5 EPCI réunionnais ont donc la compétence transport urbain et transport scolaire ; seules la CASUD et la CIVIS ont également la compétence en matière de transport périscolaire. Dans le cas des autres EPCI, cette compétence est du domaine de la commune.

- ▶ **Les communes**, responsables de la voirie communale. Elles sont compétentes pour la création et la gestion des ports maritimes à vocation principale de plaisance. Cas particulier de la commune de Sainte-Marie : elle est co-gestionnaire de l'aéroport de Gillot via la SA ARR.G.
- ▶ **Le Syndicat Mixte des Transports de La Réunion (SMTR)**, crée en 2013, a pour objectifs d'améliorer les connexions entre les réseaux de transports, la création d'une billettique performante, la mise en oeuvre d'une tarification

coordonnée à l'ensemble des réseaux ainsi que la mise en service d'un système d'information à l'intention des usagers.

2. LES AUTRES INSTITUTIONS

- ▶ **Le Parc National de La Réunion (PNR)** a le pouvoir de réglementer la circulation, le stationnement et/ou le transport (ex. aménagements spécifiques, équipements type barrières, navettes volcan, ...). Par contre si le PNR peut préconiser la mise en place de navettes pour un transport régulier de personnes afin de desservir certains sites d'intérêt majeur (ex. Volcan, cœur habité), il n'est pas AOM pour autant et devra s'appuyer sur les AOM existantes. Il est par ailleurs à noter que dans le cas particulier de l'île de La Réunion, où le cœur de parc représente plus de 25% du territoire, la Charte du parc ne s'impose qu'au Cœur de Parc, où elle vaut SAR (42% de la superficie de La Réunion classée en Parc Naturel).
- ▶ **La Chambre de Commerce et d'Industrie de La Réunion (CCIR)**, acteur majeur dans la gestion des outils aéroportuaires et portuaires de La Réunion ; représente également les opérateurs de transport publics de voyageurs et de marchandises.



Les différents acteurs du transport & de la mobilité & leurs rôles

D'autres acteurs peuvent également être concernés, directement ou indirectement, par cette démarche, à savoir :

- ▶ Les deux chambres consulaires : la Chambre des Métiers de l'Artisanat, qui représente la profession des « taxiteurs » ; et la Chambre d'Agriculture qui veille à la fonction transport dans les activités agricoles.
- ▶ L'AGORAH : Agence d'urbanisme à La Réunion qui assume les fonctions d'observatoire du territoire (et en particulier celui des déplacements). Par ailleurs, l'agence d'urbanisme met à disposition de ses membres son expérience dans l'élaboration des outils de planification et d'aide à la décision ; elle anime en particulier le groupe en charge du suivi de la « tâche urbaine » ainsi que le suivi des indicateurs du SRIT et l'animation de l'Observatoire des mobilités durables et de l'intermodalité. De plus, les travaux menés par l'Agence comme le groupe étalement urbain, la base des équipements ou encore les portraits de quartiers contribuent à alimenter les réflexions dans la mise en oeuvre des politiques publiques.
- ▶ L'ADEME, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie : interventions et appuis en faveur du transport durable et d'une utilisation rationnelle de l'énergie.
- ▶ La SPL Energies Réunion, Agence Régionale pour les Énergies Renouvelables,
- ▶ Le Syndicat Mixte d'Études et de Programmation (SMEP) du SCOT du Grand Sud.
- ▶ Le Conseil Économique Social et Environnemental de la Réunion (CESER Réunion) ; compétent pour rendre des avis sur les différents dossiers stratégiques régionaux, dont les questions de transports et d'aménagement/développement durable.
- ▶ L'île de la Réunion Tourisme (IRT) : en charge de l'élaboration et de la promotion de la politique du tourisme à la Réunion ; qui traite des dossiers relatifs au bon accueil des touristes sur l'île (desserte aérienne, transport et signalétique infra...).
- ▶ Le Conseil de la Culture de l'Éducation et de l'Environnement (CCEE).

Source : Diagnostic préalable à l'élaboration du SRIT, 2012, AMO ASTER et Systra Conseil, Région Réunion.

3. LES ACTEURS PRIVÉS

- ▶ La SODIPARC (Réseau CITALIS de la CINOR)

La SODIPARC est une société anonyme d'économie mixte créée en 1990 qui compte aujourd'hui plus de 230 salariés. Elle intervient notamment dans le cadre des relations contractuelles conclues avec la CINOR pour l'exploitation du réseau CITALIS sur le territoire des communes de Saint-Denis, Sainte-Marie et Sainte-Suzanne. La SODIPARC est ainsi liée à la CINOR par un contrat de délégation de service public. Elle agit en tant que mandataire du groupement momentané d'entreprises GESNORD, titulaire de la DSP, regroupant en sus de la SODIPARC, les Cars Marde et la SARL Rapid Transport. Ce groupement s'est ainsi réparti les responsabilités dans la gestion et l'exploitation du réseau CITALIS.

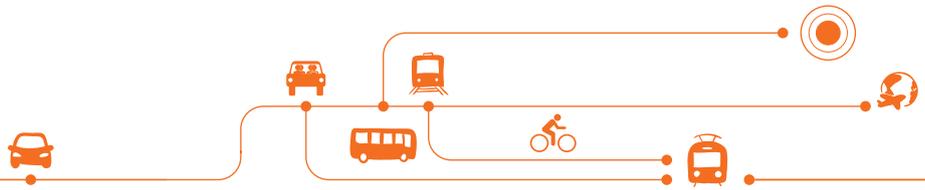
- ▶ Le groupement CINEO (Réseau ALTERNEO de la CIVIS)

Le groupement CINEO est composé des sociétés SEMITTEL, TRANSDEV Outre-Mer, Transport MOOLAND et CHARLES EXPRESS. Ce groupement agit pour le compte de la CIVIS via un contrat de délégation de service public. Fort de ses 31 ans d'expériences, la SEMITTEL, Société d'économie mixte assure le rôle de mandataire du groupement auprès de la CIVIS. Cette délégation de service public a été reconduite au cours de l'année 2017.

- ▶ Le groupement CAP'RUN (Réseau Régional Car Jaune)

Le groupement CAP'RUN est un groupement momentané d'entreprises [GME] qui assure par un contrat de délégation de service public signé en 2014, la gestion et l'exploitation des services du réseau Car Jaune. Le groupement est composé :

- ▶ Du GIE Activ agissant en qualité de mandataire du groupement et rassemblant une dizaine d'entreprises locales en charge de l'exploitation du réseau. Ce groupement comporte les entreprises suivantes :
 - ▶ Ah Niave
 - ▶ Balaya
 - ▶ Charles Express
 - ▶ Moutoussamy Emile et Fils
 - ▶ L'Oiseau bleu
 - ▶ Sector
 - ▶ STOI
 - ▶ STR
- ▶ De la société TRANSDEV services Réunion (TSR), en charge de la gestion du réseau



► La SEMTO (Réseau Kar'Ouest du TCO)

La SEMTO est la société d'économie mixte des transports de l'Ouest. Auparavant gestionnaire et exploitant du réseau urbain Pastel de la commune de Saint-Paul en 1993, la SEMTO s'est vu attribuer en 2007 un contrat de délégation de service public pour le compte du TCO. Avant d'obtenir ce contrat de délégation sur l'ensemble du territoire de l'intercommunalité, la SEMTO a également travaillé en étroite collaboration avec la SEMITELL avant le transfert d'activités entre les deux structures.

► Le groupement Car'EST (Réseau Estival de la CIREST)

Le transport urbain de voyageurs était auparavant géré en interne via la Régie des transports de l'Est (RTE). Depuis le 1er janvier 2014, par décision du conseil communautaire de la CIREST, la cessation d'activité de la RTE et le transfert vers le groupement Car'Est a été acté. Ce groupement composé de plusieurs entreprises de transports de voyageurs, a pour mandataire la SEM ESTIVAL.

► Le groupement Nova Sud (Réseau Car'Sud de la Casud)

Le groupement NOVA SUD, dont le mandataire est la SEMITELL s'est vu attribué par l'intercommunalité, un contrat de délégation de service public, afin de gérer et exploiter le réseau Car'Sud. Ce groupement est composé des entreprises suivantes :

- SEMITTEL (mandataire)
- Transports MOOLAND
- Transports BALAYA
- Transports CHARLES EXPRESS
- Transdev Outre-Mer

4. L'OFFRE DE FORMATION DANS LES MOBILITES ET DEPLACEMENTS

Du fait de la saturation des axes routiers et du constat grandissant de la congestion routière, les déplacements et les mobilités sur le territoire réunionnais sont des enjeux prégnants. Toutefois, même au vu de l'importance de ces sujets, force est de constater qu'il existe une offre limitée de formation dans les transports et déplacements sur le territoire comme une formation de BTS transports et logistique et également deux formations universitaires pluridisciplinaires traitant de ces thématiques à l'instar du :

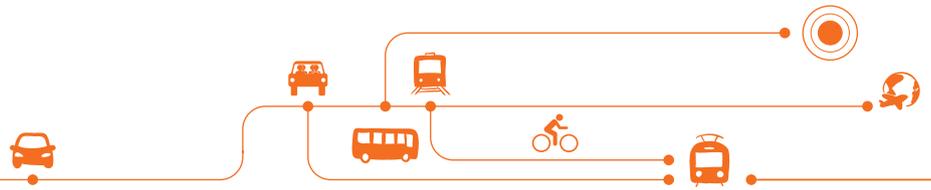
- MASTER Géographie, Aménagement, Environnement et Développement (SAINT-DENIS)
- MASTER Villes et Environnements Urbain (LE TAMPON)

5. LES ASSOCIATIONS D'USAGERS

En complément de l'ensemble des acteurs économiques, institutionnels et privés, des associations d'usagers existent et viennent compléter la structuration du réseau d'acteurs. Ces associations œuvrent pour faire entendre la voix des usagers dans le développement des transports collectifs sur l'île et ainsi contribuer à l'amélioration de l'offre et des services de transports en commun. Un recensement non exhaustif des associations est détaillé ci-après :

- Collectif réunionnais contre les embouteillages ;
- Association des usagers du réseau CITALIS ;
- Collectif Nou vé nout tram ;
- Association les réunionnais du transport durable ;
- Association le transport en commun de confort au service du public ;
- Association Acces'Mobilité ;
- Association GET 974 ;
- Groupement citoyen alternative transports réunion (ATR-FNAUT) ;
- Etc.





PARTIE 1

ÉTAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DE L'OFFRE EN MATIÈRE DE MOBILITÉ

Profil socio-économique de La Réunion

I. PROFIL SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA RÉUNION

1. UN TERRITOIRE INSULAIRE EN MILIEU TROPICAL

Territoire insulaire, l'île de La Réunion, intégrée à l'archipel des Mascareignes, est située au cœur d'un espace à fort potentiel de développement. Dans le contexte actuel de mondialisation, elle bénéficie d'un positionnement géographique stratégique. Devenue Département d'Outre-mer en mars 1946, elle est éloignée de la métropole de plus de 9 000 km. Cette situation exceptionnelle mais partagée avec les autres DOM-TOM implique une prise en compte des spécificités de notre territoire dans la définition et la mise en œuvre des politiques européennes et notamment en matière commerciale, agricole, ou encore douanière.

Bordée par 210 kilomètres de côtes dont seulement 39 kilomètres de plages de sable, elle recouvre une superficie totale relativement exigüe de 2 512 km². Édifiée à partir de deux massifs volcaniques qui constituent son cœur, La Réunion est ainsi marquée par une topographie très accidentée impactant fortement son urbanisation. Le développement urbain s'est donc organisé sur la frange littorale et sur les planèzes de l'île. Creusées par des pluies intenses, les pentes sont entaillées par un réseau dense de ravines qui constituent des obstacles importants aux déplacements. Si les caractéristiques physiques et climatiques de l'île en sont ses principaux atouts touristiques, elles constituent également ses plus fortes contraintes pour son développement tant en terme urbain qu'en matière de mobilité.

Située à proximité du Tropique du Capricorne, La Réunion est soumise à un climat de régime tropical marqué par seulement deux saisons distinctes dont une saison des pluies et une saison sèche. En raison de sa topographie particulière, un fort déséquilibre existe entre l'Est dénommé la « côte au vent », plus exposée aux alizées et enregistrant des taux de pluviométrie exceptionnels, et l'Ouest également appelé « la côte sous le vent », plus protégée des vents et soumise à des précipitations plus faibles. De

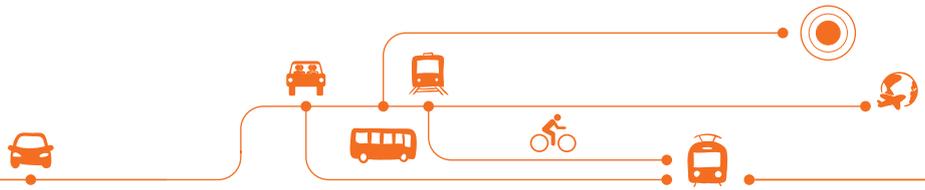
même, des contrastes importants en matière de température et de précipitations existent entre la frange littorale et les hauts de l'île.

Comme la plupart des territoires tropicaux marqués par un phénomène d'urbanisation croissant et d'une transition démographique non encore achevée, La Réunion continue de connaître une forte croissance démographique même si cette dernière tend à ralentir. Cette forte croissance couplée à un phénomène de desserrement des ménages de plus en plus prégnant [décohabitation, familles monoparentales, personnes vivant seule,...], constituent un véritable défi pour le territoire.

Pour répondre à cette pression urbaine et démographique, les besoins en matière d'équipements, de services, de logements à construire, d'emplois à créer, de modes de transport à renforcer, sont de plus en plus accentués alors même que le foncier urbain se raréfie.

2. UNE SOCIÉTÉ MARQUÉE PAR UNE POPULATION EN FORTÉ CROISSANCE

Au 1er janvier 2016, la population de La Réunion est estimée à 850 966 habitants par l'INSEE. Le dernier recensement de 2013 fait état d'une population légale d'environ 835 000 habitants. Ainsi, et selon les données statistiques de l'Insee, La Réunion continue de connaître une bonne croissance démographique même si un léger ralentissement est observé depuis quelques années. En effet, de 1,5% entre les années 2000 et 2007, ce taux est de moins d'1% par an en moyenne entre 2008 et 2013. Cette évolution est essentiellement portée par un solde naturel positif de 1,2% par an et un solde migratoire négatif de - 0,6 %. Avec un rythme supérieur à celui de la France métropolitaine, qui est de + 0,5%, l'île se classe ainsi au 25e rang des départements français les plus peuplés. Les prévisions d'une population à un million d'habitants à l'horizon 2030, correspondant à la fin de la transition démographique, sont donc en cours de réactualisation. Ainsi selon l'Insee et en fonction des différentes hypothèses, la population réunionnaise varierait de 914 000 à 1 117 000 habitants en 2030.



Selon le recensement effectué par l'Insee en 2013, la population réunionnaise se répartit comme suit selon les classes d'âges :

	2016	%	2013	%
Ensemble	850 996	100	835 103	100
0 à 14 ans	200 989	23,6	201 493	24,1
15 à 29 ans	172 571	20,2	177 286	21,2
30 à 44 ans	166 004	19,6	171 964	20,6
45 à 59 ans	179 033	21,1	168 953	20,2
60 à 74 ans	95 318	11,2	83 171	10
75 ans ou plus	37 081	4,3	32 237	3,9

Tableau 1 : Sources Insee, RP2016 et RP2013

En 2016, la catégorie d'âge la plus représentée est celle des moins de 14 ans avec plus de 23% de l'ensemble de la population. En 2013, ce chiffre était de 24,1%. La proportion des jeunes a ainsi légèrement baissé en 5 ans. À contrario, les personnes ayant 60 ans ou plus représentent 15,5 % de la population en 2016. Estimée à 13,9% de la population en 2013, la proportion des personnes âgées sur l'île augmente et les chiffres devraient se rapprocher de la métropole dans les années à venir. L'évolution de la démographie en cours montre ainsi un relatif vieillissement de la population, impliquant de nouveaux enjeux pour le territoire à la fois en matière d'aménagement, de services mais également de mobilité. De plus, des particularités [attractivité du territoire, poussée démographique, composition des ménages, projets d'infrastructures...] propres à chaque microrégion doivent être prises en compte pour répondre au mieux à leurs enjeux et anticiper une réflexion d'aménagement adaptée. Ainsi, on observe sur la période 2009 à 2014 des variations parfois élevées entre les régions de l'île. Si l'Est maintient une croissance démographique particulièrement soutenue comme sur le Sud, en dépit de quelques ralentissements, le Nord et l'Ouest connaissent une croissance démographique considérée comme modérée.

Les enjeux pour la PRI sont donc, à travers l'organisation de l'intermodalité sur le territoire de prendre en compte tant l'accroissement de la population que les particularités de cette dernière dont les pratiques de mobilité peuvent être très différentes.

À partir de l'Enquête Déplacement Grand Territoire, réalisée en 2016 par le SMTR, CODRASCAN, RC2C, CEREMA, il est possible de mettre en exergue la répartition des déplacements selon l'âge et le mode de transports. Il est à noter que les personnes interrogées ont été soit conducteurs soit passagers. Ainsi, on constate que quel que soit l'âge du panel, que c'est la voiture qui prédomine comme mode de déplacement. Les deux autres modes de déplacements ayant une valeur significative sont : la marche à pied en seconde position, puis les transports en commun. Les autres modes [vélo, deux-roues motorisés et autres] ont une part relativement moins significative.

Selon le graphique suivant, si l'on s'intéresse aux modes de déplacements utilisés par les 5 à 17 ans [catégorie la plus représentée], ces derniers ont effectué à 44% des déplacements en voiture, tandis que 35% d'entre eux ont eu recours à la marche à pied. 18% d'entre eux se sont déplacés en transports en commun, soit près de 3 fois plus que pour les personnes âgées de 65 ans et plus [6%]. En effet, parmi cette autre catégorie, le mode de déplacements le plus utilisé est la voiture, à 57%. Le second mode de déplacements auquel ces personnes âgées de 65 ans et plus ont recours est la marche à pied. Cela concerne 33% de cette catégorie d'âge.

On constate également que les classes d'âge utilisant le plus les transports en commun sont les 5-17 ans et les 18-24 ans avec un taux respectif de 18% et de 13%. Cela s'explique notamment par l'utilisation des transports scolaires. Pour les 18-24 ans, il s'agit souvent d'étudiants ou de population disposant d'un pouvoir d'achat plus restreint. Moins susceptible de posséder un véhicule, cette catégorie d'âge est plus tributaire des transports collectifs.

Profil socio-économique de La Réunion

L'enjeu pour la PRI est donc de favoriser la pratique des transports en commun par choix et non par obligation, et de s'adresser à un public plus diversifié qu'actuellement, en offrant une réelle offre de report modal à la voiture individuelle et un développement de l'intermodalité.

En mars 2017, il s'établit désormais à 22,4% soit 78 000 chômeurs, représentant le « taux le plus bas depuis 1967 » selon l'INSEE. La Réunion présenterait un taux moins élevé que la Guyane [23,2%] et la Guadeloupe [23,8%]. Cette baisse a concerné davantage les femmes [- 2,5 points] et les 15-24 ans [- 7,2 points]. Si l'écart entre le taux de chômage des hommes et des femmes s'est fortement réduit depuis plusieurs années, cette situation favorable a plus profité aux femmes.

Les jeunes de moins de 25 ans représentent la catégorie la plus vulnérable avec 54,4% des jeunes actifs au chômage au sens du BIT. Ce taux tombe à 26,1% pour les 25-49 ans et à 15,7 % pour les 50-64 ans. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce fort taux de chômage : la forte croissance démographique, la montée du taux d'activité et un nombre d'emplois créés insuffisants en raison de la faiblesse du secteur de production. Les études menées montrent qu'il faudra pour La Réunion maintenir une croissance économique forte pour que l'on assiste à une baisse réelle de la courbe du chômage dans les années à venir.

Les impacts sociaux d'un tel déséquilibre du marché de l'emploi sont donc très importants. Le taux de pauvreté à La Réunion atteint des records : celui-ci est estimé en 2010 à 343 000 personnes, soit 42% de la population, vivant avec moins de 935 € par mois. Ce taux est trois fois plus élevé qu'en Métropole, où il est de 14,5%. L'île est considérée comme un « département hors norme » au regard du nombre d'habitants vivant en dessous du seuil de pauvreté monétaire. En effet, l'Insee précise que « l'île concentre des difficultés présentes dans différents départements métropolitains, mais à une échelle plus importante ». Pour retrouver un même taux, il faudrait le comparer à des territoires deux à trois fois plus peuplés ou regrouper plusieurs départements de même taille. Les seniors sont également fortement touchés par la pauvreté, ainsi en 2010, 42% des personnes de 65 ans et plus vivent en dessous du seuil de pauvreté. 97 140 foyers soit près de 215 000 personnes perçoivent le RSA (Revenu de Solidarité Active). Toutefois, selon l'étude réalisée par l'Observatoire des Inégalités en 2013 sur les difficultés sociales et les inégalités marquantes au sein des départements d'Outre-Mer, à La Réunion

Répartition des déplacements selon l'âge et le mode de déplacement

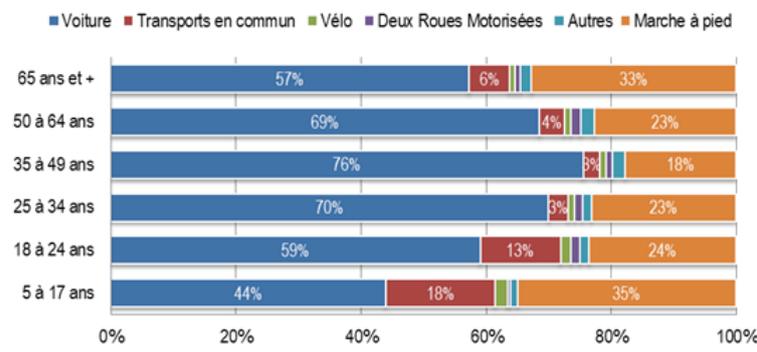
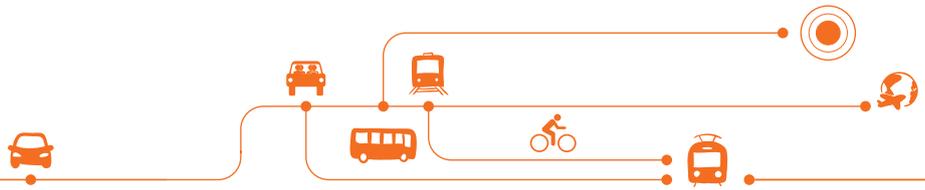


Figure 2 : Répartition des déplacements selon l'âge et le mode de déplacements, Exploitations Standard EDGT SMTR, CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016, AGORAH

3. UNE SITUATION SOCIALE DIFFICILE MAIS QUI TEND A S'AMELIORER

Entre 1946 et 2017, l'île a vu son économie et la société réunionnaise se transformer en profondeur avec une tertiarisation de l'emploi, au détriment du secteur agricole, qui a perdu sa place prépondérante dans l'économie. Selon les études menées par l'Insee, l'emploi a progressé rapidement entre 1954 et 2014, il a même été multiplié par 3. Entre 1993 et 2002, selon cette même source, La Réunion a été la région française qui a connu la plus forte croissance [4,3 % en moyenne contre 2,3% pour la France entière]. En 70 ans de mutations économiques, « les hausses simultanées de l'emploi et du chômage constituent le paradoxe du marché du travail réunionnais ». Ainsi, en dépit des rapides progressions observées sur l'emploi, les revenus et le pouvoir d'achat, l'île pâtit toujours d'un manque d'emplois. Ce qui a pour effet d'alimenter une situation sociale hors norme.

Après avoir systématiquement diminué entre 2004 et 2007, le taux de chômage [au sens du Bureau International du Travail (BIT)] s'est aggravé après la crise économique de 2008.



comme dans les autres DOM « la pauvreté n'est pas généralisée. Une partie de la population des DOM dispose de revenus très élevés, au niveau des catégories équivalentes de la plupart des villes de métropole. Les inégalités salariales sont fortes dans le secteur privé, et dans la fonction publique, les traitements majorés de 40 % [53 % à La Réunion] ».

Les jeunes sont également particulièrement touchés par la pauvreté. Dans ce contexte, la formation, l'identification de créneaux porteurs, la bonne adéquation entre formation et emploi ou encore le soutien aux activités du secteur marchand sont des enjeux essentiels. Ainsi, la majeure partie de la population réunionnaise non scolarisée âgée de 15 ans ou plus ne possède aucun diplôme. En effet, selon l'Insee, ce chiffre s'élevait en 2013 à 50,5%, soit une baisse de 6,1 points par rapport à 2008. Ce chiffre reste néanmoins supérieur par rapport à la France métropolitaine, qui affiche un taux de 32,7%.

Le profil sociodémographique mis en avant au travers de ces résultats montre une population relativement jeune et moyennement diplômée, mais présentant un taux de chômage relativement important, notamment chez les jeunes. Cette situation sociale implique donc le déploiement de moyens appropriés pour accompagner la dynamique démographique et répondre aux besoins spécifiques de la population, en particulier en matière d'emplois, d'éducation, de formation, de logements mais également de mobilité. En effet, la répartition des populations défavorisées sur l'île se traduit également par des inégalités spatiales notamment dans les Hauts et les mi-pentes de l'île, aggravées par des difficultés liées aux déplacements.

En 2013, on estime que 149 554 Réunionnais travaillent dans leur commune de résidence. À contrario, 98 478 Réunionnais travaillent dans une commune autre que leur lieu d'habitation. Cela représente 39,7% des actifs ayant un emploi, entraînant ainsi des migrations pendulaires. Par rapport à 2008, ce chiffre est en augmentation de 0,7 point, traduisant ainsi une augmentation des déplacements et une tendance à s'éloigner de son lieu de travail.

Pour ne pas renforcer les inégalités et contribuer à l'amélioration de cette situation sociale, un des enjeux de la PRI sera donc de créer des conditions d'un développement de la mobilité pour tous, tout en jugulant les inégalités sociales et territoriales.

4. UNE SITUATION ENCORE PREOCCUPANTE DE L'HABITAT INDIGNE

La résorption des bidonvilles et de l'habitat insalubre est depuis longtemps l'objectif majeur des politiques de l'habitat sur l'île. De très nombreuses procédures de Résorption de l'Habitat Insalubre (RHI) ont été mobilisées pour traiter les poches les plus importantes et les plus concentrées d'habitats indignes. Les RHI sont aujourd'hui moins nombreuses (ou se finalisent) et peu de nouveaux projets semblent inscrits.

En 2017, 17 communes sur 24 ont un plan de lutte contre l'habitat indigne validé ou en cours d'élaboration avec une phase de diagnostic achevée permettant d'avoir un nouvel état de l'indignité du parc de logements. Il s'agit de la CIREST, du TCO et de la CIVIS. Une phase de diagnostic devrait prochainement démarrer sur le territoire de la CINOR et une réflexion est en cours sur la CASUD. Par conséquent, une nouvelle couverture globale du territoire réunionnais devrait être exhaustive en 2018.

Sur les EPCI pour lesquels la partie diagnostic a été finalisée, les résultats font ressortir :

- ▶ Quantitativement, une situation qui reste préoccupante avec un double phénomène d'entrées et de sorties d'indignité maintenant certaines communes à un niveau soit identique à 2008 (date du dernier recensement) soit pour certaines aggravant la situation. La baisse du nombre de logements indignes n'étant pas une tendance majoritaire ;
- ▶ Une part de nouveaux logements indignes repérés ;
- ▶ Une part significative de logements indignes inoccupés (potentialités foncières) ;
- ▶ Une insalubrité majoritairement diffuse plus difficile à résorber ;

Profil socio-économique de La Réunion

- ▶ Une part de logements soumis à contraintes: PLU, risques naturels, pentes ;
- ▶ Des situations foncières ne facilitant pas l'action avec l'existence de statut d'occupation précaire : indivision, occupant sans titre...

Aujourd'hui, il faut pouvoir répondre à une nouvelle forme d'insalubrité, majoritairement diffuse en zone rurale, en zones à risques ou encore cachée en centre-ville... dans des contextes fonciers souvent complexes (indivisions, occupants sans titre). Les évolutions réglementaires et les nouveaux dispositifs de la Loi Letchimy sont aujourd'hui en cours d'expérimentation : RHS, OGRAL (notamment sur le TCO). Il est difficile aujourd'hui d'avoir un recul significatif sur ces dispositifs.

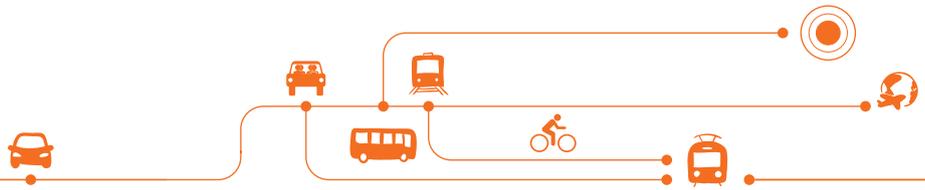
Le financement par l'État à hauteur de 80%, d'une équipe opérationnelle dédiée à la mise en œuvre de ces plans (effectif depuis 2013 sur le TCO et en cours sur la CIREST) va permettre de mesurer les actions et outils mis en place (création de guichet unique permettant d'identifier de nouveaux signalements), leur efficacité, les méthodes et partenariats développés. Ils ont pour avantage de mettre en réseaux l'ensemble des acteurs, de réinterroger les manières de faire et de faire remonter les difficultés (analyse des situations sans solution). Les actions des PILHI mises en place s'attachent notamment à améliorer l'observation et le suivi, à rendre plus efficaces les circuits de repérage et de traitement. Ces plans sont également l'occasion de réfléchir à des solutions innovantes et expérimentales.

Enfin, le contexte actuel (tant au niveau local que législatif) est mouvant et amène à redessiner le réseau de la lutte contre l'habitat indigne (exemple : arrivée du Conseil Régional sur le volet amélioration de l'habitat...).

Ainsi, la présentation du contexte territorial précisant le contexte socio-économique de l'île est une piste d'investigation pour la mise en œuvre de l'intermodalité. L'enjeu de la PRI sera de répondre à des enjeux tant en matière de développement urbain, que socio-économiques à travers le traitement des inégalités sociales et spatiales. L'adaptation aux modes doux et le développement de solutions alter-

natives à la voiture sont des éléments clé du développement territorial de La Réunion de demain. Le changement d'image des transports en commun représente également un enjeu majeur pour permettre l'évolution des pratiques. En privilégiant les modes alternatifs à la voiture individuelle, les réunionnais contribueront à un nouveau regard sur les transports en commun souvent usités par des voyageurs tributaires (scolaires, jeunes, population défavorisée,...). Mais inciter les usagers à des changements de leurs pratiques de mobilité et de leurs modes de déplacement, implique la mise en place d'une politique volontariste de la part des décideurs pour propulser les mobilités douces comme outil de déplacement à part entière, mais également la réalisation des équipements et des infrastructures nécessaires.





II. APPROCHE DE LA MOBILITÉ

1. LES APPROCHES DE LA NOTION DE MOBILITE

Avant d'expliquer ce qu'est « l'intermodalité », ses représentations et sa mise en œuvre, il convient au préalable de définir ce que l'on entend par « mobilité », et notamment la « mobilité urbaine durable ». En effet, de nombreux travaux et recherches scientifiques et sociologiques ont été menés afin d'approcher ce terme. Selon l'étude du sociologue Vincent Kaufmann sur la mobilité, il s'agit d'un terme « polysémique ³² ». En effet, selon la définition qui lui est donnée, la mobilité désigne « un phénomène socio-spatial à deux faces », car elle peut faire référence :

- ▶ Selon un géographe : au franchissement de l'espace géographique ;
- ▶ Selon un ingénieur en circulation ou un sociologue : aux flux de transport et au changement social.

Ainsi, selon la perception qui lui est donnée, ce phénomène « allie l'intention et l'action ». En conséquence, « ses manifestations sont imbriquées selon des temporalités spécifiques » :

- ▶ « la minute, l'heure, le jour et la semaine pour la succession des activités et des rôles,
- ▶ la semaine, le mois et l'année pour les voyages,
- ▶ l'année et le parcours de vie pour les déménagements et la mobilité professionnelle et l'identité pour les migrations ».

Quatre formes principales de la mobilité spatiale sont définies :

	TEMPORALITE COURTE	TEMPORALITE LONGUE
INTERNE A UN BASSIN DE VIE	Mobilité quotidienne	Mobilité résidentielle
VERS L'EXTERIEUR D'UN BASSIN DE VIE	Voyage	Migration

Figure 3 : Les quatre formes principales de mobilité spatiale

Il est mis en avant que ces différentes formes de mobilité ont des impacts réciproques les unes sur les autres. Les formes de mobilité aux temporalités plus longues impactent indubitablement celles aux temporalités plus courtes : « après un déménagement, l'arrivée d'un enfant ou un changement d'emploi, on a nécessairement une mobilité quotidienne différente car les activités et les rôles sociaux à tenir au cours d'une journée changent. Une migration internationale a non seulement pour conséquence de modifier la mobilité quotidienne, mais peut aussi générer des voyages (revoir des amis, de la famille restée sur place), voire des mobilités résidentielles spécifiques (on emménage d'abord dans un meublé, puis on achète un appartement) ».

Historiquement, avec l'essor de la motorisation individuelle depuis 1910 et la démocratisation de l'automobile qui s'en suit, émerge la science des trafics venant compléter l'approche de la mobilité. La science des trafics évolue dès les années 1950, et devient l'économie des transports.

[32] Vincent Kaufmann, Mobilité, Préparer la transition mobilitaire, Forum vies mobiles, 10 décembre 2012 : <http://fr.forumviesmobiles.org/reperes/mobilite-446>

Approche de la mobilité

Ainsi, la mobilité se définit :

- ▶ sociologiquement comme un changement de position, de rôle ou de statut ;
- ▶ et accompagnée de la science des trafics, comme un flux de déplacements dans l'espace.

Mais, lorsque l'on souhaite traiter de la question des déplacements et de la mobilité, la première interrogation qui se pose est : pourquoi bouge-t-on ? Selon Vincent Kaufmann : « on se déplace pour se détendre. On se déplace parfois pour déployer des activités et le passage d'une activité à l'autre nous fait changer de rôle, d'état, voire de statut. On se déplace pour emménager avec un partenaire, on se déplace aussi suite à un divorce. On se déplace, enfin, pour se déplacer, comme lorsqu'on se promène. Mais au-delà de ces motifs, quand se déplace-t-on pour être mobiles ? Et quand sommes-nous mobiles en nous déplaçant ? »

2. LA MOBILITE AU CŒUR DE L'URBANISME

Selon François Arscher, fondateur de l'Institut pour la Ville en Mouvement [IVM] « parce que les mobilités ne sont pas qu'une question de transport mais un sujet de société, c'est toute la société qu'il faut observer pour innover ». En effet, aujourd'hui, en matière de politique urbaine, la mobilité et le transport sont considérés comme deux synonymes. Or, cette conception est perçue comme « trop étriquée³³ », car avec la modernisation des villes et la transformation des modes de vie, les pratiques de mobilités évoluent, notamment celles des citoyens : « on se déplace de plus en plus, pour des motifs de plus en plus diversifiés et en utilisant des modes de transports plus nombreux³⁴ ».

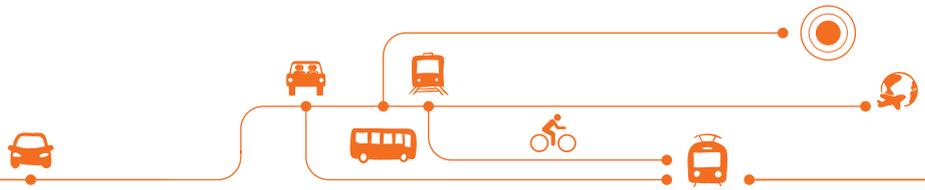
Aussi, pour aborder la réflexion sur les déplacements et les modalités de leur gestion, il faut en premier lieu tenir compte de la complexité des

pratiques de la mobilité en ville. En effet, selon l'étude « La mobilité urbaine n'est pas qu'une question de transport » du cabinet de conseil en stratégies, HTS Consulting, la mobilité arbore quatre caractéristiques majeures³⁴ :

- ▶ « La mobilité s'effectue dans des espaces urbains plus complexes » : les caractéristiques de la ville changent. Les villes contemporaines deviennent des espaces de plus en plus difficiles à appréhender, tant dans leurs formes que leurs fonctions [extensions constantes des limites de l'espace urbanisé, spécialisation des espaces...]. Cela représente à la fois la cause et la conséquence de la multiplication des déplacements. L'offre traditionnelle en transports se retrouvant par conséquent modifiée.
- ▶ « La mobilité possède une double référence au territoire et au réseau » : aujourd'hui, dans un contexte où les métropoles ont une géographie variable, c'est-à-dire à plusieurs vitesses, qualifier la distance entre les lieux, c'est davantage se rapporter au temps pour parvenir d'un lieu à un autre qui prime, que la distance kilométrique. En ce sens, pour encadrer le développement des déplacements en ville, on associe la logique du réseau à la logique topographique. Les évolutions technologiques et techniques ont modifié le rapport à la distance en cherchant à adapter les pratiques de mobilité aux nouvelles échelles territoriales. Par conséquent, la valeur du déplacement requiert d'être repensée et cela touche à la fois :
 - ▶ les citoyens, dans le sens où ils ont la possibilité de gérer leur mobilité en fonction de leurs pratiques spatiales ;
 - ▶ et les gestionnaires, qui doivent repenser l'organisation du cadre institutionnel.

[33] Article « La mobilité urbaine n'est pas qu'une question de transport », HTS Consulting, 27 octobre 2014 : <http://hts-consulting.com/2014/10/27/la-mobilite-urbaine-nest-pas-quune-question-de-transport/>

[34] Article « La mobilité urbaine : un nouveau cadre conceptuel », Institut Ville en mouvement, http://ville-en-mouvement.pagesperso-orange.fr/telechargement/chine/La_mobilite_urbaine.pdf



- ▶ « La mobilité dépend de plus en plus de la variable vitesse » : si l'on tient compte du comportement des usagers, il est constaté que les citoyens se déplacent de plus en plus sans pour autant passer plus de temps dans les transports, soit environ 1 heure [en référence à la conjoncture de Zahavi]. Cela est lié notamment au développement des modes de transports rapides permettant d'aller plus loin en moins de temps. En lien avec le développement d'une métropole, la transition urbaine désigne le passage de la ville du piéton à la ville de l'automobile, qui aujourd'hui est le principal mode de transport. On parle d'ailleurs d'« adaptateur territorial », puisque ce mode permet un accès quasi universel aux différents lieux d'une métropole. En outre, il est vecteur d'individualisation des modes de vie, car est synonyme d'autonomie et d'indépendance dans les pratiques de mobilité.
- ▶ « La mobilité est modelée par des modes de vie et des pratiques spatiales plus diversifiées » : avec le développement des villes contemporaines, les formes de mobilité se complexifient. On assiste aujourd'hui à une désynchronisation des rythmes urbains, en rupture avec de la logique binaire des déplacements domicile-travail. En effet, le temps des heures de pointe s'étalent. Par ailleurs, la nuit, autrefois temps mort dans la ville, devient un temps utile à l'activité urbaine. Ainsi, avec l'évolution des attentes, des besoins et des demandes des usagers, il apparaît nécessaire de modifier l'utilisation, jusque-là uniforme, des temps de la ville, afin que la mobilité reflète davantage cette diversité.

« La Ville devient un lieu de mobilité 24/24 et 7/7 ». Aussi, on peut se questionner sur l'articulation entre l'offre de mobilité et le développement de la ville contemporaine. La mobilité devant en effet, être le reflet de la diversité des attentes des citoyens.

3. MOBILITE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Concept instauré pour la première fois en 1980 dans un rapport intitulé « La stratégie mondiale pour la conservation », le développement durable ou sustainable development, est un concept visant à faire émerger la notion d'un développement plus respectueux de l'environnement pour répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

La mobilité durable représente ainsi le volet transport du développement durable. Cette mobilité de demain doit être respectueuse de celle d'aujourd'hui, en pensant les mobilités de manière différente. Cette idéologie doit permettre de faire émerger dans les horizons futurs, la capacité de l'Homme à concevoir des modes de déplacements plus respectueux de l'environnement, notamment en développant des alternatives crédibles et durables aux hydrocarbures, carburant majoritaire du 21ème siècle.

La réussite d'une mobilité durable à La Réunion réside également dans un développement important des pratiques intermodales et des mobilités douces et innovantes (véhicules autonomes, transport à la demande, transport à énergies propres). En effet, pouvoir changer ses pratiques de déplacements en combinant plusieurs modes de transports alternatifs à la voiture individuelle, représente la clé de la réussite pour un développement plus durable de nos transports et de nos déplacements.

[35] Définition de la conjoncture de Zahavi : « Les déplacements de la vie quotidienne se font à budget-temps de transport (BTT) constant et que leur portée spatiale est fonction de la vitesse de déplacement ». Cette conjoncture fait référence au temps qu'un usager est prêt à mettre quotidiennement pour les transports. En résumé, si le budget-temps est constant, alors la distance peut augmenter pourvu que le temps de parcours soit le même.

Le développement des infrastructures routières & de la voiture individuelle

III. LE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES ET DE LA VOITURE INDIVIDUELLE

A. LE RÉSEAU ROUTIER RÉUNIONNAIS: ENTRE RATTRAPAGE ET PARTICULARITÉS

1. UN RESEAU ROUTIER MARQUE PAR L'INSULARITE

Dans un contexte économique très difficile après la Seconde Guerre Mondiale, l'île de La Réunion devient en 1946, le 87ème département français. Le constat établi à la veille de cette départementalisation est que, d'une part, les infrastructures routières et les équipements de transport sont peu nombreux, et d'autre part, ils se révèlent être en mauvais état. Ils apparaissent en effet, peu adaptés aux besoins de l'économie moderne s'amorçant sur l'île. Il est comptabilisé globalement à cette époque, 736 km de voies nationales et départementales³⁶. Un peu moins d'1/5e de ces voies, soit 131 km étaient bitumées³⁶. On ne recense que 5 voitures pour 1 000 habitants.

Les infrastructures doivent tenir compte du milieu naturel et du relief difficile, avec les innombrables ravines lacérant les planèzes. La topographie se révèle ainsi fortement impactante pour le développement du réseau routier réunionnais et sa desserte.

À l'époque coloniale, selon les écrits du Mémorial de La Réunion (2003), les déplacements s'effectuaient principalement à pied, à vélo, en calèche ou en bus pour les plus éloignés. Tout comme la France, une révolution des modes de déplacement s'opère autour des années 1900, avec la mondialisation et notamment les mouvements du « taylorisme » et du « fordisme ». Compte tenu du gain de temps induit, la voiture

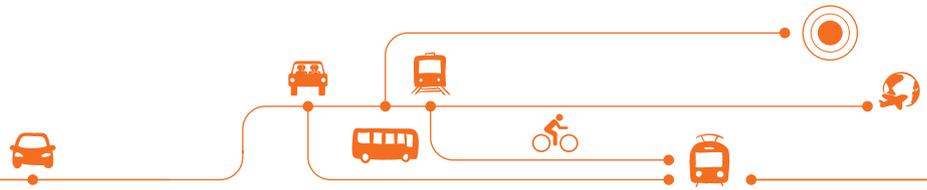
apparaît alors comme un moyen de transport attractif. Les infrastructures de l'époque, notamment le train vont disparaître pour laisser la place au réseau routier et aux voies rapides. C'est ce qui conduira aux phénomènes actuels du « tout-automobile » et de « l'autosolisme », si prégnants à La Réunion. En corrélation avec les évolutions socioéconomiques et de l'organisation spatiale urbaine, les infrastructures vont faire face à une évolution considérable. L'île va alors se retrouver « ceinturée » par un réseau de voies structurantes sur lesquelles les trafics vont se densifier au fil du temps. À ce jour, sur l'intérieur de l'île, les routes sont la seule infrastructure permettant le transport des voyageurs et des marchandises.

Aussi, si l'on tient compte des effets du développement de ce réseau routier sur l'urbanisation, une certaine dichotomie peut être observée. Le réseau littoral représente l'axe majeur du transit régional, mais également de liaison infracommunale, car les quartiers des Hauts se sont pas reliés entre eux en raison de la géomorphologie de l'île (relief pentu et présence de nombreuses ravines infranchissables). Par conséquent, l'urbanisation s'est déployée en priorité sur les zones littorales. L'intérieur de l'île, quant à lui, ne s'est pas urbanisé au même rythme.

Dans l'histoire de La Réunion, nombreuses étaient les questions portant sur les communications entre Saint-Denis et La Possession. Plusieurs opérations vont être successivement menées pour tenter de relier ces deux secteurs. C'est notamment le cas autour des années 1690, où il est constaté que la population réunionnaise se localise principalement de Saint-Paul à La Possession d'une part, et de Saint-Denis à Sainte-Suzanne d'autre part. Cependant, entre ces deux zones, un obstacle majeur se pose, illustration même de la géomorphologie spécifique à La Réunion : la Montagne. L'idée qui va germer est de relier ces deux secteurs par un chemin littoral.

[36] La Réunion, Institut d'Émission des Départements d'Outre-Mer, 1995.

[37] Article « L'incroyable histoire de la route du Littoral », Source : <http://7lameslamer.net/>.



Si à l'époque, les tentatives [système Vaubouillon³⁸] n'aboutissent pas, une trentaine d'années plus tard, la Compagnie des Indes va insister fortement pour réitérer l'expérience, afin de faire un chemin par le bord de mer avec « une voie suffisante pour que hommes, chevaux et bêtes de somme puissent y passer ». Mais, malgré les différentes améliorations de cet accès, au 19^e siècle, il va rapidement être considéré comme « absolument anachronique si l'on songe que le pays se trouvait alors en pleine expansion économique, que les échanges intérieurs et extérieurs y prenaient un développement considérable ». C'est dans ce contexte, que d'autres initiatives vont être mises en œuvre, telles que celle envisagée en 1858 par Hubert-Delisle, premier gouverneur créole de La Réunion, qui est de construire une voie moitié en tunnels, moitié à ciel ouvert. Un premier tunnel va voir le jour, mais, l'opération s'avère lente et coûteuse. Une société privée décide d'utiliser ce premier tunnel et d'ouvrir la route prévue, mais en y posant une voie ferrée qui sera destinée à un tramway à traction animale. « Cette entreprise était en liaison avec un éventuel aménagement du port de Saint-Paul par la construction de deux grandes jetées auxquelles devait aboutir la voie ferrée ; en sorte que, paradoxalement, Saint-Paul devenait le port de la région du Vent, Saint-Pierre devant rester celui de la côté sous le Vent³⁷ ». Le projet sera également abandonné.

C'est à l'issue de la guerre de 1870, au cours de laquelle la colonie a dû faire face à une crise terrible, qu'un nouveau souffle est souhaité afin de relancer son économie, notamment par de grands projets de construction de ports et d'un grand tunnel du chemin de fer à vapeur. Dans l'attente de leur émergence, on observe que la communication entre Saint-Denis et Saint-Paul reste déplorable. De grands travaux sont alors entrepris avec l'idée de construire un chemin de cavalier, en corniche sans tunnel (autre que le premier tronçon) et sans tranchées verticales:

c'est ainsi qu'en 1873, la « route Laugier » voit le jour (en 1876, près de 200 personnes vont y circuler par jour). Au cours des années qui vont suivre, cette route va être abandonnée au profit d'un grand tunnel du chemin de fer, puis fera l'objet d'une réfection provisoire pour servir de chemin de chantier aux travaux de la nouvelle route littorale.

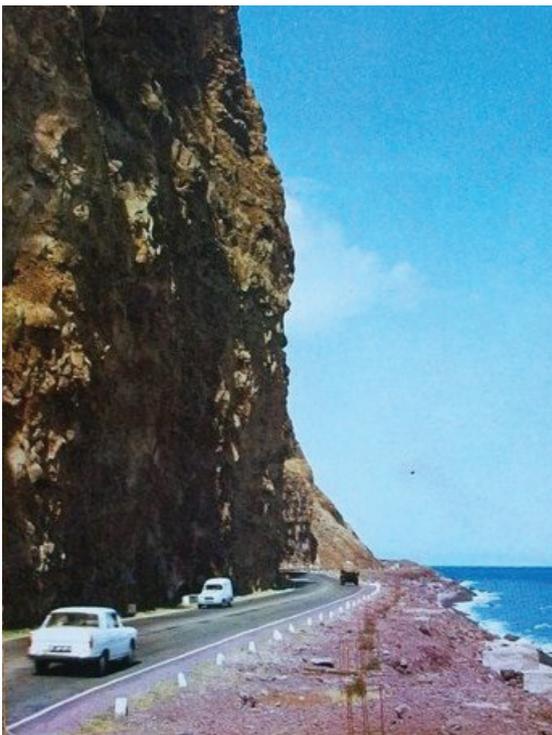
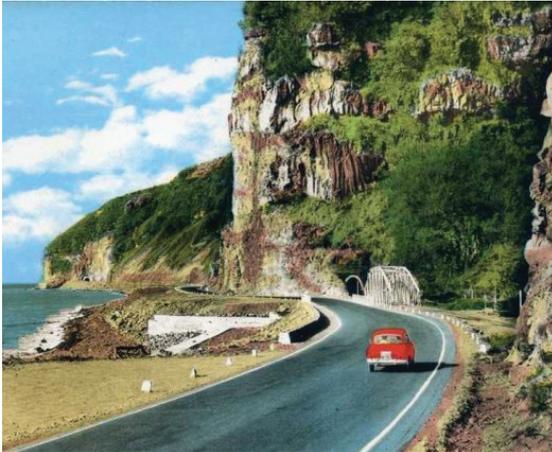
C'est ainsi qu'en 1963, une nouvelle route est livrée : la Route du Littoral, appelée populairement Route en Corniche, et qui relie la commune de La Possession à celle de Saint-Denis. Cette nouvelle route va devenir emblématique tant dans le paysage réunionnais que dans la vie des Réunionnais, car elle va contribuer au développement urbain et économique. Mais, sous le poids du développement économique de l'île, et face aux besoins croissants de la population, ces efforts de rattrapage et de modernisation tant au niveau des infrastructures que des équipements vont devoir se poursuivre sur l'île. Près d'une décennie après la départementalisation, ce sont plus de 200 km de voiries qui ont été réalisées et bitumées sur l'ensemble du territoire réunionnais. Cela a permis par conséquent de développer les liaisons entre la bande littorale et les hauts de l'île, en facilitant ainsi le désenclavement de certains écarts.

Pour renforcer la liaison entre le Nord et l'Ouest, sur lesquels se sont instaurés au gré des années les pôles économiques principaux de l'île, la Route en Corniche a été élargie entre 1973 et 1976, en deux fois deux voies et a été davantage éloignée de la falaise, pour la protéger des risques d'éboulis. Le réseau routier progresse ainsi : on compte en 1973, 1 065 km de voies nationales et départementales. Cette augmentation du linéaire routier se poursuit notamment dans les années 1990, avec le doublement de la Route Nationale 2 entre Saint-Denis et Saint-Benoit en 1994, ou également le tracé littoral entre Saint-Leu et Saint-Louis.

[38]Création d'un soubassement pour le chemin projeté au pied des falaises, avec des blocs de rochers épars sur les crêtes.[]

Le développement des infrastructures routières & de la voiture individuelle

Une seconde infrastructure routière d'envergure pour le développement économique de l'île va voir le jour dans le paysage Sud-Ouest réunionnais : la Route des Tamarins. Amorcé dans



*Photos d'archives de la Route du Littoral dans les années 60
(Source : <http://www.reunionnaisdumonde.com/spip.php?article8179>)*

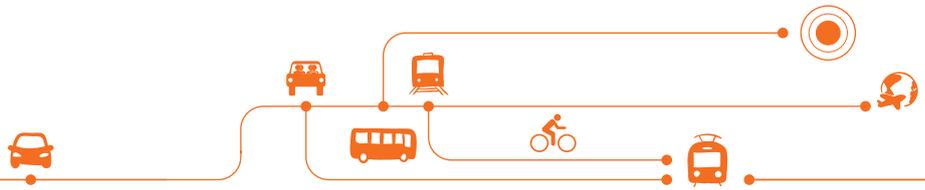
les années 80, puis inauguré en juin 2009, ce nouvel axe routier a pour objectif de mettre fin à la saturation observée sur la Route Nationale 1, qui impacte fortement les liaisons entre le Nord

et le Sud de l'île. À l'instar de la Route du Littoral, la Route des Tamarins est devenue un axe emblématique, notamment pour les côtes Ouest et Sud de l'île, sur lesquelles elle a entraîné une nouvelle mutation urbaine. Les écarts, tels que Saint-Gilles-les-Hauts, l'Éperon, ou encore Plateau Caillou désormais accessibles plus facilement, voient une progression rapide de leur urbanisation et impactant fortement leurs terres.

De nombreux facteurs, se corrélant, peuvent expliquer l'augmentation des besoins de déplacements. Il s'agit essentiellement de facteurs démographiques : l'accroissement de la population réunionnaise et le desserrement des ménages qui accompagnent l'urbanisation de l'île, et par conséquent la desserte du territoire. Après l'adoption de son statut de département, des investissements importants sont débloqués pour la modernisation et le développement des infrastructures et des équipements, engageant de fait un processus d'urbanisation de l'île. La Réunion voit effectivement sa population augmenter avec un taux annuel de croissance de 6,14%. Le phénomène d'exode rural qui s'amorce à partir de 1950, renforce l'urbanisation de l'île apparue avec la départementalisation. Les villes réunionnaises attirent les populations en quête d'un emploi, de meilleures conditions de vie, mais aussi pour l'image de réussite qu'elles renvoient. Si les principales agglomérations connaissent un essor rapide, des villes comme Saint-Benoît et Saint-Paul, désignées comme sous-préfectures, commencent à connaître un développement urbain. On compte désormais cinq nouvelles centralités : Saint-Louis, Saint-Joseph, Le Tampon, Saint-Benoît et Saint-André. Dans ce contexte, les premiers efforts sont portés sur les infrastructures routières pour faciliter les déplacements des hommes et des marchandises : « seul un bon réseau routier peut faciliter les échanges normaux entre les hommes. C'est cette idée qui a inspiré les programmes routiers Outre-mer ³⁹ ».

L'île va ainsi poursuivre son urbanisation. Après avoir connu une densification et une structuration des villes principales, le développement urbain s'étend aux mi-pentes et aux espaces

[39] 60 ans de culture urbaine – Société immobilière du Département de La Réunion, Bernard LEVENEUR, 2009.



plus ruraux, redevenus attractifs. Avec la création et le renforcement d'infrastructures routières (élargissement de la Route en Corniche, réalisation d'un tracé littoral entre Saint-Leu et Saint-Louis, dédoublement de chaussées entre Saint-Denis et Saint-Benoît...) et la généralisation des véhicules permettant un éloignement possible entre le domicile et le lieu de travail, les nouvelles constructions s'essaient dans le paysage.

En effet, les distances domicile-travail continuent de s'étendre et le parc automobile réunionnais va connaître des pics importants. Un rattrapage du taux d'équipement automobile des ménages par rapport à la métropole est observé, avec notamment une généralisation des véhicules personnels. Leur nombre a effectivement explosé en 70 ans. En effet, 1 1936 véhicules étaient comptabilisés en 1946. Près d'une quarantaine d'années plus tard, ce chiffre a été multiplié par 60. En 1982, 74 300 étaient recensés. Le nombre de véhicules personnes n'a cessé de croître depuis cette date, atteignant les 167 000 véhicules personnels en 1992. En 2016, il a été évalué près de 440 807 véhicules personnels en circulation sur les routes réunionnaises.

Cet étalement urbain et l'expansion économique qui l'accompagne, vont conduire à une saturation du réseau routier et aux problématiques grandissantes de congestion routière observée notamment aux heures de pointes.

2. UN RESEAU ROUTIER SINGULIER

Si l'on considère le réseau routier réunionnais dans son ensemble, il en ressort un certain aspect atypique de son armature, en lien avec le milieu naturel dans lequel elle s'insère. En effet, avec un territoire marqué par de fortes déclivités, les principaux axes routiers se situent sur la partie littorale de l'île, là où la topographie est la moins accidentée. Cependant, avec la présence de nombreuses ravines découpant le paysage réunionnais, les ingénieurs doivent faire preuve d'ingéniosité face à ces défis nécessitant de mettre en œuvre des structures routières spécifiques. C'est la raison pour laquelle on contemple de nombreux ouvrages d'art, à l'image de ceux de la Route des Tamarins (tunnels, viaducs,...)



Ouvrage d'art inséré dans le milieu naturel (Exemple du viaduc de la Ravine de Trois-Bassins sur la Route des Tamarins)



Route de Cilaos - Crédit photo IRT - Serge Gélabert



Bus traversant le tunnel de Cilaos

Le développement des infrastructures routières & de la voiture individuelle

Le relief étant une condition obligatoire au développement du réseau routier réunionnais, on observe sur la partie urbanisée des mi-pentes, où le tissu urbain se caractérise essentiellement par de l'habitat individuel en quasi continu, des routes à flan de pentes. Ces dernières suivant les dénivelés naturels, sont obligées d'infléchir leurs parcours à chaque passage de ravines. Ces routes bitumineuses sont relativement bien entretenues et sont pour une grande majorité d'entre elles encadrées par des caniveaux ou des fossés pour permettre l'écoulement des eaux pluviales. Toutefois, si ces routes à flan de pentes sont dimensionnées pour permettre le croisement de deux véhicules, il apparaît que des espaces réservés à la circulation piétonne sont quasi inexistants.

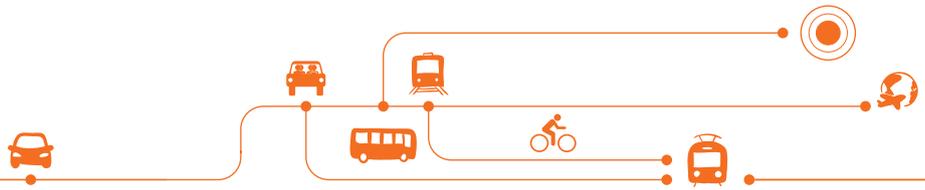


Exemple de routes à flan de falaise - Route de Cilaos

Si le développement de l'armature routière est fortement dépendant de la topologie de l'île, d'autres particularités liées au caractère insulaire et climatique de La Réunion entrent en jeu : il s'agit des nombreux aléas et risques naturels recensés sur le territoire. En effet, ces derniers peuvent à tout moment entraver la circulation sur le réseau routier. Car, les sols réunionnais sont très sensibles à l'érosion avec des reliefs escarpés et des pentes fortes. À ceci s'ajoute le fait que l'île est marquée par une période de précipitations très abondantes et intenses durant l'été austral et une saison cyclonique (de novembre à avril), qui combinées peuvent provoquer régulièrement sur les sols gorgés d'eau des débordements de rivières, ravines et fossés, des glissements de terrain et des éboulements. Aussi, lors de ces épisodes climatiques, une bonne partie du réseau routier peut se retrouver fragilisée, voire dans l'absolu être impraticable [fermeture des routes].

L'exemple le plus parlant pour de nombreux Réunionnais, est celui de la Route du Littoral, qui peut être soumise à des basculements de chaussées, notamment dans le cadre d'éboulements, de fortes houles et d'intempéries. Ainsi, lors des basculements de chaussées, la voie de circulation la plus proche de la falaise (sens La Possession - Saint-Denis) est alors neutralisée [pour pallier entre autre à d'éventuels risques d'éboulements lors d'épisodes pluvieux]. La répartition de la circulation se faisant sur la deux fois deux voies proche de la mer (sens Saint-Denis - La Possession), avec une alternance de circulation qui s'opère entre une voie rétrécie [appelée populairement « canal bichique ⁴⁰ »] et une voie légèrement élargie [1 voie et demie]. La condition sine qua none pour le déclenchement de ce basculement est l'observation de précipitations supérieures à 30 mm de pluies en 1 heure. La durée de ce basculement est fixée à 24 heures [au minimum]. Outre ces épisodes de basculements, la Route du Littoral peut également être

[40] En référence à la nasse de forme conique utilisée pour piéger les bichiques à l'embouchure des rivières.



impactée par une fermeture totale. Ce fut le cas notamment en 2006 lors d'un éboulement d'un pan entier de falaise dans lequel 2 personnes décédèrent. Cet épisode tragique a eu pour conséquence la fermeture totale de la Route du Littoral pendant plusieurs mois, entraînant ainsi une paralysie de la circulation entre le nord et l'ouest de l'île.



Congestion routière à La Réunion

Les épisodes de basculement sur cet axe structurant sont ainsi fréquents, au gré des conditions climatiques et autres impondérables (éboulis, travaux de sécurisation...). Leurs impacts ne sont pas moindres, car la Route du Littoral étant l'axe principal reliant l'Ouest et le Nord, où se localisent les principaux bassins d'emplois de l'île, des embouteillages et une saturation du réseau routier sont systématiquement observés. Cet axe majeur est surveillé quotidiennement par les équipes du Centre Régional de Gestion des Trafics (CRGT), rattaché à la Direction Régionale des Routes.

Un autre axe routier subissant également des fermetures lors de périodes de fortes pluies et également d'éboulis, est la Route de Cilaos. Les impacts sont également conséquents, car en l'absence d'autres accès, la commune se retrouve alors paralysée et isolée.

Ainsi, avec l'augmentation constante du taux d'équipement des ménages permettant une dissociation géographique entre les pôles d'emplois et les quartiers résidentiels, à laquelle s'ajoute la faible attraction pour les transports collectifs, on observe que le système de mobilité réunionnais a atteint ses limites. En effet, les trois types de trafics (transit, échange et local),

se mélangeant sur le réseau routier, conduisent à amoindrir la capacité d'accueil des infrastructures actuelles et pénalisent par conséquent les trafics (en agglomération, inter quartiers, etc.). Aussi, en l'absence d'infrastructures routières supportant des modes de transports autres que l'automobile, le moindre incident de quelque nature qu'il soit (humain ou naturel) peut entraver complètement le réseau routier, tel qu'il est aujourd'hui. Ce qui a pour conséquences indéniables d'entraîner des fermetures de voies et des embouteillages (parfois conséquents). De plus, lors d'épisodes pluvieux intenses certains radiers peuvent être submergés, contraignant un peu plus la circulation.

Le regard qui peut être posé sur ces problématiques met en avant la nécessité d'apporter une nouvelle donne au réseau routier. Ceci en tenant compte :

- ▶ D'une part de la morphologie de l'île par la réalisation d'infrastructures routières adaptées, avec notamment la création d'ouvrages d'arts permettant le franchissement sécurisé des ravines,
- ▶ Et d'autre part de l'accroissement des modes mécanisés (82% des déplacements domicile-travail) et de leur principal impact (congestion routière), par la promotion de pratiques alternatives d'éco-mobilité (vélo, marche, transports en commun...).

En ce sens, l'idée principale est de maîtriser la dépendance à l'automobile, telle qu'elle est aujourd'hui à La Réunion, en repensant les façons et les moyens disponibles de se déplacer et de se mouvoir sur le territoire, ce quel que soit l'échelle : intra-muros et extra-muros. Il s'agirait par exemple, de remanier l'aménagement urbain et le développement des transports, d'accompagner le développement des transports collectifs, d'adapter le transport de marchandises à la ville, d'encourager les modes actifs (vélo, marche), de mettre en place des politiques de stationnement plus contraignantes, etc., à laquelle les schémas d'aménagements régionaux (SAR, SRIT,...) ou les documents locaux (SCOT, PDU, PLU,...) et la PRI doivent répondre.

Le développement des infrastructures routières & de la voiture individuelle

IV. LES GRANDS PROJETS ROUTIERS, LE TRAFIC ET LES USAGES AUTOMOBILES

Afin d'optimiser durablement les flux de déplacement, de grands projets routiers sont en cours. Ces projets structurants sont nécessaires pour le développement du réseau routier régional afin de lutter efficacement contre le tout-automobile. La Région Réunion a mis en œuvre son schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT) en 2015 afin de définir les lignes directrices d'un aménagement concerté en faveur des transports sur l'île.

Le SRIT a notamment pour objectif de hiérarchiser le réseau routier existant afin de développer une offre en transport en commun performante. Les bus actuels sont dépendants des embouteillages, ce qui ne permet pas de rendre ce mode de transport performant et compétitif vis-à-vis de la voiture individuelle. Les projets suivants sont menés par la collectivité régionale et les EPCI pour répondre au mieux aux problématiques futures dans le domaine des déplacements :

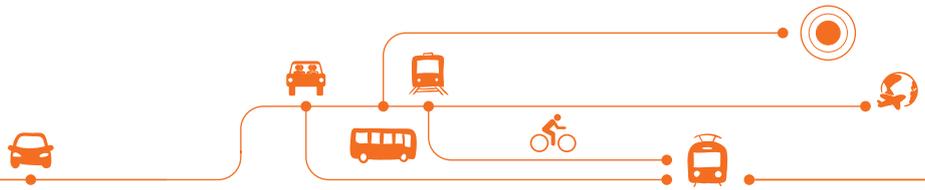
- ▶ La Nouvelle route du Littoral (NRL) entre La Possession et Saint-Denis ;
- ▶ La Nouvelle entrée Ouest de Saint Denis (NEO) intégrant la requalification urbaine de la RN1 au barchois (sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Saint-Denis) ;
- ▶ L'élargissement du pont de la rivière Saint-Denis, maillon de liaison entre la N.E.O et la N.R.L ;
- ▶ La fluidification des points d'échanges de la RN6 (boulevard Sud de Saint-Denis) ;
- ▶ La fluidification des RN1 et 2 ;
- ▶ Le nouveau pont de la Rivière des Galets ;
- ▶ Le pont de l'étang de Saint-Paul ;
- ▶ Les déviations d'agglomération :
 - Contournement et entrée Ouest de Saint-Joseph ;
 - Contournement Nord-Est de Saint-Pierre à 2*2 voies ;
 - Contournement du Tampon, en lien avec les travaux sur le col de Bellevue envisagés à long terme ;

- Contournement Ouest de Saint-André, envisagé à long terme ;
 - Déviation haute de Saint-Benoit en lien avec la RN3
- ▶ La Voie de Vélo Régionale (VVR) ;
 - ▶ La réalisation de TCSP ;
 - ▶ Le réseau régionale de transport guidé ;
 - ▶ Les pôles d'échanges multimodaux ;
 - ▶ Les transports par câble ;
 - ▶ La voie lente du Bernica affectée aux transports en commun ;
 - ▶ La route des géraniums : Malgré une forte mobilisation du public, des oppositions au projet ont été constatées. Le débat public a donc été stoppé et un réexamen du projet est prévu par la Région à moyen-long terme.

Les attentes de la population vis-à-vis de ces projets sont importantes. En effet, ils constitueront une évolution indispensable par rapport à la situation actuelle, tant au niveau des trafics que des pratiques de mobilité, mais également au regard de la vulnérabilité de certains réseaux existants. Ainsi, dans l'optique d'un développement équilibré et performant des transports à l'horizon 2030, les grands projets routiers menés par la collectivité régionale se révèlent primordiaux.

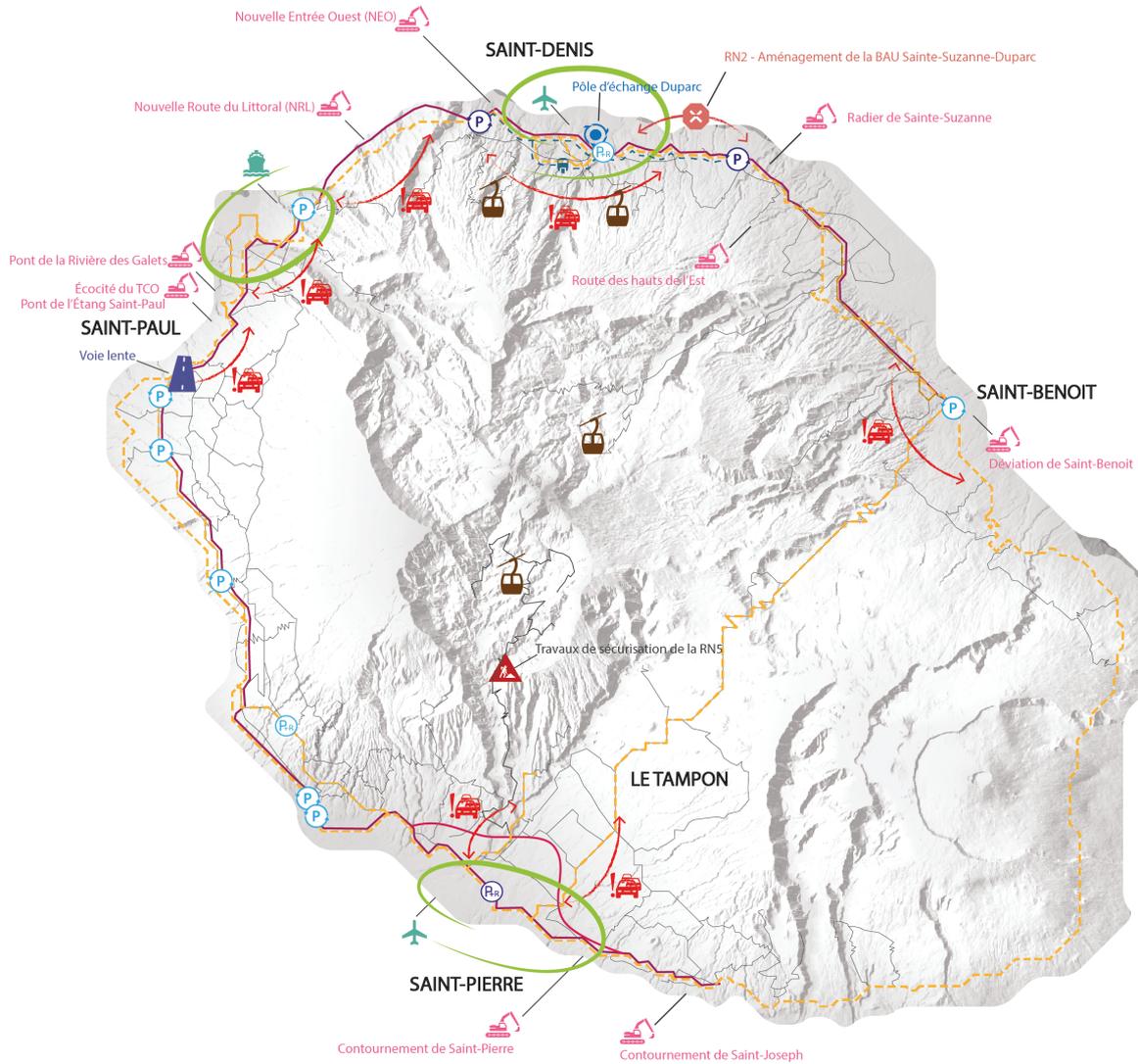


Grands chantiers - Nouvelle Route du Littoral



CARTE DE SYNTHÈSE

Réseau routier, zones de congestion et grands projets à La Réunion



LÉGENDE

- | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| Réseau de bus inter-urbain | Importantes zones d'activités économiques | Zones de congestion | Aire de covoiturage réalisée |
| Voirie principale | Aéroports | Projets structurants et chantiers | Aire de covoiturage en projet |
| RRTG - Tracé de référence | Ports | Travaux de sécurisation | Parking-relais réalisé |
| RRTG - Variante tracé mi-pentes | Téléphérique | Aménagement de la BAU | Parking-relais en projet |
| Tracé du monorail | | | Pôle d'échange |
| | | | Voie lente |

Sources: IGN | AGORA4H | Région Réunion
Réalisation: Février 2018



Les grands projets routiers, le trafic et les usages automobiles

En effet, la carte ci-avant représente schématiquement l'offre régionale de déplacement au regard du réseau routier, des zones de congestion et des grands projets. Ainsi, sept grandes zones de congestion routière sont identifiées sur différents secteurs de l'île. En effet, elles se concentrent sur la partie Ouest-Nord entre Saint-Paul et Saint-Denis. La formation de ces zones de congestion routière est notamment liée à la présence des principales zones d'activités économiques du territoire. Dans la partie Sud également, deux zones de congestion routière sont identifiées entre l'Étang-Salé, Saint-Pierre et Le Tampon. La dernière zone de congestion routière se localise au niveau de la commune de Saint-Benoît, identifiée comme l'un des principaux bassins de vie de La Réunion.

En complément, trente-deux parking-relais et aires de covoiturage sont dénombrés sur les 2/3 de l'île, sur les secteurs Sud, Ouest et Nord. Les deux parkings-relais réalisés sont localisés à Duparc et à l'Éperon. A ce jour, les autres projets sont en cours de réalisation. Leur localisation a été déterminée en amont de ces zones de congestion afin de favoriser les pratiques de covoiturage ou le rabattement vers les réseaux de transports en commun. Aussi, plusieurs aires de covoiturage ont également été réalisées au niveau des échangeurs de la route des Tamarins.

Huit projets structurants ont ainsi été représentés sur la cartographie suivante, et se répartissent comme suit :

- ▶ Sur la partie Sud : le contournement de Saint-Pierre et celui de Saint-Joseph ;
- ▶ Sur la partie Ouest : le pont de la Rivière des Galets et celui de de l'Étang de Saint-Paul ;
- ▶ Sur la partie Ouest-Nord : la Nouvelle Entrée Ouest de Saint-Denis et la Nouvelle Route du Littoral ;
- ▶ Sur la partie Nord-Est : le radier de Sainte-Suzanne ;
- ▶ Sur la partie Est : la déviation de Saint-Benoît.

1. UN DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES MARQUE PAR UN ACCROISSEMENT DU TRAFIC

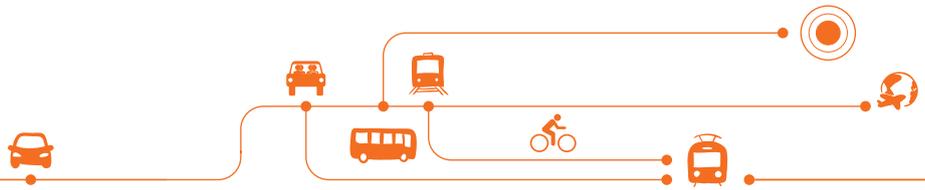
En 2017, le réseau routier de l'île se compose de :

- ▶ 393,3 kilomètres de Routes Nationales (RN), dont 143 kilomètres de 2x2 voies. On comptabilise près de 10 RN qui forment principalement une ceinture autour de la partie littorale, même si quelques-unes d'entre elles (RN5 dite Route de Cilaos et RN3 dite Route des Plaines) desservent l'intérieur de l'île ;
- ▶ 722 kilomètres de Routes Départementales (RD), dont 50% se localisent en zone de montagne. Elles desservent en priorité les mi-pentes vers les Hauts de l'île (exemples RD41 dite Route de La Montagne, RD48 dite Route de Salazie...);
- ▶ 2 345 kilomètres de Routes Communales (RC), complétant ce maillage routier.

Il est ainsi constaté que les Routes Nationales assurent non seulement le tour complet de l'île via une articulation en couronnement sur son pourtour, mais pénètrent également l'intérieur de l'île. En effet, elles assurent la traversée du Sud vers l'Est via les zones de plaines de l'île : la Plaine-des-Cafres et la Plaine-des-Palmistes, ainsi que la desserte de Cilaos. Toutefois, la présence de fortes pentes et de ravines contraignent les déplacements et imposent des parcours sinueux pour traverser les ravines, multipliant ainsi les virages en lacet.

Quant aux Routes Départementales, elles assurent principalement le rabattement sur le réseau national. Elles forment un maillage peu dense et du fait de la morphologie de l'île, sont davantage soumises aux risques naturels. En effet, elles sont sujettes à des éboulis ou aux inondations, notamment lorsqu'elles franchissent des radiers et des ravines. Ces voies sont donc plus susceptibles d'être fermées et interdites à la circulation lors d'épisodes pluvieux intenses.

Si l'on tient compte de l'évolution du trafic sur le réseau routier réunionnais, on observe qu'entre 2015 et 2016, la circulation a augmenté en moyenne de 1,6%. Sur certains tronçons de la Route des Tamarins, cette hausse atteint près de 4%. Le trafic a pu croître jusqu'à près de 5%



sur la RN1A dans le secteur de Boucan Canot. L'augmentation du nombre de véhicules en circulation sur les routes réunionnaises a pour conséquence aujourd'hui, la saturation du réseau routier réunionnais. En effet, les tronçons routiers les plus fréquentés tels que la RN2 à Sainte-Marie entre les échangeurs de Duparc et Gillot, et la RN1 de Saint-Paul entre Cambaie et Savannah, accueillent respectivement jusqu'à 90 000 et 82 000 véhicules par jour⁴¹.

Aussi, en s'intéressant aux déplacements domicile-travail, on constate qu'à La Réunion, 76% d'entre eux sont réalisés en voiture individuelle. Cela peut notamment s'expliquer par le fait que près de 72% des ménages réunionnais possèdent une voiture individuelle, contre près de 81% en moyenne en France. Effectivement, à La Réunion, près de 25 000 véhicules légers sont vendus chaque année et sont à près de 75% des véhicules neufs. De plus, le nombre de permis de conduire délivrés en 2012 dépasse les 17 000. Cela représente une augmentation de 6% par rapport à 2011.

En corrélation avec la faible part modale dans les transports en commun ainsi que la forte prédominance des déplacements en voiture particulière, le réseau routier réunionnais est aujourd'hui soumis à de fortes contraintes de congestion, particulièrement aux heures de pointes. En parallèle, on constate également un faible taux d'occupation des véhicules. En effet l'Enquête Déplacements Grand Territoire (EDGT) réalisée en 2016 par le SMTR, a recensé un taux d'occupation du véhicule particulier de 1,1 personne par voiture. De plus, cette même enquête révèle que seuls 40% des réunionnais en âge de conduire possèdent une voiture contre 70% en métropole. Ce constat est ainsi important à considérer compte tenu de la forte marge de progression possible et de son impact futur sur les déplacements.

L'ensemble de ces constats doit être pris en compte pour assurer une évolution davantage positive du réseau routier réunionnais, à travers notamment des actions qui permettront d'une part, de fluidifier les trafics actuels, et d'autre part, de (re)valoriser et d'améliorer la pratique de modes de déplacements collectifs et actifs.



[41] TER, INSEE, 2014.

[42] Données EDGT 2016



2. LES GRANDS FLUX AUTOMOBILES

La carte représentée ici fait état des flux automobiles et du nombre de passages comptabilisés sur les routes nationales, inter et intra zones résidentielles en 2016. Ainsi, en tenant compte du trafic moyen journalier annuel (en véhicule/jour), on recense cinq classes de trafic :

- ▶ De 0 à 10 000 véhicules/jour ;
- ▶ De 10 000 à 30 000 véhicules/jour ;
- ▶ De 30 000 à 50 000 véhicules/jour ;
- ▶ De 50 000 à 70 000 véhicules/jour ;
- ▶ De 70 000 à 90 000 véhicules/jour.

La classe de trafic la plus faible, soit de 0 à 10 000 véhicules/jour est principalement relevée sur :

- ▶ La partie Sud-Est, au niveau des communes de Saint-Philippe à Sainte-Rose. Les trois points de comptage du trafic routier cumulent près de 13 290 véhicules sur cette zone ;
- ▶ La partie Sud, au niveau de Cilaos. Les deux points de comptage du trafic routier évaluent près de 5 350 véhicules circulant sur cette zone ;
- ▶ À l'intérieur de l'île, au niveau de la Plaine-des-Palmistes. Les deux points de comptage du trafic routier comptabilisent près de 13 370 véhicules sur cette zone. C'est une évolution de + 1,2% entre 2014-2015 qui est ainsi observée sur ce secteur.

Sur les portions de RN situées de Petite-Ile à Saint-Philippe, au Tampon et au niveau de Saint-Benoît, la classe de trafic est relativement moyenne puisqu'elle comptabilise de 10 000 à 30 000 véhicules/jour. Pour exemple, les points de comptage évaluent 28 690 véhicules à Petite-Ile, 26 847 véhicules à Saint-Joseph et 20 200 véhicules au Tampon. C'est d'ailleurs une évolution de + 1,2% qui est ainsi observée sur Saint-Benoit.

La classe de trafic la plus forte, soit de 70 000 à 90 000 véhicules/jour est identifiée sur trois portions de RN, se localisant sur :

- ▶ Saint-Pierre, où le point de comptage relève près de 72 310 véhicules circulant sur cette zone. C'est une évolution forte de + 8,2% qui est ainsi observée sur ce secteur entre 2014-2015.
- ▶ Saint-Paul, où les trois points de comptage évaluent sur cette zone près de 240 250 véhicules. Il est constaté respectivement sur ces trois points une évolution de +3,3%, de 1,6% et de +4,7% entre 2014-2015.
- ▶ Sainte-Marie, où le point de comptage fait état de près de 90 140 véhicules circulant sur cette zone. C'est une évolution relativement faible de + 0,4% qui est ainsi observée sur ce secteur entre 2014-2015.

C'est d'ailleurs sur ces trois portions que la carte de synthèse de l'offre régionale de transports localise les principales zones d'activités économiques.

En corrélation avec ces trois portions de RN, les deux autres classes de trafic plus élevées (de 30 000 à 70 000 véhicules/jour) sont donc essentiellement localisées sur les parties Ouest, Nord et Est de l'île. Ce sont sur ces secteurs, que la carte de synthèse a identifié 3 des 7 principales zones de congestion routière. En effet, la classe de trafic recensant de 50 000 à 70 000 véhicules/jour se distingue principalement sur trois portions :

- ▶ Sur la partie Ouest-Nord, du Port à Saint-Denis, avec jusqu'à 65 700 véhicules recensés par les points de comptage, soit une évolution de + 6,7% entre 2014-2015 ;
- ▶ Sur la partie Nord, de Saint-Denis à Sainte-Marie, avec jusqu'à 62 560 véhicules recensés par les points de comptage soit une évolution de + 0,8% entre 2014-2015 ;
- ▶ Sur la partie Nord-Est, de Sainte-Marie à Saint-André, avec jusqu'à 63 500 véhicules recensés par les points de comptage, soit une évolution de +2% entre 2014-2015. Elle atteint les + 8,1% au niveau de Saint-André, où près de 54 380 véhicules circulant sur cette zone ont été comptabilisés.

Les grands projets routiers, **le trafic et les usages automobiles**

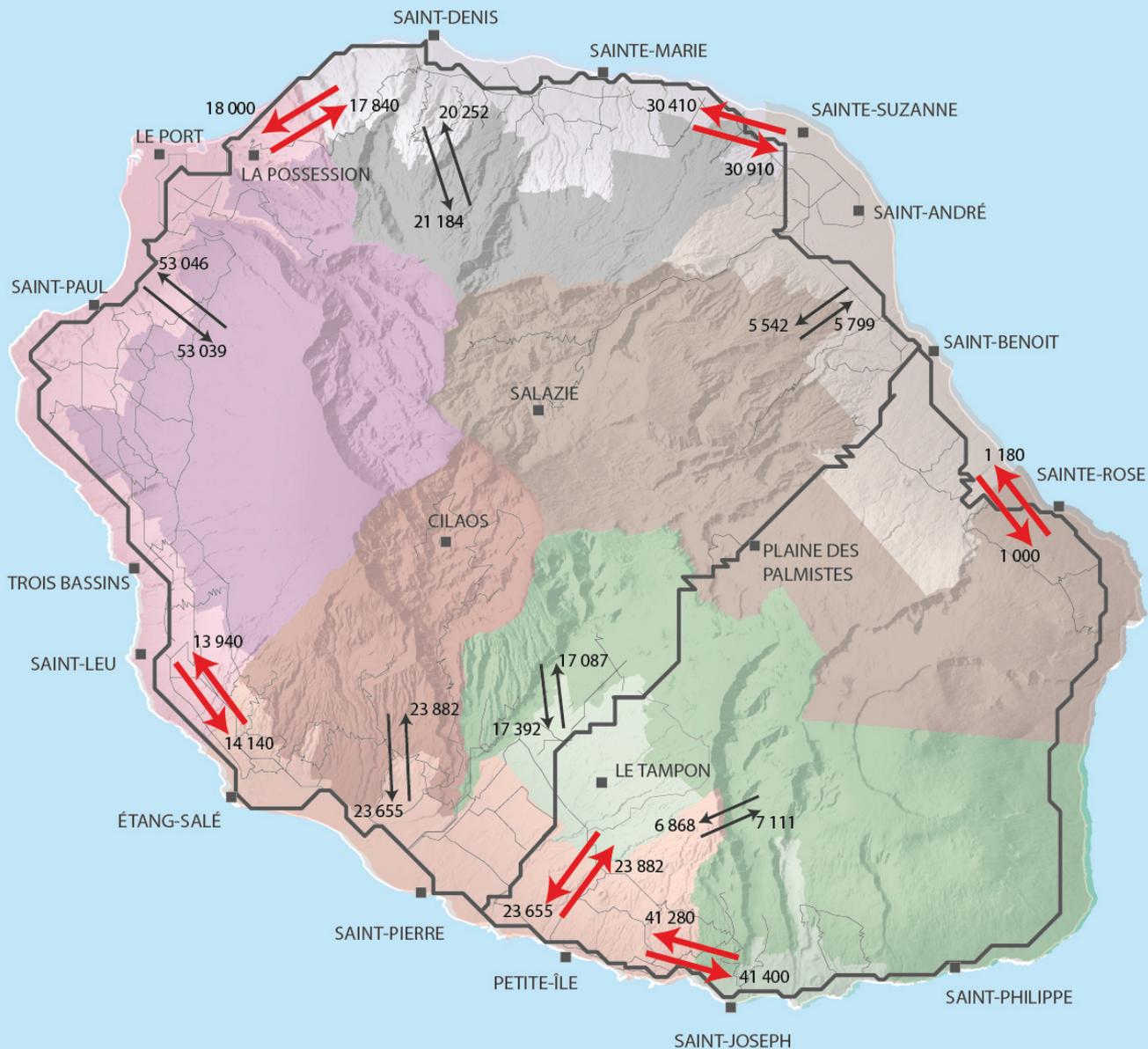
Les flux automobiles et le nombre de passages sont donc les plus élevés à proximité des principaux pôles économiques de l'île et les bassins d'emplois, et l'évolution ces dernières années de la circulation sur ces axes déjà saturés continue de croître.

Ainsi, de manière générale, on constate que le réseau routier réunionnais est marqué par un flux important de véhicules. En effet, ce sont plus de 70 000 voitures par jour qui circulent notamment entre Saint-Paul et Le Port, ou encore entre Sainte-Marie et Saint-Denis. Ce flux important de véhicules génère chaque jour de nombreux embouteillages aux heures de pointe entraînant une augmentation significative du temps de trajet. À titre d'exemple, le temps moyen d'un déplacement entre le littoral de la CINOR et celui du TCO en voiture individuelle est évalué à 49 minutes et plus de 84 minutes en transports en commun. **Ces dysfonctionnements du réseau viaire réunionnais sont essentiellement liés à la superposition des trois fonctions assurées :**

- ▶ **Liaison régionale,**
- ▶ **Liaisons interurbaines ,**
- ▶ **Liaisons inter-quartiers.**



CARTOGRAPHIE DES FLUX AUTOMOBILES SELON LA ZONE DE RÉSIDENCE (D10)



LÉGENDE

Flux de déplacements entre zone de résidence (D10)

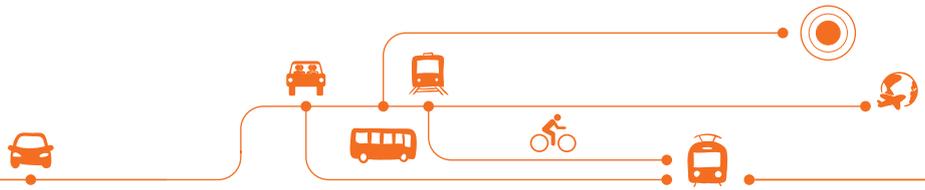
- Flux automobile littoral
- Flux automobile bas/haut ou haut/bas

Découpage D10

- CIVIS littoral
- CASUD les hauts
- Saint-Joseph - Tampon
- CIREST les hauts
- CIVIS les hauts
- TCO littoral
- TCO les hauts
- CINOR littoral
- CINOR les hauts
- Saint-André - Bras Panon - Saint-Benoît littoral

Réseau routier

- Route principale
- Route secondaire



En complément de la cartographie précédente modélisant le nombre de véhicules aux différents points de comptage, ces deux cartes font état des flux de déplacements entre les bassins de vie [cartographie 4] et inter quartiers [cartographies 3] selon les données issues de l'EDGT menée par le SMTR en 2016. Il est à préciser que les données obtenues lors de l'EDGT peuvent varier des comptages exhaustifs réalisés par la Région Réunion. En effet, l'enquête s'est concentrée pour chacune des personnes interrogées sur ses déplacements réalisés la veille, et non sur l'ensemble des déplacements pouvant être effectués sur une semaine.

Les cartographies ci-dessus mettent ainsi en évidence que les principaux déplacements concernent des liaisons interurbaines mais également inter-quartiers au sein d'un même bassin de vie, jusqu'à 547 646 estimés sur la CINOR littoral, ou entre le littoral et les mipentes d'un même EPCI (106 035 déplacements pour le TCO). Confirmant ainsi l'hypothèse que les dysfonctionnements des réseaux viaires structurants sont essentiellement liés à la superposition des fonctions assurées et notamment liaison régionale, liaisons interurbaines mais également inter-quartiers.

Pour comprendre ces grands flux automobiles, il est pertinent de s'intéresser à leur répartition par plage horaire et en fonction des motifs de déplacement. L'EDGT menée en 2016 par le SMTR a permis de recenser et de quantifier les déplacements à l'échelle de l'île. Le graphique ci-dessous permet de visualiser les déplacements sur une journée, par motifs de déplacements et par heures. Cinq motifs de déplacements ont donc été considérés :

- ▶ Le travail ;
- ▶ Les études et l'école ;
- ▶ Les achats ;
- ▶ Les loisirs, visites et autres ;
- ▶ L'accompagnement.

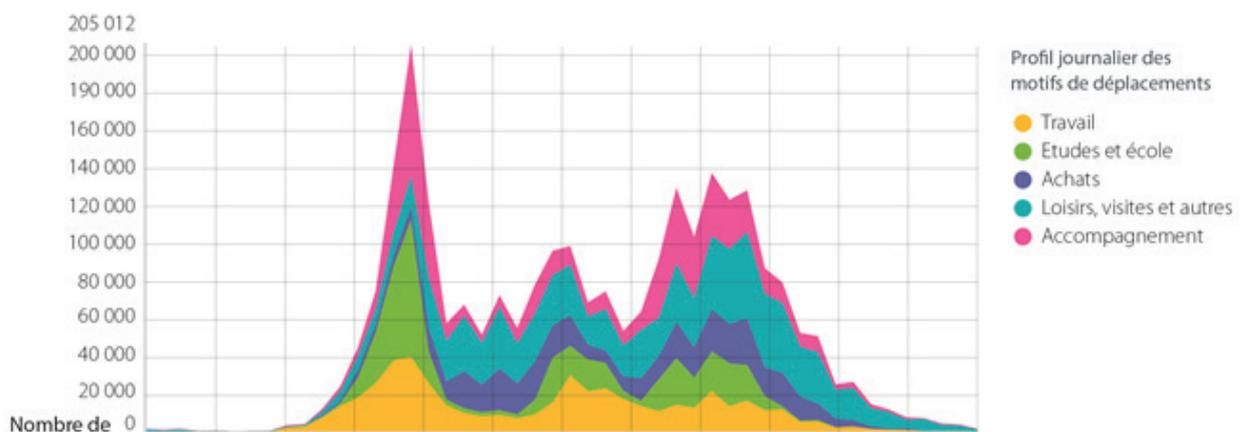


Figure 4 : Répartition des déplacements par motifs de déplacement et par heures, Exploitation Standard EDGT SMTR, CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016

Les grands projets routiers, le trafic et les usages automobiles

On constate ainsi que 58% des déplacements s'effectuent aux heures de pointe, soit pour près de 2/3 d'entre eux le matin entre 6h00 et 8h00 et un peu moins du tiers restant le soir entre 16h00 et 18h00. En effet, il est estimé une sorte de compensation quant aux retours des déplacements effectués le matin, où près de 8% d'entre eux se répartissent autour de l'intervalle horaire comprise entre 12h00 et 14h00. Ces déplacements sont effectués majoritairement par le biais de la voiture individuelle. Lors de cette enquête, il a été mis en évidence que de nombreux déplacements ont été effectués via la marche à pied, un mode qui n'a jamais réellement pu être quantifié.

Par ailleurs, les données issues de l'enquête permettent de constater que 55% des déplacements sont des déplacements dits « contraints », effectués notamment pour le motif travail ou études. On constate également qu'à l'inverse 45% des déplacements sont des déplacements dits « non contraints ». **Toutefois, si les temps moyens de trajet sont relativement équivalents entre le motif travail (28 mn) et loisirs (30 mn), les distances parcourues ne le sont pas. En effet, la distance moyenne est de 11 km pour le travail, elle est de 6,5 km pour les loisirs, soit moitié moins.**

L'ensemble de ces déplacements n'est pas sans conséquence sur la qualité de l'air et sur l'impact en émission de CO₂. En effet selon l'OER⁴³, la qualité de l'air est directement impactée par les transports avec la moitié des émissions en CO₂ par personne (2,32 tCO₂/an) qui y sont liées. Pour confirmer ces propos, l'observatoire réunionnais de l'air (ORA) enregistre les seuils les plus hauts à proximité des axes routiers les plus fréquentés et des stations-services. **Le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle est donc une priorité afin de préserver une bonne qualité de l'air, et garantir les objectifs de la COP 21 / facteur**

4 de réduire à 1,5 tCO₂/an nos émissions de CO₂ par personne.

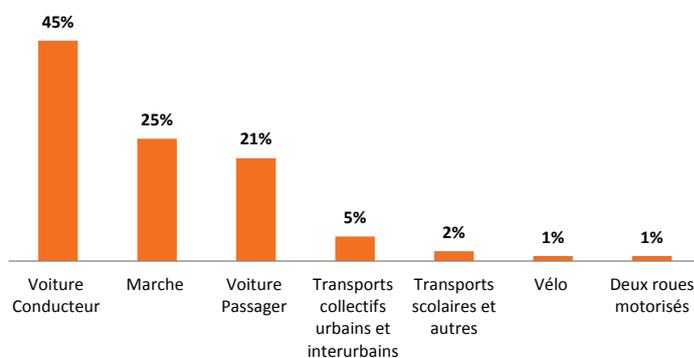


Figure 5 : Part modale des déplacements par mode de transports, Exploitation Standard EDGT SMTR CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016

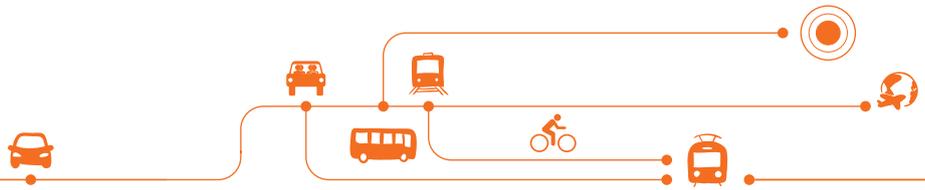
3. LA PLACE DE LA VOITURE INDIVIDUELLE A LA REUNION

La voiture individuelle s'est progressivement intégrée à la vie des Réunionnais. En effet, en 1946, on ne recensait que 5 voitures pour 1 000 habitants. 70 ans plus tard, en 2016, on estime que 40% des personnes en âge de conduire disposent d'un véhicule personnel. Cette augmentation fulgurante n'est pas sans conséquence sur les problématiques actuelles du réseau routier.

En s'appuyant sur l'EDGT, il est ainsi possible de quantifier les déplacements à La Réunion et de les qualifier, selon les modes de transports utilisés. Le graphique suivant présente donc la part modale relative à chaque mode de déplacements.

Ainsi, on peut retenir que 66% des déplacements sont effectués par le biais de la voiture individuelle. Ce chiffre prend en compte à la fois le conducteur et le passager de la voiture. La marche quant à elle, représente 25% des déplacements. Quant aux transports collectifs urbains et interurbains, ils représentent une part modale plutôt faible, de 5,2% (hors transports scolaires

[43] Observatoire Énergie Réunion



et autres]. Le vélo et les deux-roues motorisés affichent chacun une part modale de 1%.

Les résultats ici présentés confirment donc la prédominance de la voiture individuelle dans les pratiques de déplacements actuels des Réunionnais et ses effets sur la congestion routière. Des actions sont donc à entreprendre afin d'encourager le recours à des modes de transports plus actifs tels que la marche et le vélo, mais également de revaloriser les services liés aux transports en commun, afin d'augmenter sa part modale au détriment du mode mécanisé que représente la voiture individuelle.

de 3%. C'est sur le territoire de la CINOR où le linéaire de TCSP est le plus important, que ces modes collectifs sont les plus utilisés. Ils représentent 7% des déplacements domicile-travail. Sur les autres intercommunalités, cette part modale n'atteint pas les 5%, notamment sur la CASUD où elle est la plus faible [1%]. Par ailleurs, on remarque qu'à l'échelle de l'île, 15% des déplacements domicile-travail s'effectuent à pied et/ou en vélo. C'est ce que l'on appelle les modes actifs. À l'échelle des intercommunalités, la part modale de ces modes actifs dépasse les 15% pour trois d'entre elles : la CIREST, la CINOR et la CIVIS. C'est sur la CASUD qu'elle est plus faible : 11%.

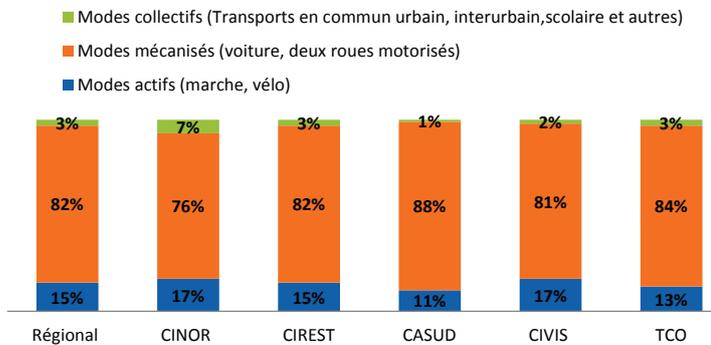


Figure 6 : Part modale des déplacements domicile-travail par mode de transport, Exploitation standard EDGT-SMTR CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016

Les déplacements domicile-travail s'effectuent majoritairement par le biais de la voiture individuelle. Cela conforte les résultats de l'INSEE lors de ses périodes de recensement. On constate ainsi une prédominance forte de l'utilisation de la voiture pour se rendre au travail. En effet, ce constat est le même quel que soit l'échelle constatée, régionale ou intercommunale. À l'échelle de l'île, la part modale effectuée en mode mécanisé [voiture et deux-roues motorisés] représente 82% des déplacements domicile-travail. Au niveau des EPCI, cette part modale dépasse pour quatre d'entre eux, les 80% [CIREST, CASUD, CIVIS et TCO]. C'est d'ailleurs sur la CASUD que la part modale des déplacements domicile-travail effectuée en mode mécanisé est la plus forte : elle atteint les 88%.

Quant aux modes collectifs [transports en commun urbain, interurbain, scolaire et autres], ils représentent une part modale à l'échelle de l'île

Au regard de ces résultats, des actions spécifiques sont ainsi à mener par les collectivités afin d'encourager l'usage de modes de transports plus compétitifs par rapport à la voiture, tels que les modes collectifs et actifs, dans l'optique de réduire l'utilisation systématique de la voiture et adaptés au contexte et aux pratiques sur chacun des bassins de vie tant dans les documents de planification [politique de stationnement plus contraignante, développement des pistes cyclables et des stationnements vélos, PDU...] qu'à travers les projets d'aménagement [cheminements piétons, zones partagées, espaces piétons, locaux vélos dans les bâtiments collectifs...].

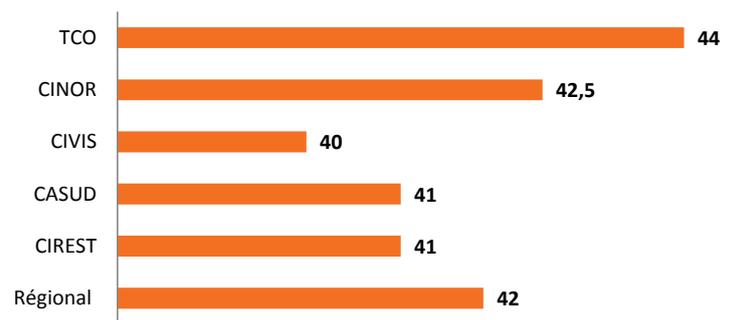


Figure 7 : Taux de motorisation des personnes en âge de conduire, Exploitations Standard EDGT-SMTR CODRA-SCAN, RC2C, CEREMA 2016

Enfin, on remarque que le taux de motorisation des Réunionnais en âge de conduire est en moyenne de 40%. Ce chiffre est en deçà du taux moyen métropolitain et de l'image d'une population très motorisée. En effet, selon l'Enquête Nationale des Transports et Déplace-

Les grands projets routiers, le trafic et les usages automobiles

ments [ENTD] réalisée conjointement en 2008 par le Ministère en charge des Transports et l'Insee, ce chiffre s'élève à 70% en métropole. **Une augmentation de l'équipement des ménages est donc envisageable dans les années à venir si les conditions économiques le permettent (amélioration du niveau de vie, aides financières à l'achat d'un véhicule, baisse du prix d'achat...) ou si les modes de transports actuellement utilisés ne conviennent pas.** Aussi, l'amélioration du réseau de transports collectifs et son efficacité constituent un réel enjeu pour éviter l'accroissement continu du nombre de véhicules en service sur nos routes.

À l'échelle des intercommunalités, on observe que ce taux de motorisation dépasse les 40% pour l'ensemble de ces derniers. En effet, c'est sur le territoire du TCO, que ce taux est le plus élevé. Il atteint les 44%. À contrario, sur le territoire de la CIVIS, ce taux de motorisation est plus faible (40%).

4. LES POLES GENERATEURS DE DEPLACEMENTS

L'Enquête Déplacements Grand Territoire menée en 2016 par le SMTR a permis d'évaluer et de qualifier les déplacements sur le territoire. Selon les données de l'enquête, les motifs de déplacements sont détaillés en fonction du mode de déplacement utilisé dans le graphique suivant :

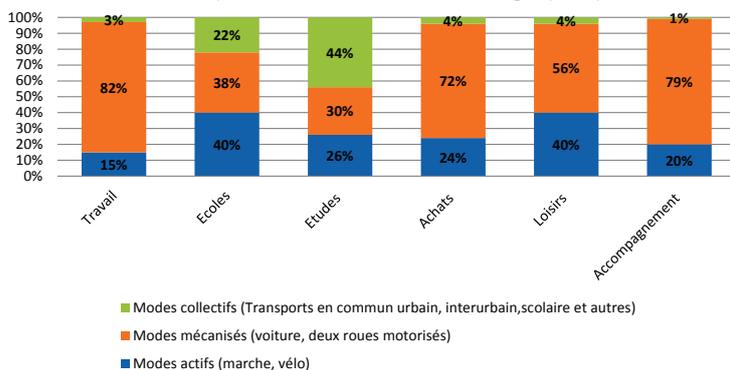


Figure 8 : Répartition des déplacements par motifs et par mode, EDGT 2016, AGORAH 2017

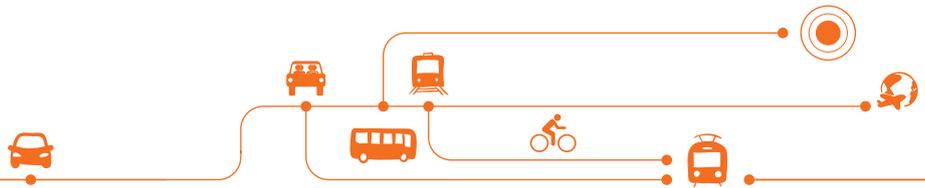
Le graphique ci-avant nous permet de visualiser et de comprendre les déplacements sur le territoire. En effet d'une manière générale on constate que mis à part le motif « école », la majeure partie des déplacements s'effectue de manière prépondérante en voiture. En effet, 82% des déplacements s'effectuent par le biais de mode mécanisé [voiture et deux-roues motorisés] pour le motif « travail ». A contrario, pour ce même motif, la part modale des déplacements en transport en commun est de 3% et de 15% pour les modes actifs [marche et vélo].

On constate également que la marche à pied et le vélo sont le second mode de déplacement après la voiture. Ils sont utilisés à près de 40% dans le cadre des écoles et des loisirs. Le recours à ce mode actif est plus faible quand il s'agit d'achats. Quant aux modes collectifs [transports en commun urbain, interurbain, scolaire et autres], ils sont principalement utilisés pour le motif « études ». En effet, ils constituent 44% de ces déplacements.

Ces chiffres dévoilés lors de cette enquête permettent de définir et de qualifier les principaux pôles générateurs de flux. Ils désignent «des lieux qui causent et façonnent la mobilité urbaine⁴⁴ ». Aussi, avoir une connaissance de ces pôles de destination est stratégique pour la planification du transport collectif urbain. Il est ainsi possible d'ajuster le service des transports collectifs, selon les volumes, les types d'usagers et les heures de déplacements les plus prisées.

Ainsi, s'intéresser au rôle des pôles générateurs de déplacements permet de voir l'influence et l'impact sur le trafic aux heures de pointe et d'identifier les besoins généraux en matière de transport. Par conséquent, toute nouvelle construction ou projet d'aménagement d'écoles, de centres commerciaux ou encore d'hôpitaux, doit prendre en considération cet impact sur les mobilités et notamment les transports collectifs et ainsi adapter l'offre pour répondre au mieux à la demande.

[44] Communication présentée au 44e congrès de l'Association québécoise du Transport et des Routes, Étude des générateurs de déplacement à l'aide de données de cartes à puces, Ecole polytechnique, département de mathématiques et de génie industriel, Montréal, avril 2009.



Ci-dessous, un recensement qualitatif non exhaustif des pôles générateurs de déplacements :

- ▶ Les Zones d'activités Économiques,
- ▶ Les Services Administratifs,
- ▶ Les Aéroports,
- ▶ Le Grand Port Maritime,
- ▶ Les Universités,
- ▶ Les Écoles Primaires et Maternelles,
- ▶ Les Collèges et Lycées,
- ▶ Les Centres Commerciaux,
- ▶ Les Centres Urbains,
- ▶ Les Activités de Loisirs,
- ▶ Les Espaces Naturels et Agricoles,
- ▶ Les Hôpitaux,
- ▶ Les Secteurs Résidentiels.

5.SYNTHESE DE LA MOTORISATION DES MENAGES ET DES CARACTERISTIQUES DES DEPLACEMENTS

La figure ci-contre nous permet d'avoir une vision quantitative du taux de motorisation des ménages à La Réunion. Loin de l'image d'un territoire fortement motorisé, on constate que seuls 41% des ménages disposent d'une voiture. A contrario, il est à souligner le fort taux d'équipement en vélos. En effet, 1 habitant sur 3 dispose d'un vélo.

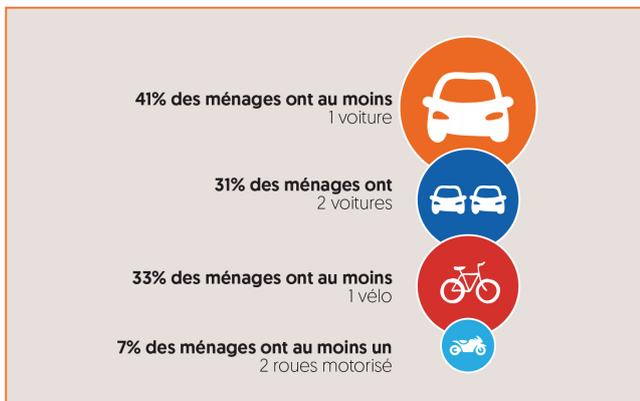


Figure 9 : Motorisation des ménages, Exploitation Standard EDGT, SMTR, 2016, AGORAH 2017

Les figures ci-dessous caractérisent les déplacements pour les hommes et pour les femmes. On constate ainsi que les hommes se déplacent plus longuement que les femmes avec une distance parcourue respective de 7,8 km pour les hommes contre 5,5 km pour les femmes. Ces disparités de déplacements sont également observées sur le temps parcouru avec 20 minutes pour les femmes contre 23 minutes pour les hommes. L'EDGT nous permet ainsi de constater des pratiques de déplacements différents entre les sexes. De manière générale, les hommes utilisent plus la voiture que les femmes avec un taux respectif de 68% contre 65%.

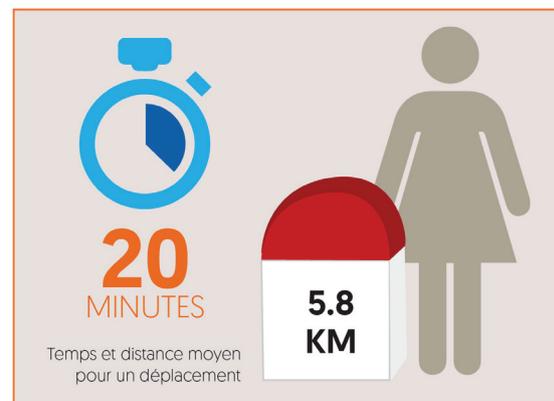
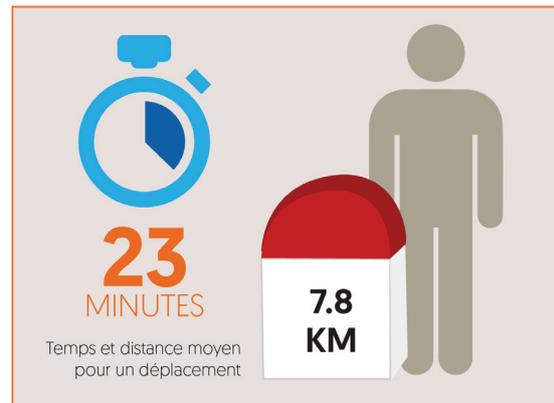


Figure 10 : Caractéristique des déplacements pour les hommes et pour les femmes, Exploitation Standard EDGT, SMTR, 2016, AGORAH 2017

Les transports en commun

V. LES TRANSPORTS EN COMMUN

A. LA DESSERTE DES TRANSPORTS EN COMMUN

Le maillage en transports en commun se répartit sur une longueur totale de 5 057 km et plus de 8 000 arrêts, représentant ainsi une bonne couverture des zones denses aux territoires les plus isolés. Il se compose de 6 réseaux :

- ▶ Du réseau régional, dénommé « Car Jaune » ;
- ▶ De cinq réseaux intercommunaux, dénommés : « Alternéo » pour la CIVIS, « Carsud » pour la CASUD, « Citalis » pour la CINOR, « Kar'Ouest » pour le TCO et « Estival » pour la CIREST.



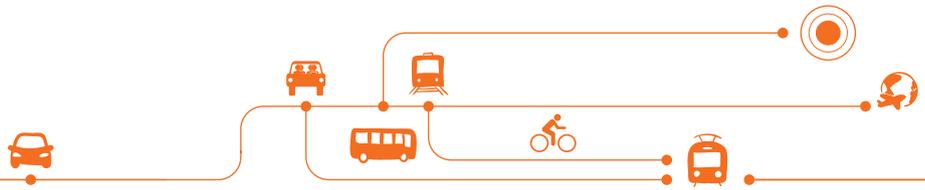
	Citalis	Estival	CarSud	Alternéo	Kar'Ouest	Car Jaune	Total
Nombre de lignes	64	69	50	55	64	16	318
Longueur totale de ligne en km	763	420	1242	789	880	140	5057
Nombre d'arrêt	1500	535	1871	2470	1790	963	8306
Nombre de voyages en 2016	20,5 millions	1,7 millions	1,07 millions	10,2 millions	4,1 millions	5,6 millions	43,4 millions

Tableau 2 : Données globales des réseaux (Source : Restructuration des réseaux TC, CITEC, SMTR)

Au total, le réseau régional comptabilise près de 43,4 millions de voyages en 2016. Le réseau interurbain Car Jaune comptabilise 5,6 millions de voyages en 2016. Ce chiffre est en hausse de 14% par rapport à 2015 et pour l'année 2017 en hausse de 6% par rapport à 2016. Aussi, les premières tendances pour l'année 2018 confirment la progression du nombre de voyages sur le réseau. Toutefois, cette tendance observée devra être corrélée et redressée d'ici à la fin de l'année 2018 du fait de la mise en place de la billetterie légère sur le réseau Car Jaune.

S'agissant des réseaux urbains, c'est le réseau « Citalis » qui a effectué le plus grand nombre de voyages en 2016 : 20,5 millions. Le réseau « Carsud » a quant à lui réalisé autour d'1,07 mil-

lion de voyages. Parmi ces six réseaux, c'est le TCO qui détient le plus de lignes avec 63 lignes recensées. Mais c'est la CIVIS qui dispose d'un plus grand nombre de véhicules avec près de 141 véhicules recensés. En comparaison avec les autres EPCI, la CIREST affiche un relatif retard quant aux nombres d'arrêts et de véhicules sur son territoire. Effectivement, alors que les autres EPCI comptabilisent entre 1 500 à 2 400 arrêts, la CIREST en recense moins de la moitié, soit 535 arrêts. Concernant le nombre de véhicules, les quatre autres EPCI et le réseau régional dépassent la centaine de véhicules, contre 41 pour la CIREST. Ces différences s'expliquent notamment en raison des particularités et de la configuration de chaque bassin de vie (nombre d'habitants, densité moyenne, zone dense,



zone dispersée ou étalée, tache urbaine, topographie...) et donc des besoins différents en matière de mobilité exprimés.

Les réseaux de transports en commun sont plutôt bien développés sur l'île puisque l'on recense 318 lignes, 8306 arrêts pour une longueur de 5057 km de lignes. Cela correspond environ à 1,6 arrêt par kilomètre. Cependant, même avec un réseau aussi développé, la part modale des transports en commun reste faible avec 5,2%.

Cela est notamment dû à la faible fréquence des lignes, ne correspondant pas aux attentes des usagers. De plus la majeure partie des réseaux ne disposent pas de lignes de transports en commun en sites propre. Cela rend les réseaux de transports tributaires d'une congestion routière grandissante.

en transports en commun, parfois limitée à quelques services par jour sur des secteurs peu denses éloignés des centres urbains ;

- ▶ 4 : Lignes interurbaines : des itinéraires longs, avec un cadencement horaire ou bi-horaire qui assurent des liaisons entre les communes.

Le réseau Citalis est de loin le réseau le plus attractif du fait du fort cadencement de ses lignes et également la présence d'un TCSP optimisant le service proposé aux usagers. Ainsi, plus un réseau est performant et plus il est attractif pour les usagers. Cela permet ainsi de rendre concurrentiel ce mode de déplacement par rapport à la voiture individuelle et d'inciter les usagers à l'utilisation du réseau. A contrario, un réseau ne présentant pas d'infrastructures dédiées et un cadencement horaire faible, n'est pas attractif pour les usagers. Ces derniers priorisent ainsi le report modal sur la voiture individuelle.

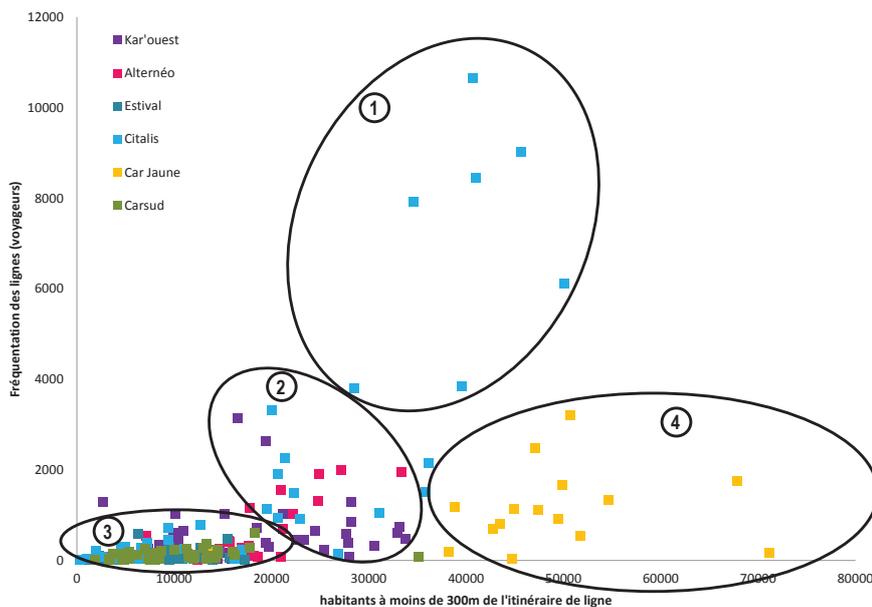


Figure 11 : Indice entre fréquentations et populations desservies par les lignes, Etude de restructuration des réseaux, CITEC, SMTR 2016

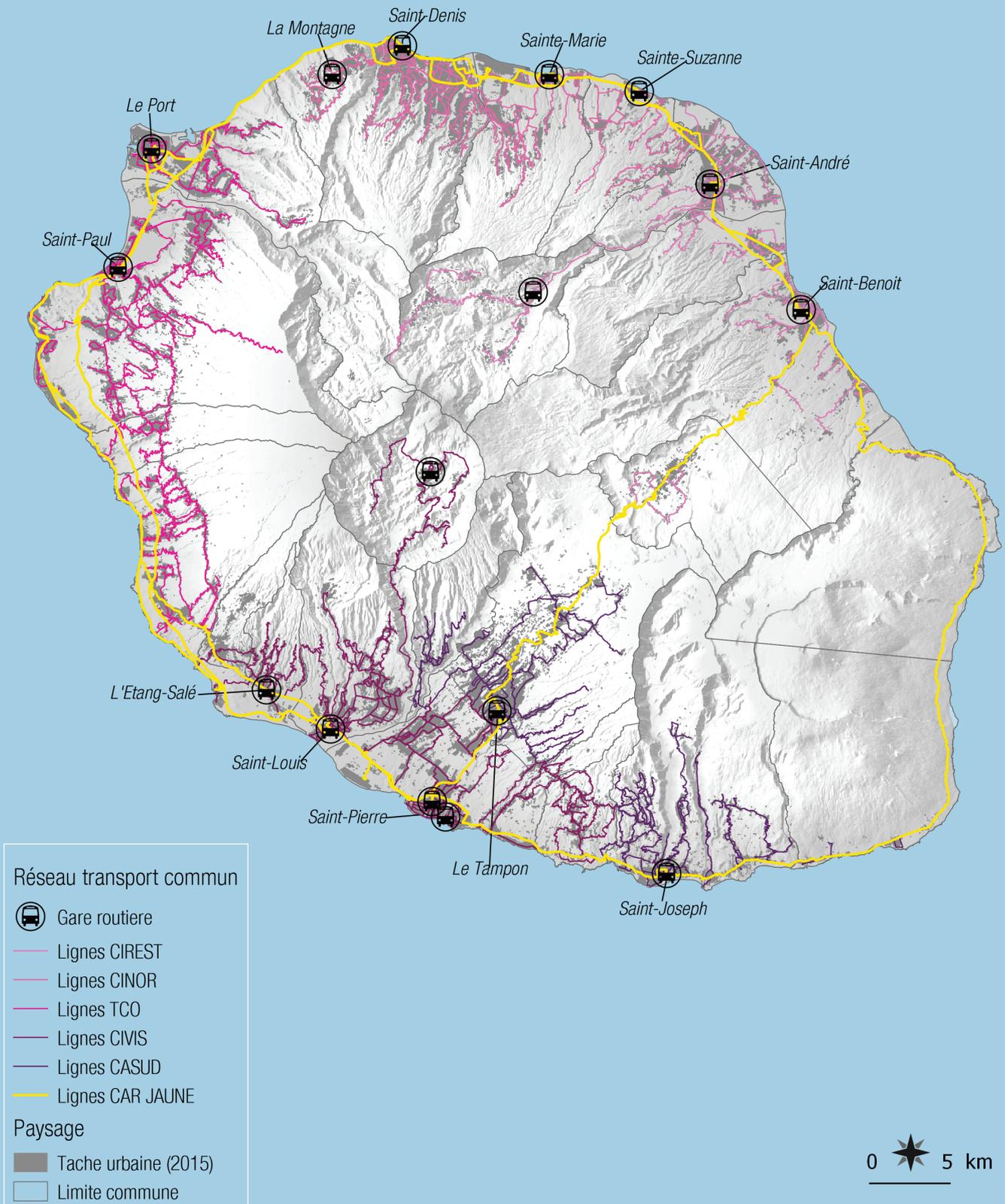
Quatre types de lignes sont identifiés sur le graphique ci-dessus :

- ▶ 1 : Lignes structurantes en ville : sur des secteurs denses, avec un niveau de service élevé et une fréquentation importante ;
- ▶ 2 : Lignes normales ou fortes en ville : des services plus ou moins cadencés sur des secteurs moyennement denses ;
- ▶ 3 : Lignes secondaires dédiées aux écarts et mi-pentes : une offre assurant une desserte

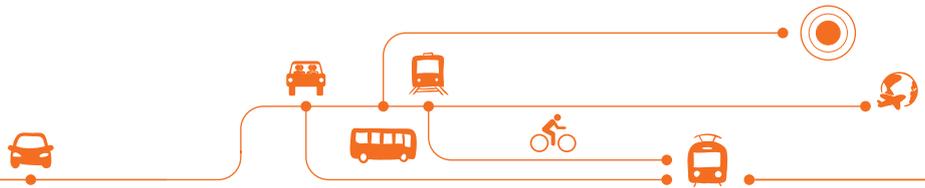
C'est ce que l'on peut observer sur le réseau Car Jaune dont les fréquences de desserte allant jusqu'à 1H30 / 2H00 avant la restructuration ne favorisait pas son attractivité.

Planification Régionale de l'Intermodalité

RESEAU TRANSPORT EN COMMUN



Source: AGORAH, IGN Réalisation: Février 2017



B. UN RÉSEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN QUI TEND À S'HARMONISER

Comme indiqué précédemment, l'île de La Réunion est desservie par six réseaux de transports en commun de manière homogène et organisés par six autorités organisatrices :

1. LE RESEAU CITALIS DE LA CINOR

A la fin des années 80 :

- ▶ A Saint-Denis, à la faveur d'un PTU érigé, le réseau de transports collectifs historique, RTD Réseau de Transport Dionysien est rebaptisé Saint-Denis Bus ;
- ▶ A Sainte-Marie aucun réseau n'existe, [ce jusqu'en 1998] ;
- ▶ A Sainte-Suzanne, le réseau Vanille est installé à la faveur d'une compétence assumée par le SIVOMR dont la commune est adhérente.

Le réseau "Saint Denis Bus" est alors exploité jusqu'en 1997 par CGEA (qui deviendra Veolia par la suite). La SODIPARC remporte son premier contrat de délégation pour l'exploitation du réseau le 1er avril 1997 pour une durée de 10 ans. Elle est aujourd'hui encore le principal acteur, exploitant de ce réseau de transport et mandataire du groupement d'entreprises délégataire.

En 1998, le réseau des Bus de Sainte-Marie est installé lors du regroupement des trois communes, et de la création de la CINOR. Ils continuent cependant de fonctionner de manière isolée jusqu'en 2000. Un réseau complet et cohérent à l'échelle des trois communes est alors créé sous le nom de CITALIS. Il s'agit du réseau en service aujourd'hui. Une hiérarchisation des lignes est mise en place, avec une identification par un code couleur :

- ▶ bleu pour les lignes structurantes ;
- ▶ rouge pour les lignes urbaines et interurbaines ;
- ▶ vert pour les lignes des écarts.

L'année 2000 voit aussi la livraison du site propre de la rue du Maréchal Leclerc qui va constituer la colonne vertébrale du nouveau réseau CITALIS. Lancée en 1995 sous Maîtrise d'ouvrage de la ville de St-Denis, la Maîtrise d'ouvrage du TCSP est transférée à la CINOR en 1998, simul-

tanément au transfert de la compétence transport urbain. La SODIPARC a été le mandataire de cette Maîtrise d'ouvrage pour la réalisation du TCSP et de la rue Piétonne de Saint-Denis.

Le renouvellement de la Délégation de Service Public lancée en 1997 a eu lieu le 01/04/2007, elle est confiée pour 8 ans au GME GESNORD dont la SODIPARC est membre et mandataire.

La structure du réseau subit peu d'évolutions majeures mais continue à progresser au fil du temps par augmentation d'offres successives. Une évolution majeure intervient lors de la création de la ligne 31 en 2005 qui est une ligne interurbaine entre Sainte-Suzanne et Saint-Denis, puis de la ligne 32. Ces 2 lignes montent progressivement en puissance pour pallier à la stagnation en 2007 puis la réduction de l'offre interurbaine Car Jaune lors de la restructuration du réseau départemental en décembre 2014. Cette restructuration a demandé peu d'adaptation du réseau Citalis qui offrait déjà une couverture importante du territoire de la CINOR. Les principales limites observées aujourd'hui sont essentiellement liées aux offres proposées par certaines lignes.

La Délégation de Service Public de 2007 est actuellement en cours de renouvellement. Le nouveau contrat de DSP sera confié par la CINOR au GME TENOR dont la SODIPARC est mandataire.

2. LE RESEAU ESTIVAL DE LA CIREST

Les 6 communes de l'actuelle CIREST étaient desservies par les Ti'car jaunes jusqu'en 2005.

A cette date, la Régie des Transport de l'Est devient l'autorité organisatrice des transports urbains d'un réseau unifié sous le nom de réseau ALIZE. Elle exploite directement environ 15% des lignes tandis que le reste est confié à des transporteurs privés par le biais de marchés publics. Les réseaux continuent à fonctionner

Les transports en commun

de manière isolée par commune.

La préfiguration du TCSP Estival est initiée en 2010 avec la création de la ligne 1. Il s'agit d'une ligne interurbaine qui relie Sainte-Suzanne (Quartier Français) à Saint-Benoît en passant par Saint-André et Bras-Panon.

La Régie des Transports de l'Est est supprimée le 1er février 2014 et l'exploitation du réseau est alors réalisée dans le cadre d'une Délégation de Service Public confiée à la SEM ESTIVAL. Le réseau change alors de nom et devient le réseau ESTIVAL, sans évolution majeure de l'offre.

La restructuration du réseau Car Jaune en décembre 2014 conduit le réseau ESTIVAL à réagir en renforçant son offre sur les trois corridors interurbains de son territoire que sont Saint-Benoît – La Plaine des Palmiste, Saint-Benoît – Sainte-Rose et Saint-Benoît – Saint-André.

Les principaux dysfonctionnements identifiés aujourd'hui concernent des lignes en forte saturation. En effet, l'urbanisation intense de certains quartiers n'est pas toujours suivie par une augmentation de l'offre sur les lignes qui les desservent.

3. LE RESEAU KAR'OUEST DU TCO

Le 1er périmètre des Transports urbains est mis en place sur la commune de Saint-Paul en 1987. Le réseau PASTEL est lancé en 1992 avec quatre lignes de transport collectif. Il est exploité par la SEMTO à partir de 1993.

Le réseau monte progressivement en puissance pour passer de 4 lignes en 1992 à plus de 20 lignes au début des années 2000 sur la commune de Saint-Paul.

Les autres communes sont desservies par différents réseaux :

- ▶ Le Port et La Possession sont desservis par le réseau Bus Fleuri exploité par la SEMITTEL ;
- ▶ Trois Bassin et Saint-Leu sont desservis par le réseau Ti'car Jaune du Département.

La création du Territoire de la Côte Ouest en 2002 s'accompagnera progressivement du regroupement de ces différents réseaux. Le réseau de transport collectif ainsi élargi prend

le nom d'Eolis (Transport Public de l'Ouest) en 2005.

La première Délégation de Service Public pour le réseau Eolis sur l'ensemble du TCO est lancée en 2007. Le réseau compte alors 54 lignes et transporte plus de 3 millions de voyageurs par an. Le réseau prend le nom de Kar'Ouest en 2009. Cette Délégation de Service Public a été renouvelée en 2016.

4. LE RESEAU ALTERNEO DE LA CIVIS

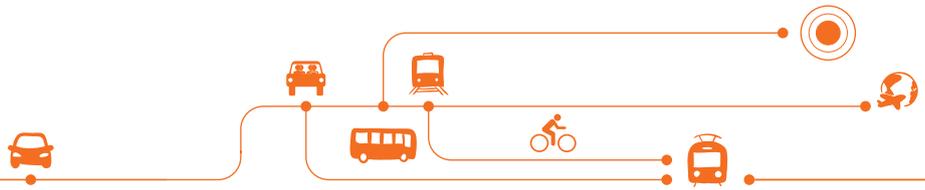
Dans les années 80-90, les communes de Saint-Pierre et Saint-Louis sont desservies par le réseau le Bus fleuri du SIVOMR. Ce réseau dessert aussi les communes du Port et de la Possession bien qu'il n'y ait aucune ligne qui relie les deux secteurs. Ce réseau est exploité par la SEMITTEL, créé en 1984.

Les communes de Petite-Île, Cilaos et L'Étang-Salé sont desservies par les Ti'Car Jaune du Département.

La création de la CIVIS en 2002 en tant que communauté intercommunale dotée de la compétence en transport urbain voit le regroupement sous le même nom de Bus Fleuri des réseaux de Petite-Île, Cilaos et L'Étang-Salé. Les réseaux eux-mêmes (lignes, points d'arrêts, horaires,...) sont peu modifiés et le réseau Bus Fleuri offre peu d'évolution par rapport à la situation précédente.

Ce n'est qu'au moment de la nouvelle Délégation de Service Public lancée en 2005 qu'une vraie réflexion intercommunale sur le réseau de transport conduit à la création de la ligne Littoral. Cette ligne intercommunale est le trait d'union du réseau et relie les communes de L'Étang-Salé, Saint-Louis et Saint-Pierre. Le réseau de Cilaos n'est pas intégré à cette DSP et continue de fonctionner de manière autonome.

Le réseau Bus Fleuri prend le nom d'Alternéo en 2009. Le réseau de Cilaos est intégré à la Délégation de Service Public du réseau Alternéo en janvier 2011, lors du renouvellement de cette dernière. Les Avirons rejoignent ensuite la CIVIS et le réseau de cette commune intègre le réseau Alternéo en décembre 2012.



La restructuration du réseau Car Jaune en décembre 2014 entraîne peu d'évolution du réseau Alternéo. La couverture du territoire par le réseau Alternéo est déjà importante et la suppression des arrêts Car Jaune pénalise peu les usagers. La ligne Littoral notamment, offre une desserte intercommunale proche de l'offre interurbaine des Car Jaune sur ce secteur.

5. LE RESEAU CARSUD DE LA CASUD

Le réseau CarSud est créé en 2010 à l'occasion de la création de la CASud et de la reprise de la compétence transport par l'agglomération.

L'Entre-Deux et Saint-Joseph étaient auparavant desservis par le Département avec les Ti'car Jaune. Le Tampon exploitait en régie les Ti'bus du Tampon.

Les transporteurs qui exploitaient les Ti'car jaune et les Ti'bus vont globalement exploiter le réseau CarSud pour la CASud :

- ▶ Les 18 lignes du Tampon sont exploitées par un marché public avec le groupement AZALEE (SEMITTEL, SETCOR, TGS, TMO, Balaya, Charles Express).
- ▶ Les 17 lignes de Saint-Joseph par une Délégation de Service Public attribuée au GIE EVOTRANS qui regroupent les transporteurs privés locaux.
- ▶ Les 4 lignes de l'Entre-Deux sont exploitées par le groupement CHOKA (SEMITTEL, TMO, Charles Express) dans le cadre d'un marché public avec la CASud.

6. LE RESEAU INTERURBAIN CAR JAUNE DU CONSEIL REGIONAL

Avec la loi de décentralisation de 1982, le Conseil Général de La Réunion devient autorité organisatrice des transports interurbains. Son intervention reste minimale et ce sont principalement les acteurs privés et les transporteurs qui assurent l'exploitation des transports en commun.

En 1988, le 1er réseau structurant public Alizé est créé. Il préfigure le réseau Car Jaune.

A partir de 1996, le Conseil Général crée le réseau Car Jaune et s'engage dans l'élaboration

du Plan Départemental des Transports pour la période 1996-2005.

Plusieurs communes n'ont pas encore érigé de Périmètre des Transports Urbains et le Conseil Général met alors en place des réseaux Car Jaune locaux pour pallier au manque de transports publics urbains. Ce sont les Ti'car Jaunes qui desservent ainsi de manière urbaine 11 communes de l'île.

Le réseau Car Jaune compte alors plus de 800 arrêts et dessert aussi bien les villes denses sur le littoral que les écarts et les hauts.

Le début des années 2000 voit la création des communautés intercommunales de la CINOR, de la CIVIS, du TCO et de la CIREST qui reprennent chacune la compétence en transport urbain sur leur territoire. Ce sont ainsi 20 communes sur les 24 de l'île qui intègrent des réseaux intercommunaux de transport urbain entre 2000 et 2005.

Le Conseil Général lance alors une nouvelle impulsion en 2012 avec un nouveau Plan Départemental des Transports. Le réseau Car Jaune est recentré sur sa vocation interurbaine et il se lance à la conquête d'une nouvelle clientèle en proposant de nouveaux tarifs, abonnements et services.

La restructuration en profondeur du réseau Car Jaune est lancée le 13 décembre 2014. Le 1er janvier 2017 et suite à la loi NOTRe portant nouvelle organisation territoriale de la République, la compétence « transport et mobilité » a été transférée au Conseil Régional qui assure ainsi la continuité du réseau interurbain.

Etude de restructuration des réseaux, CITEC SMTR 2016

Les transports en commun

C. UN RENOUVEAU POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN

Afin de développer l'offre en transports en commun et ainsi inciter les usagers à ce mode de déplacement alternatif et plus respectueux de l'environnement, de nombreux projets sont en cours ou à l'étude à l'instar de l'étude de restructuration des réseaux de transports en commun menée par le SMTR en 2016. Cette étude a pour objectifs de :

- ▶ Améliorer les correspondances, temps d'attente, temps de parcours ;
- ▶ Éliminer les cas où les lignes de 2 réseaux distincts font doublon et rendent un même service ;
- ▶ Faire apparaître une hiérarchisation plus forte et plus lisible des lignes au sein des réseaux et entre les réseaux ;
- ▶ Coordonner, entre les AOM, un calendrier de mise en œuvre des modifications sur les réseaux.

Ainsi, cette étude de restructuration des réseaux de transports en commun fait partie intégrante de la Planification Régionale de l'Intermodalité.

De plus, la Région Réunion au travers de son Schéma Régional des Infrastructures et des Transports préconise de nombreuses actions afin d'augmenter la part modale des déplacements via les transports en commun.

1. LE STIR : SYSTEME DE TRANSPORTS INTELLIGENTS POUR LA REUNION

Le SMTR a pour mission de mettre en place un Système de Transport Intelligent pour La Réunion (STIR) incluant notamment un système d'aide à l'exploitation et l'information voyageur (SAEIV) et un système d'information multimodal et centralisateur de mobilité. Cela a pour but d'améliorer la mobilité des voyageurs réunionnais, résidents ou touristes, par le biais d'outils modernes fiables et performants. A ce jour, certaines AOM dont la Région ont voté leurs propres systèmes d'informations multimodale. En effet, la solution proposée par le SMTR ne fait pas l'unanimité auprès de ses membres. Les études se poursuivront pour trouver un système

performant et la solution la plus adéquate à moindre coût.

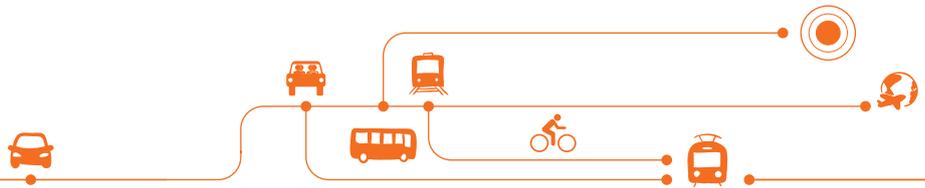
2. LE RESEAU REGIONAL DE TRANSPORT GUIDE : RRTG

La mise en œuvre de l'ensemble de ces éléments à l'échelle du territoire constitue le socle de base pour le déploiement de ce réseau régional de transport guidé à La Réunion.

Adopté en 2011, le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de La Réunion préconise un développement des transports en commun à l'horizon 2030. Afin d'offrir de nouveaux modes de transports performants et adaptés, le SAR prévoit, à court terme, la réalisation d'une infrastructure de type Transport en Commun en Site Propre (TCSP) dont la vocation sera d'évoluer, à moyen/long terme, en un Réseau Régional de Transport Guidé (RRTG). Ainsi, et afin d'intégrer au mieux ces nouvelles infrastructures au territoire, la Région Réunion a confié, dès 2012, la définition d'un tracé de référence du Réseau Régional de Transport Guidé (RRTG) au bureau d'études ARTELIA.

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 et 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.

Le RRTG vise ainsi à la réalisation d'infrastructures entre Saint-Benoit et Saint-Joseph, soit environ 170 km, dont les modes sont actuellement en cours de définitions (Monorail, Ferré Léger, transports par bus guidés...)



3. LE RRTG Nord

Dans le cadre de sa politique en faveur des transports en commun, la Région Réunion a pour ambition de développer un nouveau mode de transport dans le cadre de la section nord du RRTG. Le RRTG Nord entre Saint - Denis (station Bertin) et Sainte-Marie (Station Duparc) empruntera le Boulevard Sud puis la zone aéroportuaire, soit 10 stations pour un linéaire de 9,1 kilomètre. La volonté régionale est de mettre la volonté de développer un système de transport performant, efficace et moderne avec une distance entre les stations de 1 kilomètre, permettant d'envisager une vitesse commerciale accrue de 25 km/h en milieu urbain. Le trafic estimé à ce jour est de l'ordre de 30 000 voyageurs par jour pour un temps de parcours de 20 minutes.

4. LE TRANSPORT PAR CÂBLE

Le transport par câble a pour vocation d'assurer prioritairement des fonctions de transport en commun régulier de personnes et de désenclavement des territoires isolés, allant donc au-delà des fonctions touristiques plus classiquement allouées à ce type de système. En effet, la mise en service de lignes de transports par câble œuvre pour la réduction des inégalités territoriales, permettant ainsi aux populations les plus reculées de ne plus subir l'enclavement lié à l'éloignement des centres urbains. A titre d'exemple, la mise en circulation en 2003 d'une ligne de transport par câble à Medellin en Colombie a permis de restaurer de la cohésion sociale entre la deuxième ville du Pays et Santo Domingo, un des quartiers les plus pauvres de Colombie. Cela a ainsi permis l'essor de nouvelles perspectives d'emplois pour les habitants de ces quartiers défavorisés.

En février 2014, la DEAL a organisé une journée d'échanges sur le transport par câble à La Réunion et a pu identifier 8 axes de développement de transport par câble sur le téléphérique à savoir :

- ▶ La Montagne-Saint Denis ;
- ▶ Bellepierre- La Bretagne ;
- ▶ Saint François-Les camélias ;
- ▶ Saint Paul – Plateau Caillou ;

- ▶ Saint Leu- Cilaos ;
- ▶ Étang Salé- Entre Deux- Le Tampon ;
- ▶ Saint Joseph-Petite île – Le Tampon ;
- ▶ Radier du Ouaki.

Les premières expérimentations pour ce mode de déplacement alternatif en milieu urbain auront lieu sur le territoire de la CINOR puisqu'à ce jour, deux projets de téléphériques sont en cours à l'instar de :

- ▶ Ligne Bois de Nèfles – Chaudron : Sa mise en service est prévue pour mi-2019 et permettra de relier le quartier du Chaudron au travers de 5 cinq stations. Le temps de trajet est estimé à moins de 15 minutes avec une fréquentation de l'ordre de 6000 voyageurs par jour. Cette ligne de téléphérique coutera entre 47 et 55 millions d'euros selon le tracé retenu. Il s'inscrit dans le cadre du projet de Réseau Intégré de Transport Moderne (RITMO) de la ville de Saint Denis et tiendra compte du projet de RRTG mené par la Région Réunion.
- ▶ Ligne Bellepierre/ La Montagne : Sa mise en service est prévue pour l'année 2020 afin de relier le bas de Bellepierre à la Montagne, au niveau du Belvédère. Ce tracé s'inscrit dans le cadre du projet RITMO mené par la ville de Saint Denis et comptabilisera un tracé de 1,3 km reliant deux stations. L'objectif de cette ligne est de réduire les temps de trajets sur la route RD 41, route de la Montagne, qui est fortement soumise aux aléas naturels. Chaque jour, 39 000 déplacements sont recensés dans le secteur de la Montagne à Saint Bernard et 72% de ces déplacements se font via la voiture individuelle, entraînant ainsi des problématiques de congestion routière.



Source : Ligne Bois de nèfles – Chaudron, Rendu de synthèse, CINOR

Les transports en commun

5. LE MATERIEL ROULANT ET LES ABRIS BUS

La Région Réunion s'est engagée auprès des Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM), dans le cadre du programme TEE, pour l'acquisition de « bus propres ». Dans une perspective de modernisation des réseaux, d'accroissement des parcs existants et de diminution de l'empreinte écologique, il s'agit de développer des véhicules à la fois plus respectueux de l'environnement et plus performant.

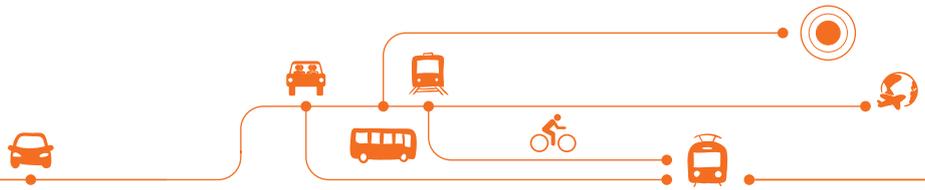
La Région Réunion est ainsi intervenue financièrement jusqu'à 80% pour l'acquisition du matériel roulant des AOM. L'objectif étant de développer un Transport Public Réunionnais orienté sur le concept de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Pour le CEREMA, le BHNS doit être conçu dans une approche globale et continue (matériel roulant, infrastructure, exploitation) et doit assurer un niveau de service supérieur aux lignes de bus conventionnelles tant en termes de fréquence, vitesse, régularité, confort et accessibilité). Le BHNS doit ainsi s'approcher du niveau de service des tramways.

Il s'agit également d'encourager le report modal et de favoriser la mobilité durable puisqu'un bus hybride permet une économie de carburant de 20% par rapport à un bus classique.

De même, à travers ce programme, la Région a mis en place dès 2012 un cadre de cofinancement proposant aux AOM une aide à la réalisation ou à la rénovation d'abris bus, de parkings-relais, de pôles d'échanges ou de dépôts / centres d'entretien. Il s'agit par-là de valoriser la mise en place de projets visant à favoriser le développement des transports en commun sur l'ensemble de son territoire.

Au total, la Région Réunion s'est engagée dans le cofinancement de plus de 198 bus propres, la rénovation de plus de 740 abris bus ainsi que la création de plus de 51 lignes nouvelles de transports en commun en partenariat avec les AOM. L'ensemble de ces actions menées traduit une réelle ambition d'opter pour le renouveau des transports en commun.





6. LES RÉALISATIONS D'INFRASTRUCTURES DÉDIÉS AUX TC DANS LE CADRE DU PROGRAMME TEE

Outre la mise en oeuvre progressive d'un parc de bus propres et d'une gouvernance spécifique, le programme TEE avait également pour objectif la réalisation de voies réservées aux transports en commun de type TCSP. Un transport en commun en site propre (TCSP) est une voie réservée aux bus afin que ces derniers puissent bénéficier d'un espace qui leurs sont réservés.

Dans le cadre du Trans Eco Express (TEE), les cinq EPCI et le Conseil Départemental en tant qu'Autorités Organisatrices de Mobilités (AOM) ainsi que la Région Réunion se sont engagés dans une démarche de réalisation d'infrastructures de Transport en Commun en Site Propre (TCSP). Le programme TEE se décline notamment au travers de 72 projets de TCSP, représentant 110 km de voies réservées aux transports en commun. Quelques exemples de réalisations sont détaillés ci-après :

- ▶ TCSP Pont de la Rivière des Pluies ;
- ▶ Shunt bus Sabiani – St-Paul ;
- ▶ TCSP Rue de la Gare – St-Louis ;
- ▶ TCSP- Pont de la Rivière St-Etienne ;
- ▶ Reconstruction du pont du radier du Chaudron – St-Denis ;
- ▶ TCSP Chaussée Royale – St-Paul ;
- ▶ TCSP Entrée Ouest – St-Pierre ;
- ▶ TCSP Zac Pierrefonds Aéroport ;
- ▶ Expérimentation de la Voie Lente du Bernica.

Ces TCSP ont pour but, à l'échelle urbaine, d'améliorer la vitesse des transports en commun, notamment aux entrées d'agglomération et sur les axes les plus fréquentés. Grâce à ces aménagements, les bus et les cars gagnent en performance et en régularité et deviennent de réelles alternatives à la voiture individuelle.

La réalisation des infrastructures de TCSP combinée à la mise en oeuvre de BHNS, entre dans le projet de développement des transports en commun mené en partenariat avec les AOM.

L'ensemble de ces projets s'inscrit dans un renouveau technologique pour La Réunion afin de répondre au mieux aux problématiques actuelles en terme de congestion routière. Une attention particulière devra être portée sur l'articulation entre tous les modes de transports afin d'augmenter significativement la part modale liée aux déplacements en transports en commun. Cela conforte et renforce la perspective d'une mobilité durable améliorée et d'une augmentation des pratiques intermodales.

Aujourd'hui, plusieurs actions ont été entreprises en ce sens afin d'améliorer le maillage routier. En effet, différents projets de TCSP combinés à la réalisation du RRTG Nord contribueront à changer les pratiques modales actuelles.

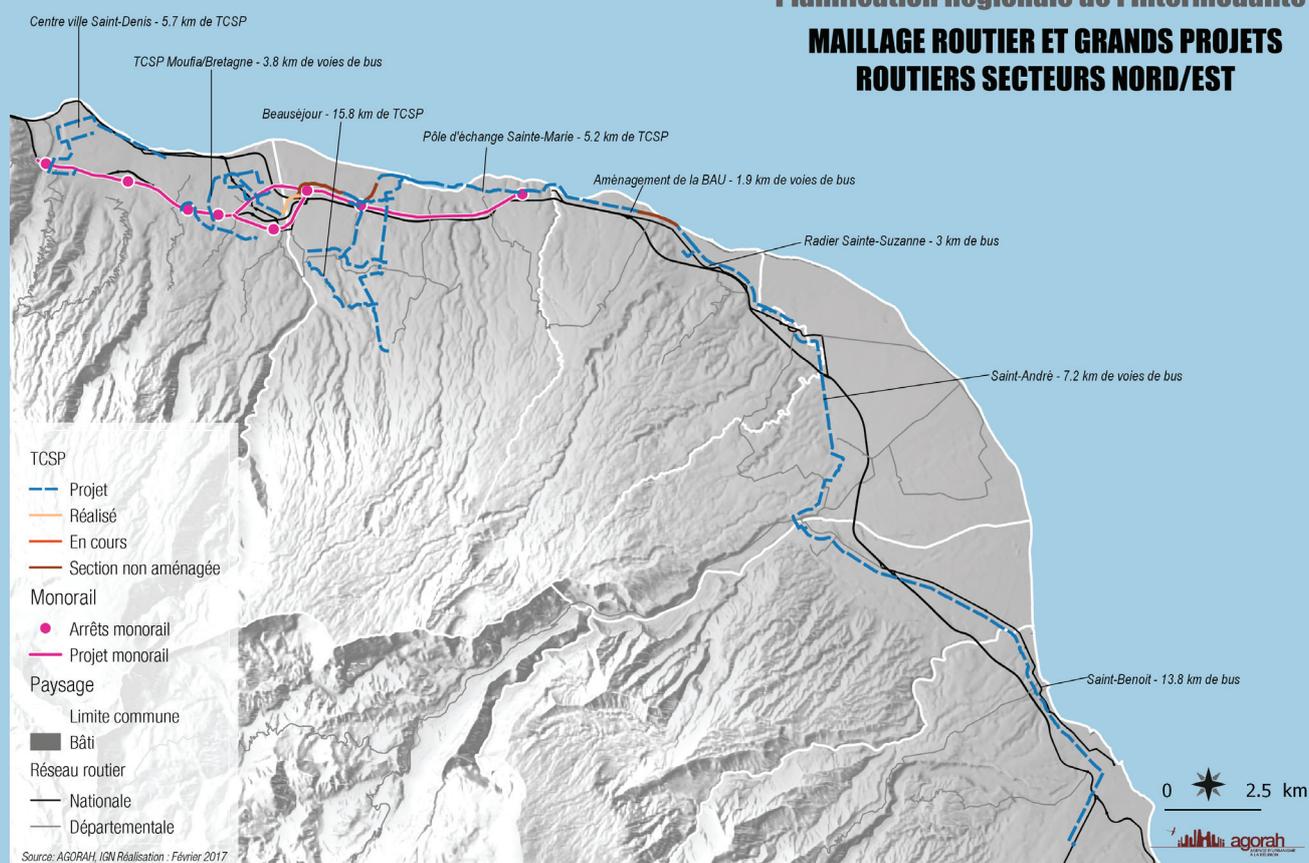
En effet, selon l'EDGT, si l'on tient compte des déplacements internes effectués selon les grandes régions de l'île, on s'aperçoit que 24% des déplacements sont observés au niveau des secteurs Nord/Est et Ouest, là où se localisent les principaux bassins d'emplois. Sur le secteur Sud, le taux de déplacements est estimé à 18%.

Les cartographies ci-après représentent ainsi le maillage routier, avec la répartition des différentes voiries départementales et nationales sur le territoire réunionnais, ainsi que les tracés envisagés pour le TCSP et le RRTG Nord.



Planification Régionale de l'Intermodalité

MAILLAGE ROUTIER ET GRANDS PROJETS ROUTIERS SECTEURS NORD/EST

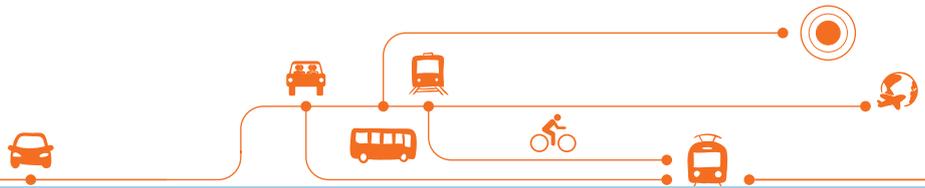


Sur les secteurs Nord/Est, le long du tracé projeté du RRTG Nord (pour l'instant toujours à l'état de projet), 10 arrêts ont été définis par la gouvernance et se répartissent entre Saint-Denis et Sainte-Marie. Se déployant de Saint-Marie jusqu'à Saint-Benoît, le prolongement du RRTG à l'Est (mode routier dans un premier temps) couvrira à terme près de 56,4 km de voies. Il partira de Sainte-Marie et traversera les communes de Sainte-Suzanne, Saint-André, Bras-Panon et Saint-Benoît. Selon son tracé projeté, le TCSP s'étendra aussi bien sur les zones littorales que vers l'intérieur des communes au niveau des mi-pentes. Ainsi, ces 56,4 km de voies se répartissent comme suit :

- ▶ 5,7 km de voies de bus sur le secteur du centre-ville de Saint-Denis ;
- ▶ 3,8 km de voies de bus sur les secteurs du Moufia/Bretagne à Saint-Denis ;
- ▶ 15,8 km de voies de bus sur le secteur de Beauséjour à Sainte-Marie ;

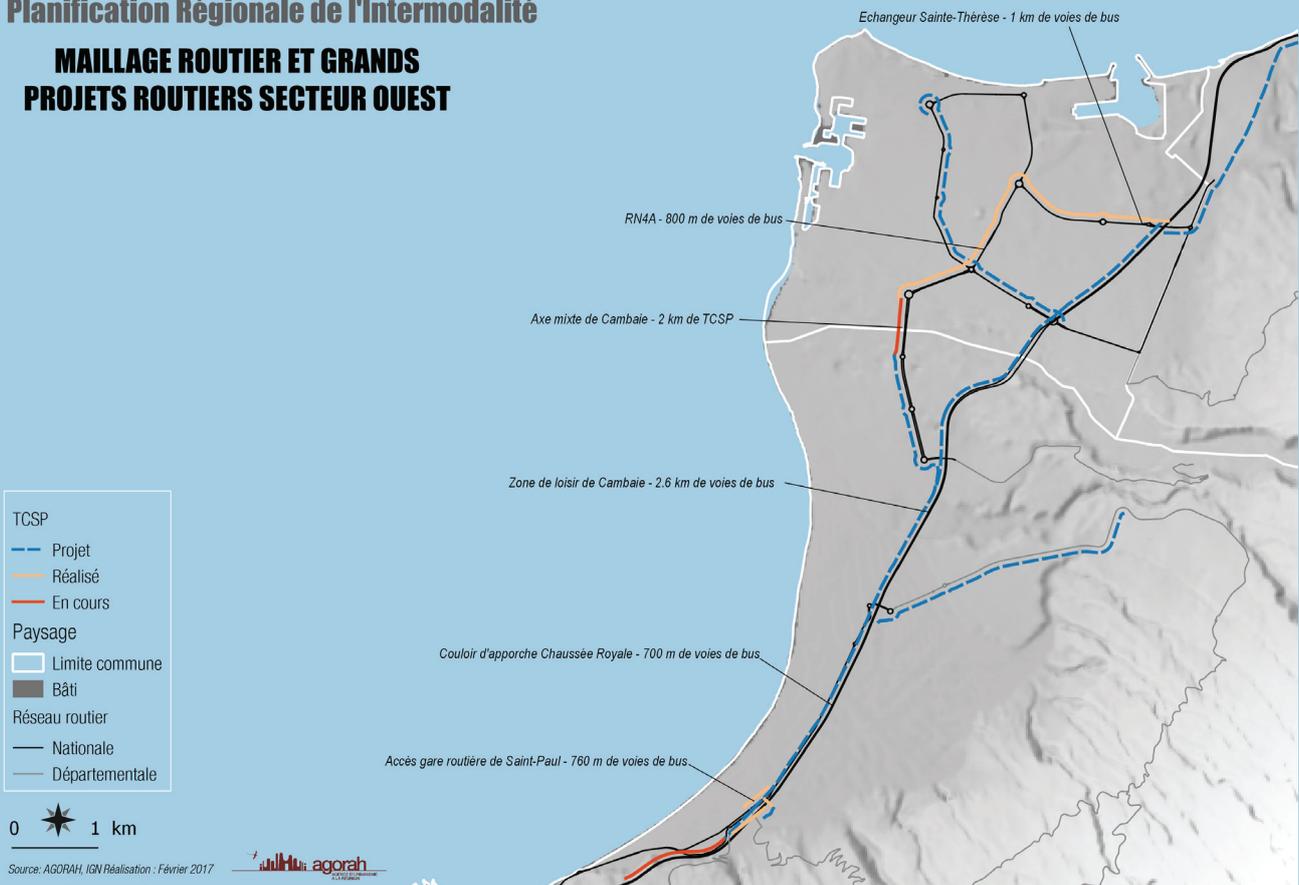
- ▶ 5,2 km de voies de bus au niveau du pôle d'échanges de Sainte-Marie ;
- ▶ 1,9 km de voies de bus au niveau de l'aménagement de la bande d'arrêt d'urgence sur Sainte-Suzanne ;
- ▶ 3 km de voies de bus sur le secteur du radier de Sainte-Suzanne ;
- ▶ 7,2 km de voies de bus sur Saint-André ;
- ▶ 13,8 km de voies de bus sur Saint-Benoît.

À ce jour, il aborde différents degrés de réalisation (projet, réalisé, en cours, non aménagé), représentés ici cartographiquement. En effet, par rapport au tracé projeté, on note que des sections ont pu être réalisées, comme par exemple la jonction à l'Est de la limite communale entre Saint-Denis et Sainte-Marie. Certaines sections sur Sainte-Marie et Sainte-Suzanne sont en cours d'aménagement pour une livraison prochaine.



Planification Régionale de l'Intermodalité

MAILLAGE ROUTIER ET GRANDS PROJETS ROUTIERS SECTEUR OUEST



Sur le secteur Ouest, le TCSP se déploie du Port et de La Possession jusqu'à Saint-Paul. Au regard du tracé projeté, sur cette partie de l'île également, le TCSP s'étendra aussi bien sur les zones littorales que vers l'intérieur des communes au niveau des mi-pentes. Il couvrira à terme près de 7,86 km de voies, se répartissant comme suit :

- ▶ 1 km de voies de bus au niveau de l'échangeur de Sainte-Thérèse à La Possession ;
- ▶ 800 m de voies de bus au niveau de la Route Nationale 4A sur Le Port ;
- ▶ 2 km de voies de bus au niveau de l'axe mixte de Cambaie entre Saint-Paul et Le Port ;
- ▶ 2,6 km de voies de bus au niveau de la zone de loisirs de Cambaie ;
- ▶ 700 m de voies de bus au niveau du couloir d'approche de la Chaussée Royale à Saint-Paul ;
- ▶ 760 m de voies de bus au niveau de l'accès de la gare routière de Saint-Paul.

Sur ce secteur Ouest, le TCSP aborde également à ce jour, différents degrés de réalisation représentés ici cartographiquement. Cela peut

s'expliquer notamment par la mise en œuvre du projet d'EcoCité sur les communes du TCO, dont l'un des axes stratégiques est de construire « une ville mobile et accessible », à travers notamment la mise en œuvre d'un système de transports en commun efficace, des continuités urbaines entre les quartiers, ou encore des liaisons douces nombreuses et confortables. Aussi, par rapport au tracé projeté, les sections qui ont pu être réalisées se localisent principalement sur Le Port ou encore Saint-Paul. Sur Saint-Paul, le tracé du TCSP a été partiellement réalisé. Des tronçons sont en cours de réalisation : dans la continuité de ce qui a déjà été réalisé sur Saint-Paul, et à la jonction au Nord-Est de la limite communale entre Saint-Paul et Le Port.

La Région Réunion en partenariat avec le TCO a affecté depuis le 6 octobre 2017 et à titre expérimentale, la voie lente du viaduc du Bernica au profit des transports en commun. Les bus gagnent ainsi près de 10 à 15 minutes de temps de trajets notamment aux heures de pointe.

Les transports en commun

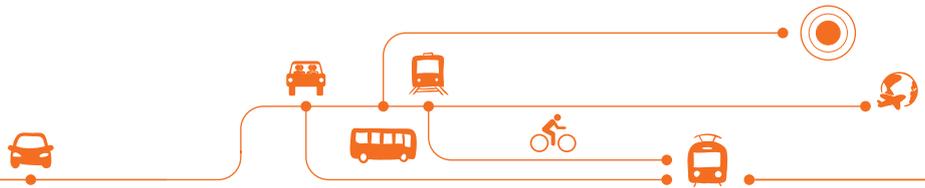


Sur le secteur Sud et contrairement aux secteurs Ouest et Nord/Est où l'on peut remarquer que le déploiement des différents projets de TCSP se fait de façon linéaire, sur le secteur Sud ici étudié, il se réalise en zone urbaine, de l'Étang-Salé à La Petite-Ile en passant par le Tampon. Le TCSP s'étend aussi bien sur les zones littorales que vers l'intérieur des communes au niveau des mi-pentes. En effet, il suit notamment les tracés de la Route Nationale 3B entre Saint-Pierre et Le Tampon, ou encore des Routes Départementales 11 et 31, au niveau de l'Étang-Salé et de La Petite-Ile. Il couvrira à terme près de 29,12 km de voies, se répartissant comme suit :

- ▶ 8 km de voies de bus sur le secteur de l'Étang-Salé-Les-Hauts ;
- ▶ 6,5 km de voies de bus au niveau de la traversée de Saint-Louis ;
- ▶ 5,4 km de voies de bus au niveau de Pierrefonds Aéroport à Saint-Pierre ;
- ▶ 3,4 km de voies de bus au niveau de l'Entrée Ouest de Saint-Pierre ;

- ▶ 5,2 km de voies de bus au niveau de l'Entrée Est de Saint-Pierre ;
- ▶ 622 m de voies de bus sur le secteur de La Petite-Ile.

Comme les autres secteurs précédemment étudiés, sur le secteur Sud, les projets de TCSP abordent également différents degrés de réalisation représentés ici cartographiquement. En effet, par rapport au tracé projeté, on note que des sections sont en cours de réalisation principalement sur la partie littorale de Saint-Pierre mais également vers Saint-Louis en lien avec le projet de la Nouvelle Entrée Ouest de la Ville.



VI. LES MOBILITÉS DOUCES ET ALTERNATIVES

A. Une pratique du vélo en développement

Depuis plusieurs années, les aménagements en faveur des vélos se développent sur le territoire [Voie Vélo Régionale]. La part modale des déplacements en vélo est à ce jour relativement faible [2% des déplacements]. Près de 1/3 des ménages réunionnais sont équipés d'un ou de deux vélos [source : EDGT de 2016 du SMTR]. Les habitants du TCO sont ceux qui utilisent le plus le vélo [33%].

Afin de promouvoir le vélo comme mode de déplacement significatif et ainsi faire de La Réunion une île « cyclable », la Région Réunion a validé en 2014, un plan régional vélo dont les objectifs sont de :

- ▶ Faire du vélo un véritable outil d'aménagement urbain et de mobilité aisée, facile et sécurisée ;
- ▶ Proposer un programme d'actions dégageant une vision plus globale, cohérente et prospective pour la pratique du vélo en mode urbain et périurbain, interurbain voire régional avec la Voie Vélo Régionale et du renforcement des activités de loisirs.

En matière de réalisations, les infrastructures dédiées à cette pratique sont en constante évolution avec en 2016, 159 km d'itinéraires cyclables recensés dont 113 km de Voie Vélo Régionale. Cette volonté mise en œuvre par la collectivité régionale, permet la sécurisation des espaces cyclables promettant ainsi un essor certain de la pratique. Pour 2017, les perspectives en terme de réalisations cyclables sont encourageantes puisque ce sont plus de 12 km d'aménagements supplémentaires qui devraient voir le jour dès 2017.

Qui se déplace à vélo ?



- ▶ Majoritairement des hommes [28% l'utilisent au moins une fois par semaine contre 9% pour les femmes]
- ▶ Des étudiants et des élèves [46% l'utilisent tous les jours]
- ▶ Les employés [14% l'utilisent quotidiennement]
- ▶ Les ouvriers [20% l'utilisent quotidiennement]
- ▶ Les professions intermédiaires [6% l'utilisent quotidiennement]

Les chiffres-clés des déplacements à vélo à La Réunion



- ▶ Le taux de mobilité est de 0,04 déplacements/jour/personne
- ▶ La longueur moyenne d'un déplacement en vélo est de 3,1 km
- ▶ La durée moyenne d'un déplacement en vélo est de 20 mn environ
- ▶ La vitesse moyenne d'un déplacement en vélo est 9,3 km/h



Les mobilités douces & alternatives

Le Plan Régional Vélo, issu du Plan National Vélo, s'articule autour de 4 objectifs et 20 actions qui seront toutes mises en œuvre sur le territoire.

Orientations	Actions
Coordonner les actions vélo à l'échelle de l'île	1. Organiser et animer le Comité de Pilotage
	2. Créer une chartre PRV et valoriser les bons exemples réunionnais en créant un label PRV
	3. Partager le savoir-faire réunionnais sur les réalisations cyclables
	4. Créer l'observatoire du vélo dans le cadre de l'observatoire des déplacements et de la mobilité durable
	5. Révision de l'octroi de mer sur la marchandise vélo
Créer des aménagements sécurisés, continus et lisibles	6. Mettre en œuvre le schéma directeur des itinéraires cyclables [SDRIC]
	7. Développer des lignes de bus avec des accroches vélos
	8. Créer un plan de jalonnement cyclable réunionnais
	9. Renforcer le plan d'entretien des itinéraires cyclables
Déployer une offre de services coordonnés	10. Soutenir la création de poches de stationnement sur l'espace public
	11. Renforcer l'offre de stationnement vélo sécurisé
	12. Développer une aide à l'acquisition d'équipements vélos pour les entreprises
	13. Étudier la faisabilité de créer une aide financière pour l'acquisition de vélo à assistance électrique
	14. Impulser la création d'entreprises de services liés à la location de vélo
	15. Déployer des services innovants pour le vélo
	16. Labelliser les services d'accueil des cyclistes
Promouvoir le vélo	17. Créer des outils de communication communs à toutes les collectivités
	18. Créer des campagnes de sensibilisation sur le vélo
	19. Soutenir les actions dans les écoles, collèges et lycées
	20. Inciter les employés territoriaux à la pratique du vélo

Tableau 3 : Orientations et actions du PRV; Source : Diagnostic du PRV, Région Réunion 2013

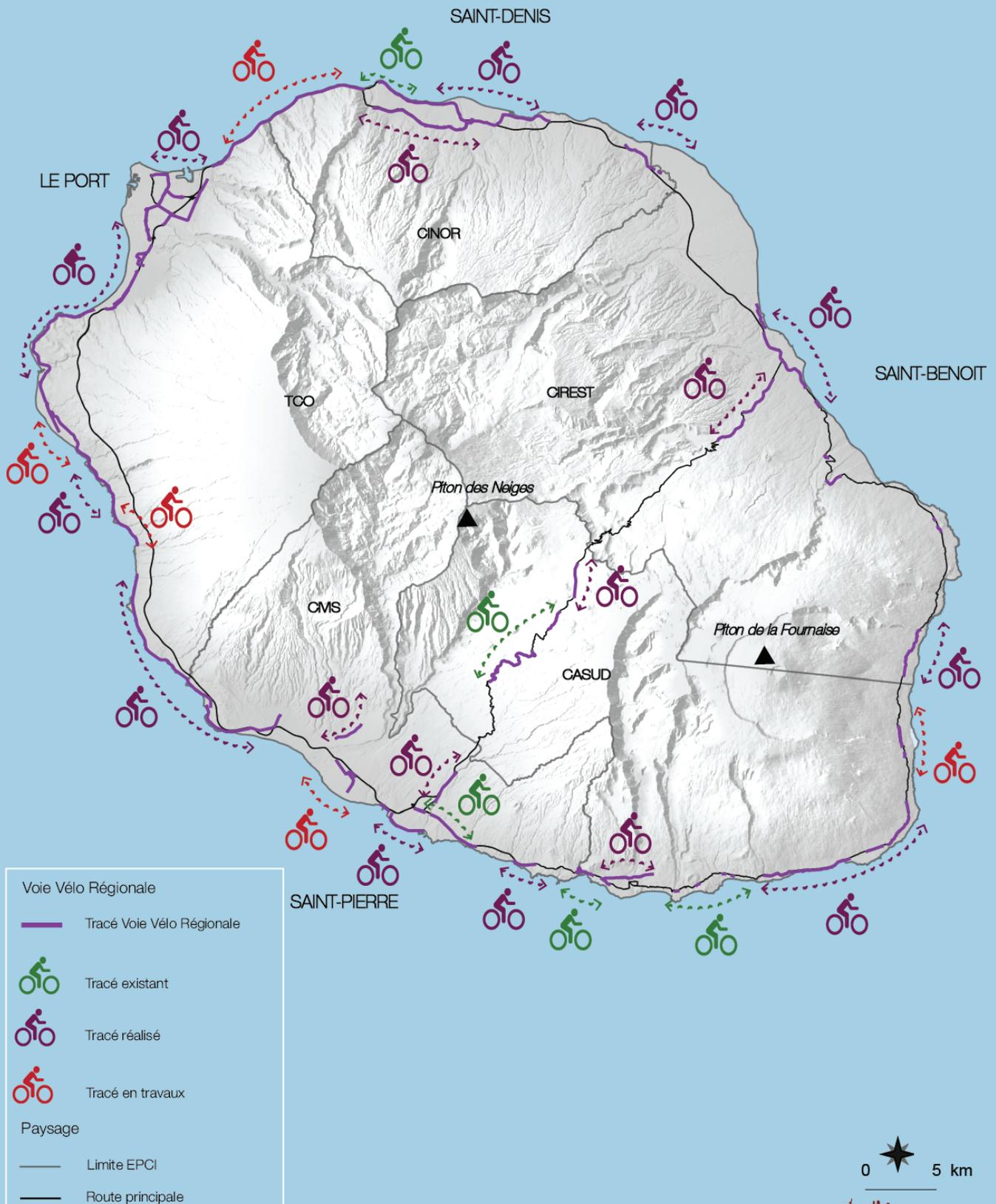
La carte ci-après met en exergue la Voie Vélo Régionale. Ce réseau cyclable en cours de réalisation sur l'île prévoit de constituer une voie continue sur le pourtour de l'île. Toutefois, celui-ci doit être complété par des actions plus locales afin de disposer d'un réseau cyclable maillé et continu dans les agglomérations mais également dans les centres bourgs des m-pentes. Le développement d'une offre de voies réservées dédiées et sécurisées mais également de stationnements 2 roues permettraient d'en favoriser l'usage et d'inciter à l'intermodalité. L'aménagement en faveur des cyclistes

doit permettre notamment de se rendre à un parking-relais ou un Pôle d'échanges en vélo, et de stationner ce dernier dans un espace dédié surveillé.

Sur le territoire réunionnais, il n'existe pas encore à ce jour de vélos en libre-service de type Vélib ou VAE mais des études sont actuellement en cours notamment sur le modèle économique du vélo en libre-service mené par la SPL Maraina.

Planification Régionale de l'Intermodalité

VOIE VELO REGIONALE



Source : AGORAH, IGN Réalisation : Février 2017



Les mobilités douces & alternatives

B. Des déplacements à pied importants

Le développement du concept de la « ville des courtes distances » préconise une ville de proximité où les services, les équipements, les activités ou encore les logements se localiseraient à des distances très courtes afin de lutter contre l'utilisation de la voiture. Cette nouvelle organisation spatiale de la ville prévoit ainsi de réconcilier formes urbaines et préoccupations de développement durable. On retrouve cet objectif transversal dans les différents documents de planification (SAR, SCOT, PLU, PDU...). Il s'inscrit également dans de nombreux projets urbains comme un principe fondamental de la ville réunionnaise de demain.

Si la marche à pied fut longtemps considérée comme un mode de déplacement lié aux loisirs, les données issues de l'EDGT montrent que ce mode de déplacement est important à La Réunion. En effet, 25% des déplacements s'effectuent à pied, soit plus de 630 000 déplacements par jour. Ce chiffre est de 30% pour les personnes habitant dans les hauteurs de l'intercommunalité de la CIVIS. La marche à pied représente ainsi le second mode de déplacement des Réunionnais après la voiture individuelle.

Les déplacements à pied concernent des distances assez courtes (1,1 km en moyenne) pour une durée de trajet de 16 mn environ. En effet, quel que soit le déplacement, celui-ci implique très souvent un minimum de marche à pied [récupérer sa voiture, reprendre son vélo, déposer son enfant dans son école,...]. La marche, constituant un maillon essentiel de la chaîne de déplacement, est utilisée pour des motifs très variés [les loisirs/visites/autres : 36,6% - accompagnement : 16% - achats : 14%], et ce dans tous les territoires.

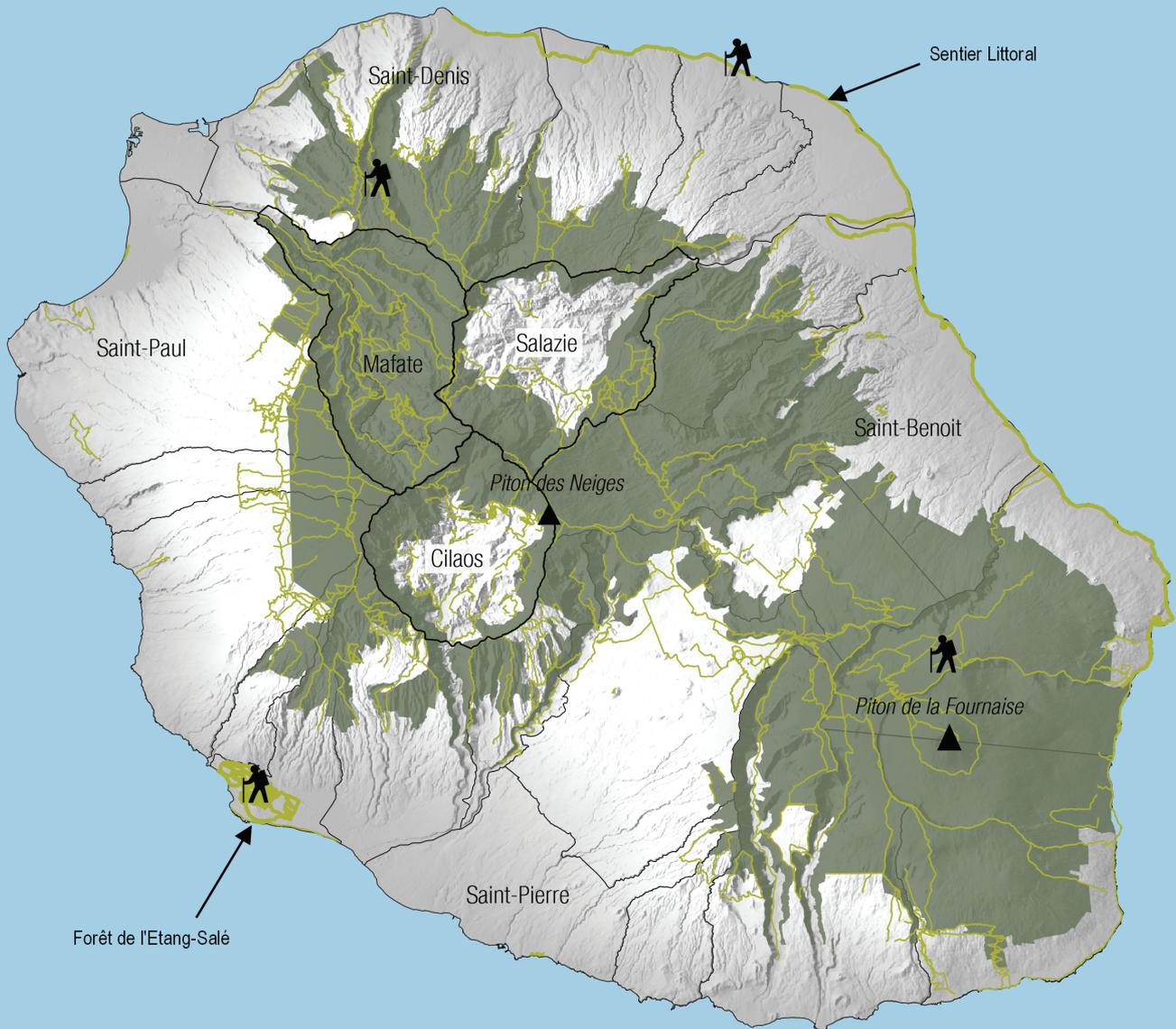
L'intermodalité la plus courante concerne la marche à pied et les transports en commun. L'accessibilité piétonne aux gares routières et aux arrêts de bus est donc essentielle pour le développement des modes alternatifs à la voiture individuelle. Ainsi et pour en favoriser l'usage, les aménagements autour de ces arrêts doivent donc être de qualité et assurer aux piétons une bonne lisibilité.

De plus, on constate que dans les zones urbanisées, au sein desquelles 25% des déplacements s'effectuent à pied, les aménagements en faveur des piétons sont inexistantes en dehors des hyper-centres [absence ou largeur de trottoirs réduite, peu de traversées piétonnes sécurisées, absence d'éclairage dédié aux piétons]. C'est pourquoi, une part importante des trajets courts est réalisée en voiture, et non à pied [12% des déplacements en voiture font moins d'un kilomètre]. L'accessibilité des piétons sur le territoire est donc perfectible. Il apparaît ainsi nécessaire de mettre en place des aménagements continus, confortables et sécurisés, notamment pour desservir les équipements (écoles, administrations) ou encore les pôles générateurs de déplacements à l'instar des zones d'activités économiques.



Planification Régionale de l'Intermodalité

CHEMINEMENTS PIETONS



- Parc National de La Réunion
- Sentiers de randonnée
- Paysage
- Limite commune

Source: AGORAH, IGN Réalisation : Février 2017



Synthèse des éléments de diagnostic

SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Le diagnostic établit tout au long de cette partie a permis d'identifier les principales caractéristiques de la mobilité sur le territoire réunionnais. En effet, la mobilité est fortement contrainte par la topographie et la géomorphologie de l'île, impliquant une concentration des voies sur le littoral et un rabattement systématique vers les routes nationales. Ainsi, la superposition des fonctions sur les principaux axes de circulation routière : desserte régionale, interurbaine et inter quartiers contribue aux dysfonctionnements et à la saturation du réseau aux heures de pointe.

L'EDGT a permis d'identifier la voiture comme premier mode de déplacement représentant ainsi 66% de l'ensemble des déplacements à l'échelle régionale. Aussi, si l'on compare la répartition des déplacements selon les tranches d'âges, on constate que l'utilisation de la voiture prédomine fortement dès 25 ans avec plus de 70% des déplacements pour la tranche d'âge 25-49 ans. A contrario, la part modale des déplacements en transports collectifs diminue progressivement, passant respectivement de 18% des déplacements pour les 5-17 ans à moins de 3% pour les 25-49 ans. Cela s'explique principalement par la prédominance du transport scolaire pour cette catégorie d'âges. Pour endiguer l'attractivité de la voiture individuelle et favoriser le report modal, il serait intéressant de concentrer les efforts de valorisation et de changement d'image des transports en commun vers ces catégories d'âges car ce sont les plus jeunes d'aujourd'hui qui utiliseront les transports en commun de demain.

Avec les efforts consentis depuis 1976 au développement grandissant des infrastructures routières, il a pu être constaté un avènement de la voiture individuelle. Les nouvelles infrastructures routières comme la route des Tamarins ont ainsi renforcé le trafic sur les nouvelles zones desservies, ont favorisé le développement de l'urbanisation sur ces territoires et ont entraîné une « demande induite » (une hausse de capacité routière impliquant une hausse de la circulation). La congestion actuelle du réseau réunionnais

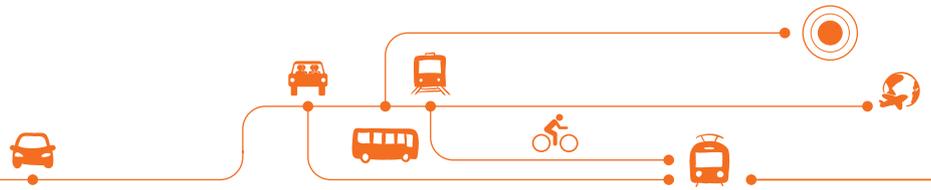
ne pourra donc seulement pas être solutionnée par la réalisation continue de nouvelles infrastructures.

Parallèlement à ces constats, 25% des déplacements sont effectués par le biais de la marche à pied et 12% des déplacements en voiture font moins d'un kilomètre. Il en est de même pour les déplacements en vélo puisque 1/3 des ménages en sont équipés et que paradoxalement la part modale de ces déplacements est de 1% à l'échelle régionale.

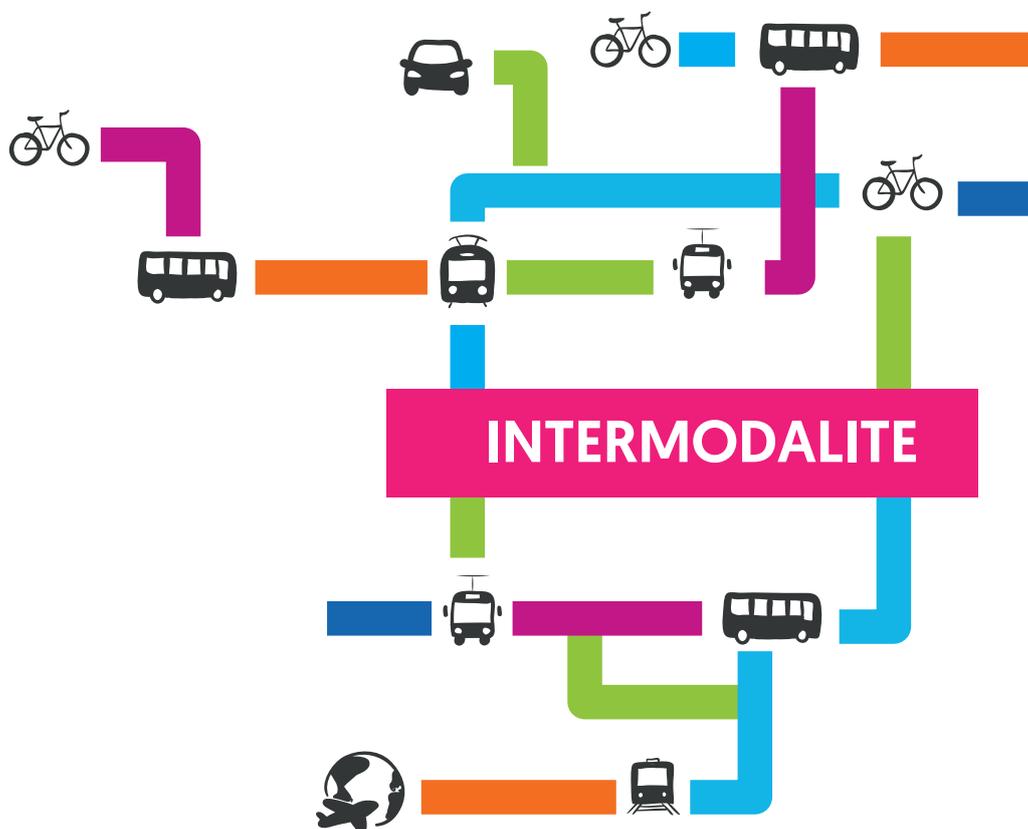
Au regard de ces chiffres, il apparaît donc important de concentrer l'effort des politiques publiques d'aménagement dans le domaine des transports en commun, vers des déplacements de courtes distances (densification, intensification urbaine et multifonctionnalité des villes) et les modes actifs. La restructuration des lignes et l'avènement des futurs projets de transports collectifs structurants pour le territoire [RRTG Nord, Transport par câble, ...] permettront de réduire la congestion routière et diminuer la pollution de l'air en offrant un report modal. Toutefois, l'efficacité de ces nouveaux réseaux ne pourra l'être que si des réelles actions en faveur d'une intermodalité optimisée, d'une information voyageur optimale et d'un système de billettique intermodal sont mises en œuvre. En parallèle, il apparaît primordial dans l'optique d'une intermodalité forte de réduire la place de la voiture en ville (politique de stationnement, suppression places de stationnement, réduction des voies de circulation...) pour renforcer les aménagements en faveur des transports collectifs [TCSP...] et des modes doux (zones partagées, cheminements piétons, pistes cyclables, ...). Ces dispositions pourront ainsi favoriser la démocratisation de ces modes de déplacements alternatifs, contribuer à réduire la saturation du réseau routier, améliorer le cadre de vie dans les centres urbains mais également participer au principe de droit et à l'équité à la mobilité, notamment dans le cadre de démarches administratives ou de recherche d'emplois.







PARTIE 2 : PLANIFIER L'INTERMODALITE **SUR LE TERRITOIRE REUNIONNAIS**



Qu'est-ce que l'intermodalité ?

I. QU'EST-CE QUE L'INTER-MODALITÉ ?

Élément constitutif dans le processus de modernisation des villes, la mobilité urbaine doit aujourd'hui se réinventer. En effet, comprendre la mobilité revient à comprendre le fonctionnement de la ville. Ainsi, l'appréhension de la mobilité urbaine doit se faire dans une approche transversale des questions de transports et de développement urbain. Pour cela, il faut considérer cinq dimensions de la mobilité :

- ▶ « Les conditions techniques du déplacement (les transports urbains) ;
- ▶ l'organisation des activités dans la ville (la structure urbaine) ;
- ▶ les pratiques sociales dans la ville (la société urbaine) ;
- ▶ la qualité des espaces (le paysage urbain) ;
- ▶ ainsi que les mesures prises par les politiques pour organiser le développement urbain (les politiques urbaines) ».

Mais, à travers ces enjeux de la mobilité, une double exigence doit également être prise en compte :

- ▶ L'approche spatiale, en favorisant l'accessibilité urbaine. Il s'agit d'assurer l'équilibre entre les territoires de la ville. Tous ces territoires doivent être accessibles et reliés entre eux afin que les usagers puissent s'y rendre et en sortir facilement. « Aujourd'hui, un territoire qui n'est pas accessible, c'est un territoire qui souffre d'exclusion, avec des impacts forts en termes économiques et sociaux ».
- ▶ L'approche temporelle, en recherchant une mobilité durable. Il s'agit de soutenir les formes de mobilité les moins nuisibles possibles pour l'environnement et favorisant le développement harmonieux de la ville. « Penser le caractère durable de la mobilité, c'est penser aux générations futures et à la ville de demain. En favorisant une mobilité durable, on assure le maintien dans le temps de la mobilité ».

C'est dans l'optique de répondre à l'ensemble de ces enjeux, que l'intermodalité constitue une piste de réflexion en matière de gestion des

déplacements. En effet, offrir aux usagers divers modes de transports à utiliser constitue un atout pour renouveler une stratégie de transport. Son objectif étant double :

- ▶ Faciliter la mobilité ;
- ▶ Améliorer les conditions de sa réalisation en associant plusieurs modes de transport.

Les expériences actuelles des villes, notamment celles de La Réunion montrent qu'une stratégie de transport basée sur un seul mode de transports prépondérant, tel que la voiture, n'est pas viable à long terme voire constitue un échec. Ainsi, « si l'on veut bien penser la mobilité dans son ensemble, il est préférable de définir une stratégie de transport fondée sur la complémentarité des modes de transport en fonction de l'efficacité de chacun des modes pour tel ou tel type de déplacement, pour tel ou tel type d'espace ou encore pour tel ou tel moment de la journée ».

L'intermodalité est un terme employé en géographie des transports et des mobilités pour désigner l'aptitude d'un système de transport à permettre l'utilisation successive d'au moins deux modes, intégrés dans une chaîne de déplacement.

L'intermodalité se distingue de la pluri-modalité, définie par l'existence d'un choix entre au moins deux modes de transport pour effectuer un déplacement. Elle diffère également de la multi-modalité où le cheminement du voyageur n'est ni organisé ni balisé par les opérateurs, et où l'interconnexion n'est alors pas garantie.

L'intermodalité doit garantir un cheminement « porte-à-porte », sans rupture entre les différents modes de transport utilisés au cours d'un même déplacement [voiture, tram, bus, vélo, train, avion, navette fluviale ou maritime].

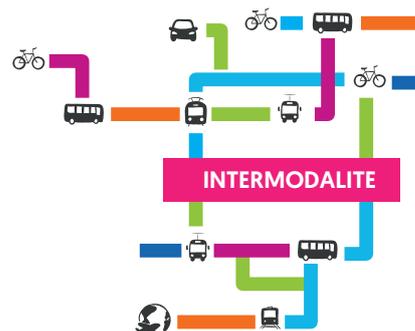
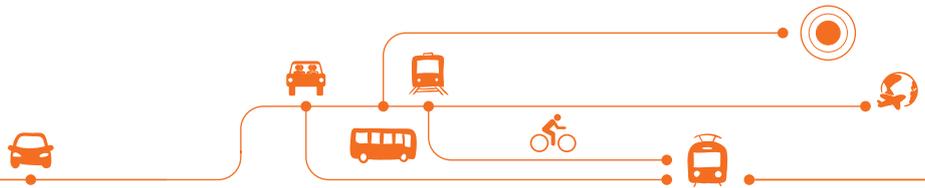


Figure 12 : Schéma explicatif de l'intermodalité



II. LES ENJEUX DE L'INTERMODALITÉ SUR LE TERRITOIRE RÉUNIONNAIS

L'accroissement du trafic automobile et les mutations urbaines ont un impact direct sur l'évolution des comportements individuels et collectifs. En effet, à La Réunion, plus de 39% des déplacements en voiture font moins de 3 km et plus de 12% font moins de 1km. Ainsi, un des enjeux majeurs pour le territoire est de concentrer les politiques publiques de transports sur ces courtes distances afin d'œuvrer pour l'utilisation par les usagers des modes de transports doux, tels que le vélo ou encore la marche à pied.

L'essor de l'utilisation systématique de la voiture individuelle n'est pas sans conséquence sur l'accroissement de la pollution atmosphérique, et des émissions de gaz à effet de serre. Le secteur des transports à La Réunion est notamment responsable de 47% des émissions de gaz à effet de serre, dont 70% dues au transport routier et représentant ainsi un rejet dans l'atmosphère de près de 2 millions de tonnes de CO₂ en 2015. À ce titre, le développement de l'intermodalité représente des enjeux environnementaux importants à savoir :

La réduction des gaz à effet de serre :

Le dioxyde de carbone [CO₂] est à l'échelle mondiale le principal gaz à effet de serre qui contribue fortement au réchauffement climatique. Ainsi le renforcement de l'intermodalité par le recours aux modes doux et l'usage des transports en commun peut permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La réduction de la facture énergétique :

Le secteur des transports représente à La Réunion 62% de l'énergie consommée dont 70% est liée au transport routier. En 2011 selon l'INSEE, 18% du budget des ménages était consacré au transport contre 17% en métropole. Ainsi, axer le développement sur les modes doux et les modes de transports collectifs permettrait sensiblement de réduire le budget énergétique des ménages et d'avoir un impact sur la précarité énergétique des ménages réunionnais.

L'amélioration de la qualité de l'air :

La combustion des hydrocarbures dans le secteur des transports est responsable du rejet de plusieurs polluants dans l'atmosphère à savoir :

- ▶ Le monoxyde de carbone [CO]
- ▶ Les composés organiques volatiles [COVNM]
- ▶ L'oxyde d'azote [NOx]
- ▶ Les particules fines [PM]
- ▶ Le dioxyde de carbone [CO₂]
- ▶ L'ozone [O₃]

Ces principaux polluants sont responsables selon l'étude publiée par l'agence santé publique en France, de près de 48 000 morts par an. C'est la troisième cause de décès après le cancer du poumon et les troubles liés à l'alcoolisme. Ainsi réduire massivement le rejet de ces polluants au profit du développement des modes collectifs et des modes doux, serait bénéfique pour améliorer l'espérance de vie de la population.

Outre les enjeux environnementaux, le développement des pratiques intermodales permettrait de répondre aux enjeux suivants :

Les enjeux sociétaux :

L'intermodalité représente un enjeu sociétal important à La Réunion. En effet, cela permettrait de maîtriser la congestion routière et augmenter le report modal vers les transports en commun. Aussi, le développement des pratiques intermodales pourrait permettre l'égalité face à l'emploi en instaurant un principe de droit à la mobilité et d'équité dans la recherche d'un emploi. Ainsi, rendre accessible notamment les principaux pôles générateurs de déplacements en y développant une offre complète, harmonisée, et structurée serait pour les habitants une solution pour se déplacer plus facilement dans le cadre de la recherche d'un emploi.

Une pratique intermodale marginale

Les enjeux urbains :

Les centres urbains, véritables lieux de vie, sont de plus en plus impactés par la congestion routière, le manque d'aménagements piétons ou encore la difficulté de stationnement. À ce titre, mettre en œuvre le développement de l'intermodalité serait une opportunité pour remettre en question la place de la voiture dans les villes et améliorer le cadre et la qualité de vie. Cela permettrait également de repenser le fonctionnement et l'aménagement des villes. Ainsi, un des enjeux importants de l'intermodalité dans les villes est d'œuvrer pour une meilleure intégration des transports en commun dans les politiques d'aménagements urbains afin de faciliter et d'inciter les usagers à les utiliser.

Outre ces enjeux territoriaux, d'autres enjeux peuvent être identifiés notamment du point de vue de l'usager. En effet, l'intermodalité et le passage d'un mode de transport à un autre implique nécessairement des contraintes dans une chaîne de déplacement qui peuvent être d'ordre :

- ▶ **Organisationnel** : Il s'agit de trouver la bonne information auprès des différents acteurs du transport dans sa boucle de déplacement
- ▶ **Financier** : Multiplication des coûts liés à la multiplicité des titres de transports
- ▶ **Temporel** : Attendre plusieurs minutes entre deux modes de transports

Ainsi, l'enjeu premier de l'intermodalité pour l'usager est d'améliorer significativement ses déplacements, son confort et son temps de déplacement mais également de réduire ses coûts financiers dans l'ensemble de sa chaîne de déplacement et ainsi réaliser des économies sur son parcours.

Ainsi, favoriser l'intermodalité nécessite donc de coordonner l'ensemble des offres de transports pour la population par la mise en œuvre d'une tarification combinée, d'une information voyageurs performante et d'aménagement des pôles d'échanges.

III. UNE PRATIQUE INTERMODALE À DÉVELOPPER

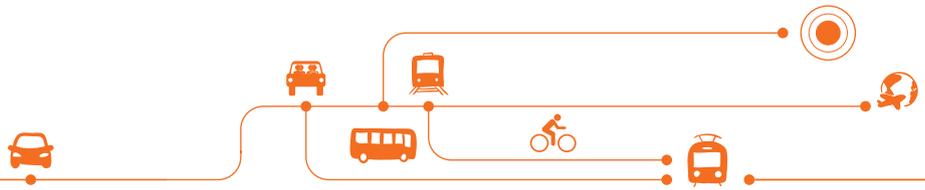
Comme indiqué précédemment, la majeure partie des déplacements à La Réunion s'effectue par le biais de la voiture individuelle. En effet, selon l'EDGT menée par le SMTR, 76% des déplacements domicile-travail s'effectuent en voiture et la part modale relative aux transports en communs s'élève en 2016 à 7,4%, dont 2,2% pour le transport scolaire.

Ces constats statistiques font état d'une pratique de l'intermodalité faible sur le territoire puisque la majeure partie des déplacements s'effectue en voiture. En effet selon l'EDGT, **la pratique intermodale sur l'île représente 0,6% soit 13 000 déplacements**. Ces déplacements intermodaux se font à 65% dans le cadre d'une correspondance entre deux réseaux de bus. À titre comparatif, les déplacements intermodaux dans les villes moyennes en Métropole varient aux alentours de 2%⁴⁵. Toutefois, les critères d'appréciation des déplacements développés dans le cadre de cette enquête ne s'intéressent qu'à la combinaison de deux modes mécanisés entre eux. Ainsi, un déplacement combinant la marche à pied et tout autre mode mécanisé n'est pas considéré comme intermodal.

Selon des études comparatives menées sur différents territoires métropolitains⁴⁶, il apparaît que la pratique de l'intermodalité est moins liée à la taille de l'agglomération qu'à la part modale des transports collectifs. De même, des corrélations fortes existent entre la mobilité intermodale, le

[45] Source : Cabinet d'étude ADETEC

[46] Cyprien RICHER – « Quelle(s) intermodalité(s) dans les mobilités quotidiennes ? » - 2016.



nombre de lignes de TCSP et le nombre de kilomètres de TCSP. Ainsi, cette étude conclut que « la mobilité intermodale est d'abord une affaire d'usage des TC et d'existence d'une armature TCSP maillée avant d'être une affaire de grande ville. »

Cette faible part intermodale sur le territoire réunionnais pourrait donc s'expliquer de plusieurs façons notamment par le manque d'une offre de transport multimodal et efficace sur l'île. Afin de renoncer de recourir à l'usage de la voiture, l'utilisateur doit avoir la possibilité d'utiliser un ensemble de modes de déplacement (conjointement ou pas) répondant à ses besoins, et rivalisant en matière de temps de trajet avec l'automobile. Le manque d'infrastructures continues, suffisantes, adaptées et réservées aux transports en commun, tels que des TCSP, sont des freins à la pratique de l'intermodalité. En 2016, on recense 28,7 kilomètres de TCSP sur le territoire pour 5057 kilomètres de linéaires de lignes de bus. En effet, l'absence de voies dédiées contraint les transports collectifs urbains et interurbains à être tributaires de la congestion routière. Ainsi, on constate que les lignes de bus circulant sur des voies de TCSP restent les plus fréquentées démontrant ainsi la nécessité de continuer le développement de ces infrastructures afin d'augmenter la part modale des transports en commun et permettre ainsi l'intermodalité.

De même, pour favoriser l'intermodalité, l'offre de transports collectifs doit être performante, impliquant une coordination entre les différents modes de transport, des cadencements répondant aux besoins et une régularité. En ce sens, le réseau CITALIS qui dispose d'une offre importante et assure un cadencement relativement régulier, reste le réseau le plus fréquenté de l'île.

Le transfert entre deux modes de transport ou rupture de charge est également un enjeu pour le développement de l'intermodalité. En raison

de l'inconfort, voire de l'incertitude liés aux correspondances, l'utilisateur des transports publics est conduit à mener un voyage avec moins de confiance qu'un automobiliste, bien que ce dernier soit soumis aux congestions routières. Les temps d'attente lors d'une correspondance sont perçus de façon négative par les usagers et peuvent apparaître jusqu'à 4,5 fois plus longs qu'en réalité⁴⁷. Ainsi, les réflexions portées sur la restructuration des réseaux par le SMTR et les AOM, et la mise en place d'aménagements et d'une gestion adaptée pourraient permettre d'améliorer la pénibilité de ces ruptures de charge.

Si le rôle des infrastructures structurantes d'un territoire semble avéré dans la pratique de l'intermodalité, d'autres types de combinaisons sont possibles et contribuent à cette pratique. L'intermodalité entre véhicule personnel et transport en commun est aussi à prendre en considération. Le développement d'infrastructures de type parking-relais en lien avec les transports collectifs y participe. Toutefois, cette dynamique impose un positionnement stratégique de ces parkings relais à proximité immédiate des stations RRTG/pôles d'échanges/gares routières, et implique des aménagements piétons entre ces deux infrastructures. À ce jour, on compte 20 aires de covoiturages réalisées ou en projet sur le territoire réunionnais. Ces réalisations auront pour effet d'augmenter la part modale des TC mais pourront accroître la pression sur le stationnement automobile autour des gares et stations de transports collectifs, qu'il faudra ainsi anticiper.

L'intermodalité entre vélo et transports collectifs pourraient fortement contribuer à l'augmentation de cette pratique. Si près de 1/3 des ménages réunionnais sont équipés d'un vélo, la part modale liée à ce mode est seulement de 2%, et la part intermodale est de 3%. La faiblesse de ce chiffre peut s'expliquer par le manque

[47] ISEKI, Hiroyuki, Michael SMART, Brian D. TAYLOR, et Allison YOH [2012]. « Thinking Outside the Bus »

Les freins au développement des pratiques intermodales

d'itinéraires cyclables dédiés et sécurisés (159 km en 2016 dont 105 km de VVR), et notamment en centres urbains, de stationnements protégés et surveillés à proximité des gares et de l'absence de dispositifs pour voyager avec son vélo dans les TC. Ainsi, afin d'accroître ces linéaires d'infrastructures dédiées pour les vélos, de nombreuses réalisations sont en cours sur le territoire afin de promouvoir et de sécuriser cette pratique de déplacements.

D'autres formes d'intermodalité peuvent être observées comme les échanges entre véhicules personnels de type co-voiturage. On a ainsi vu se développer des aires de co-voiturage le long des principaux axes de circulation. En 2016, six aires étaient recensées pour un nombre de places estimé à 208. En lien avec ces pratiques, des applications ont été développées (parta-zoutloto.re ; blablacar.fr ; covoiturage.fr ; karos.fr ...). Elles concernent 5% de l'ensemble des déplacements intermodaux.

Ainsi, malgré une offre de transport multimodale relativement limitée et peu performante reposant sur un aménagement du territoire en cours de développement, il est important de soutenir tant les modes actifs que les transports collectifs afin de garantir l'essor d'une intermodalité plus forte sur le territoire.

IV. LES FREINS AU DÉVELOPPEMENT DES PRATIQUES INTERMODALES

Le développement de l'intermodalité sur le territoire réunionnais présente donc de multiples freins à la fois, institutionnels, organisationnels, techniques ou encore financiers.

L'un des freins majeur à cette pratique est la multiplicité des acteurs car elle impacte directement la stratégie territoriale et d'aménagement propre à chaque intercommunalité. En premier lieu, La Région, depuis le transfert de compétence instauré par la loi NOTRe, assume la compétence en matière de Transports interurbains. Pour les transports urbains, chacun des cinq EPCI porte cette responsabilité sur son territoire avec des problématiques et

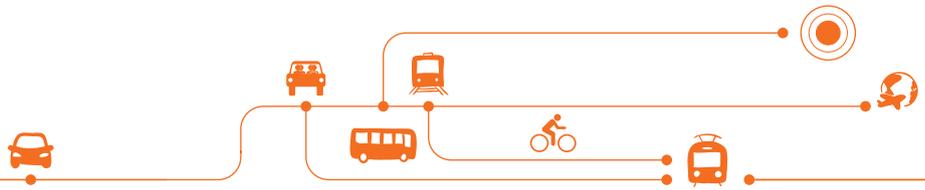
enjeux propres concernant le développement d'infrastructures de transports performantes. Enfin, le SMTR coordonne les services offerts aux usagers que les adhérents organisent, met en place un système d'informations pour les usagers et est en charge d'un système de tarification coordonné. Cette multiplicité d'acteurs est d'autant plus complexe car s'y ajoutent :

- ▶ Les acteurs privés : délégataire, exploitants des réseaux, transporteurs privés, ...
- ▶ Les acteurs urbains : commerçants dans les gares, aménageurs, ...
- ▶ Les usagers, associations collectifs

Ainsi au vu de cette multitude d'acteurs, il apparaît intéressant de réfléchir à une gouvernance partagée et adaptée au déploiement de l'intermodalité. Cette gouvernance devrait résulter d'une démarche partenariale forte avec l'ensemble des acteurs afin de mettre en œuvre une coopération régionale en faveur des usagers.

En sus de cette multiplicité d'acteurs, un des freins au développement de l'intermodalité est la standardisation des outils techniques à mettre en œuvre (Système de billettique interopérable à l'ensemble des réseaux, géolocalisation des bus, système d'information multimodale...). En effet, le déploiement de ces outils doit être mené avec la plus grande unicité afin de garantir au mieux l'interopérabilité des systèmes de transport et de billettique, la gestion des correspondances et des horaires multiples. Un non déploiement de ces outils peut entraver techniquement les pratiques intermodales. De plus, à l'aube d'une mobilité de plus en plus interconnectée par les nouvelles technologies d'informations et de communication, la mise en œuvre de ces outils techniques doit être également en phase avec l'évolutivité de ces systèmes. Il s'agit ici des objectifs et des missions confiés au SMTR.

Enfin, la mise en œuvre de l'intermodalité dépend également de son coût. En effet, la mise en place d'un système de billettique interopérable sur l'ensemble des réseaux peut représenter un coût important pour la collectivité. Ce coût peut être d'autant plus élevé de par la complexité des systèmes à déployer. Aussi, l'aménagement de pôles d'échanges, enjeu majeur de l'intermodalité et la création de zones stratégiques pour



l'essor des transports en commun, représentent également un coût important pour les collectivités. Ainsi, il s'agira pour la collectivité d'adapter son besoin en cherchant à minimiser les coûts et à les répartir entre les acteurs concernés.

En conséquence, le déploiement de l'intermodalité à l'échelle régionale représente un investissement important pour une autorité organisatrice de la mobilité mais présente aussi l'avantage de diminuer le coût social lié aux déplacements et ainsi d'améliorer la qualité de vie des citoyens.

V. LES OBJECTIFS DE L'INTERMODALITÉ À LA RÉUNION

Face à une saturation des réseaux routiers, à un maintien de l'« autosolisme » et aux impacts environnementaux, sociaux et économiques que cela engendre, le développement de l'intermodalité à La Réunion doit permettre de diminuer la part modale liée aux transports individuels au profit des transports collectifs.

Pour ce faire, l'augmentation des pratiques intermodales sur le territoire doit répondre aux objectifs suivants :

- ▶ Réduire la part modale des déplacements en voiture individuelle ;
- ▶ Réduire la congestion routière ;
- ▶ Augmenter la part modale des déplacements via les modes actifs et les modes doux
- ▶ Aménager les lieux d'échanges et réduire la pénibilité des ruptures de charge ;
- ▶ Garantir une mobilité « porte à porte » sans voiture ;
- ▶ Créer un maillage performant de l'ensemble des réseaux de transports en commun ;
- ▶ Mettre en place un système d'exploitation garantissant la bonne gestion des correspondances ;
- ▶ Créer une coopération durable avec l'ensemble des intervenants de la mobilité ;
- ▶ Mettre en œuvre une tarification unique et interopérable sur l'ensemble des réseaux

L'objectif en matière de report modal des déplacements en transport en commun est de 10% en 2020 et de 15% en 2030 selon le SRIT.

A l'heure actuelle, la part intermodale des déplacements reste faible (0,6%) et une marge de progression importante est à venir notamment par l'avènement de nouveaux modes de transports comme le RRTG ou encore le transport par câble.

Afin de développer les pratiques intermodales sur le territoire réunionnais, il serait intéressant de fixer un objectif en matière d'intermodalité. Cet objectif pourrait être de 2% en 2022 afin de s'aligner sur la part intermodale des déplacements dans les villes moyennes de métropole comme Montpellier ou encore Toulouse.

Pour atteindre ces objectifs, la mise en œuvre d'un système intermodal performant dépend d'éléments techniques et stratégiques indissociables à savoir :

- ▶ **Le choix et l'articulation des modes de transports issus de l'identification des besoins de la clientèle et de la performance des systèmes mis en œuvre ;**
- ▶ **La hiérarchisation indispensable des réseaux pour tous les modes de transports à la fois urbains et interurbains ;**
- ▶ **La mise en œuvre de pôles d'échanges efficaces où se croise l'ensemble des réseaux publics et privés ainsi que l'optimisation de la complémentarité voiture-bus notamment dans l'aménagement de parcs relais ;**
- ▶ **Une meilleure organisation des correspondances et la continuité entre les modes actifs, les modes doux et les transports en commun ;**
- ▶ **Une coopération mutualisée entre l'ensemble des intervenants de la mobilité à l'échelle régionale ;**
- ▶ **Une tarification intégrée et un système de billettique intermodale.**

Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité

VI. VERS DES INITIATIVES EN FAVEUR DE L'INTERMODALITÉ

A. MISE EN ŒUVRE D'UNE BILLETTIQUE MUTUALISÉE ET INTEROPÉRABLE

Le SMTR, créé en 2013, regroupe l'ensemble des autorités organisatrices de la mobilité. Suite à une étude menée en 2015 et en concertation avec les AOM, il a été acté la mise en place d'une billettique mutualisée et interopérable avec l'ensemble des collectivités à l'échelle de l'île. Cette démarche a également été prolongée par une volonté de création d'un système d'aide à l'exploitation et à l'information des voyageurs [SAEIV] ainsi qu'un système d'information multimodale [SIM]. L'ensemble de ces projets forme ainsi le Système de Transports Intelligent de la Réunion : le STIR.

Cette démarche commune menée par le SMTR a pour volonté de mettre en relation les réseaux de transports existants.

Les objectifs généraux attendus sont multiples. Il s'agit notamment d'améliorer les offres et de simplifier l'accès aux transports grâce à la mise en œuvre d'une information voyageurs centralisant l'information sur la totalité des réseaux et les offres de mobilité.

Aussi la mise en œuvre d'une billettique mutualisée et interopérable doit permettre notamment de :

- ▶ Mettre en place une organisation capable de traiter l'ensemble des réseaux et de garantir l'interopérabilité de supports et de titres tout en préservant l'autonomie de chaque AOM ;
- ▶ Favoriser les supports innovants (Carte et billet sans contact, titre porté sur smartphone, paiement direct par carte bancaire sans contact...);
- ▶ Récupérer des données statistiques de manière exhaustive, fiable et complète pour les AOM.

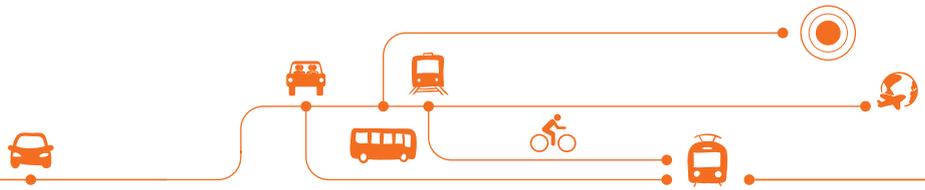
A l'heure actuelle, chaque AOM dispose de ses propres tarifs et de sa propre logistique de

validation et d'achat des titres de transports ne permettant pas de favoriser les déplacements intermodaux. Néanmoins le SMTR a pu amorcer un prémice d'interopérabilité avec sa carte RéuniPass.

Toutefois, à l'heure actuelle, certaines AOM ont mis en œuvre leur propres systèmes d'informations multimodales et billettique comme le réseau Car Jaune et sa carte "Y pass" ou encore le réseau ALTERNEO et son "Pass And Go". L'objectif à terme sera donc de coordonner et de mutualiser les systèmes existants. Des discussions sont en cours à ce sujet entre le SMTR et les AOM. Les études se poursuivront pour trouver un système performant, plus adéquat et adapté à moindre coût. En effet le coût et la durée de mise en œuvre de la solution proposée par le SMTR conduisent aujourd'hui à réfléchir à d'autres solutions innovantes qui pourraient être déployées plus rapidement.



Extrait de l'étude préalable à la mise en place d'une billettique mutualisée, INGETEC SMTR 2016



1. ORGANISATION GLOBALE

- ▶ Mettre en place une solution globale capable de traiter la billettique de l'ensemble des réseaux et de garantir l'interopérabilité des supports et des titres tout en préservant l'autonomie de chacune des AOM

2. GAMME TARIFAIRE ET SUPPORT

- ▶ Mettre en place un système qui puisse prendre en compte plusieurs structures tarifaires (titres interopérables et monomodaux)
- ▶ Favoriser les supports innovants (carte sans contact, billet sans contact, QR Codes) à condition qu'ils soient réellement adaptés à la population de l'île et qu'ils représentent des coûts acceptables
- ▶ Ouvrir la possibilité d'intégrer les nouveaux supports (NFC, Carte multiservices,...)
- ▶ Gérer des tarifications sociales et faciliter les modalités d'attribution aux ayants droits

3. FONCTIONNALITES LIEES A LA VENTE/DISTRIBUTION

- ▶ Autoriser la vente croisée ou au moins la vente de titres interopérables sur tous les réseaux
- ▶ Faciliter le service après-vente au client en lui permettant de le gérer totalement en une seule visite en agence et sur un seul guichet même pour les services interopérables
- ▶ Prendre en compte le canal Internet pour la vente à distance afin de moderniser les canaux de distribution et de simplifier l'acte d'achat
- ▶ Amplifier la démarche de limitation de la vente à bord en favorisant la vente au sol et la vente à distance, dans un souci d'augmentation de la vitesse commerciale sur les lignes de transport en commun
- ▶ S'adapter aux réseaux de distribution et de vente existants (nombreux dépositaires, agences sur les gares, etc.)

4. FONCTIONNALITES LIEES A LA VALIDATION

- ▶ Faciliter l'acte de validation pour l'utilisateur par des matériels homogènes
- ▶ Autoriser les validations croisées pour les titres intermodaux

- ▶ Mettre en œuvre des procédures partagées pour des remontées de données exhaustives et pour faciliter le contrôle des recettes des transporteurs
- ▶ Gérer les cartes invalidées depuis n'importe quelle agence

5. EQUIPEMENTS EMBARQUES

- ▶ Faciliter l'utilisation des systèmes à bord pour les conducteurs (enchaînement automatique des courses et des arrêts) et le pilotage des girouettes électroniques (prise de service unique)
- ▶ Assurer les interfaces avec le SAEIV
- ▶ Réduire le temps de montée à bord grâce à une validation systématique et des ventes rapides (comparativement à la vente au casier ou au contrôle à vue)
- ▶ Implanter des équipements embarqués solides, résistants aux vibrations (pour faire face aux manipulations sans précautions et à l'état des routes) et adaptés au climat (matériel tropicalisé)

6. FONCTIONNALITES LIEES AUX TRAITEMENTS STATISTIQUES

- ▶ Récupération des données de manière exhaustive et fiable
- ▶ Donner accès à des statistiques complètes et détaillées, pour les transporteurs et pour les AOM,
- ▶ Permettre aux AOM d'avoir un accès direct aux statistiques pour l'édition d'un rapport spécifique, le contrôle des recettes, sortir un état à un instant T de données par arrêts, par courses, par lignes,...
- ▶ Contrôler les recettes des transporteurs et les compensations des titres sociaux
- ▶ Permettre l'accès à la base client à des fins commerciales et de service après-vente et centraliser l'ensemble des clients
- ▶ Donner les outils au SMTR pour gérer les compensations pour les titres intermodaux et aux AOM pour les contrôler

Extrait de l'étude préalable à la mise en place d'une billettique mutualisée, INGETEC SMTR 2016

Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité

Afin de mettre en œuvre une billettique unique et interopérable sur le territoire, l'étude menée par le SMTR sur le STIR suivra le déploiement suivant :

7. LA BILLETTIQUE STIR :

Pour répondre aux besoins, il est attendu un système billettique multi centre (multi-AOM et multi-opérateurs de transport). Chacun des réseaux et/ou exploitants doit avoir un environnement dédié et sécurisé pour pouvoir exploiter son réseau et/ou ses lignes en toute autonomie et indépendance. Il est alors possible de gérer de manière distincte les multiples tarifications, règles de vente, de validation et de contrôles définis dans le système.

La plate-forme technique est partagée pour les réseaux. Cette architecture centralisée consistera à mettre en place un serveur central commun (formant un seul système), refondé pour des questions de sécurité (ou entièrement virtualisé), accessible 24h/24 et 7j/7, avec une interruption maximale de service la plus courte possible. Ce serveur central partagé par l'ensemble des partenaires, sert de support à l'ensemble des opérations communes et mutualisées.

Le système de billettique est par conception un système multi-opérateurs pour prendre en compte le fait :

- ▶ qu'un même réseau de transport peut être exploité par un ou plusieurs exploitants ;
- ▶ qu'un exploitant peut assurer le service de transport lui-même ou bien le déléguer à des transporteurs (lesquels peuvent travailler pour un ou plusieurs exploitants) ;
- ▶ qu'un même exploitant peut intervenir sur deux réseaux dépendant de collectivités différentes. De ce fait, il peut aussi abriter dans un même dépôt les véhicules de plusieurs réseaux ;
- ▶ qu'un réseau de transport s'inscrive forcément dans un contexte local où il peut être intéressant de vendre et/ou valider les titres d'un autre réseau, ou encore de partager des titres communs ;
- ▶ qu'il pourra y avoir des "réseaux communs ou virtuels " pour les besoins de l'intermodalité. Par exemple, un réseau "A+B" pouvant gérer les titres de transport valables à la fois

sur le réseau A et sur le réseau B.

Au sein de ce système commun, l'interopérabilité entre les réseaux membres est native.

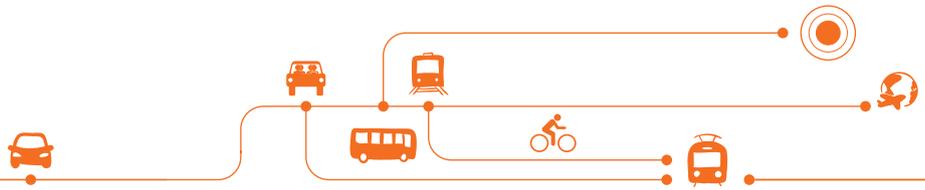
Le système permet de faire cohabiter plusieurs réseaux de manière complètement étanche. Les données de chacun sont cloisonnées. L'accès à l'ensemble des données du système sont restreintes par réseau pour les données liées à l'exploitation : les données client, les données de validation, les données de vente, les données de contrôle ; des accords formalisés permettent de créer des stockages de données à mutualiser.

La solution billettique commune est adaptable selon les besoins propres à chaque opérateur afin qu'elle réponde aux spécificités de chaque réseau tout en assurant une interopérabilité sur l'ensemble du territoire.

Les AOM et leurs exploitants sont ainsi connectés au centre de gestion billettique commun, pour leur permettre d'assurer leurs missions respectives (suivi des contrats, contrôle des recettes, etc.). Toutefois, la centralisation de l'architecture ne veut pas dire une mutualisation complète des données. L'accès aux différentes fonctions est géré par des droits sur les identifiants/mots de passe sécurisés (type VPN). Cet accès se trouve limité aux données propres de chaque réseau (un exploitant ne peut donc pas regarder les données d'un autre transporteur ou d'un autre réseau). Les limites de visibilité des différentes données (notamment la base clients) seront à définir en face de spécification avec l'industriel retenu et pourront être évolutives en fonction d'accords partenariaux ad'hoc.

A ce jour, certaines AOM ont commencé à mettre en œuvre leurs propres systèmes à l'instar du réseau Car Jaune ou encore Alternéo. L'objectif à terme est de coordonner et mutualiser les systèmes existants. A l'heure actuelle, la solution portée par le SMTR fait l'objet de débats. Les études se poursuivront afin de trouver la solution la plus adéquate et adaptée à moindre coût. La solution actuelle interpelle de par la longévité de sa mise en œuvre et de son coût élevé.

Extrait de l'étude préalable à la mise en place d'une billettique mutualisée, INGETEC 2016



Les principes suivants sont privilégiés :

- ▶ Un système hébergé dans un environnement en haute disponibilité ;
- ▶ Une architecture flexible et extensible pour répondre aux besoins d'évolutivité ;
- ▶ Une architecture « full-web » permettant l'accès déporté aux fonctions du système billettique par un simple navigateur web [type extranet sécurisé, en full web] ou par liaison sécurisée [type VPN pour une architecture n-tiers]. Cela doit permettre à chaque utilisateur d'accéder à distance aux fonctions billettiques, en respectant les habilitations du système. Néanmoins, pour des contraintes d'exploitation [exemple : poste de vente], une solution client léger voire client lourd pourra être proposée pour certaines fonctionnalités ou certains matériels ;
- ▶ Une architecture permettant l'interfaçage avec plusieurs réseaux bancaires pour les transactions sécurisées, respectant les normes en vigueur ;
- ▶ Une architecture permettant une distribution multicanale ;
- ▶ Une architecture pouvant évoluer vers une tarification à l'usage.

8. L'INTEROPERABILITE :

Fin 2015, la CINOR a choisi de s'équiper d'une billettique spécifique en faisant l'acquisition de la solution Atlas de Xerox. Cette billettique est en cours de mise en œuvre et devrait être opérationnelle en cours de premier semestre 2019, donc avant celle du STIR. Cette billettique est de conception Sim Centric au standard Calypso.

La billettique STIR devra être interopérable avec cette billettique ce qui signifie à minima que :

- ▶ Les cartes et supports multimodaux émis par la billettique STIR devront pouvoir porter les titres de la CIVIS et de la CINOR qu'ils soient monomodaux ou combinés. Ceci devra donc permettre que les titres de la CIVIS et de la CINOR soient commercialisés mais aussi contrôlés et validés sur des équipements des réseaux STIR. Cette exigence ne s'applique évidemment pas à un titre monomodal unitaire émis par les réseaux STIR
- ▶ Les cartes et supports multimodaux émis par

la CIVIS devront être reconnus par les équipements des réseaux STIR.

B. LE SYSTÈME D'AIDE À L'EXPLOITATION ET L'INFORMATION VOYAGEURS : SAEIV

Le SAEIV est un outil de gestion de l'offre de transport et de l'information voyageurs, permettant de :

- ▶ Aider les exploitants et les conducteurs à assurer un trafic régulier et ponctuel de manière à respecter les engagements (horaires, correspondances, etc.) ;
- ▶ Améliorer le vécu des trajets par les voyageurs grâce à une information diffusée en temps réel sur le réseau et de manière multimédia ;
- ▶ Répondre à la réglementation sur l'accessibilité des personnes malvoyantes et malentendantes [loi du 11 février 2005] ;
- ▶ Compenser les défauts de service et les perturbations par des informations pertinentes qui libèrent les voyageurs et leur permettent d'y réagir ;
- ▶ Améliorer la sécurité des voyageurs et des conducteurs ;
- ▶ Disposer d'outils pour le suivi, l'analyse et l'amélioration de l'offre de transport.

Un SAEIV est donc l'outil pertinent pour :

- ▶ Exploiter un service de transport urbain ou interurbain et assurer une prestation de qualité [en contrôlant la disponibilité des véhicules et des agents, en surveillant la régularité des passages aux arrêts, en apportant son aide dans les situations dégradées] ;
- ▶ Offrir à la clientèle des informations pratiques et indispensables.

Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité

C. LE SYSTÈME D'INFORMATION MULTIMODAL : SIM

Outre la création d'un SAEIV, le SMTR prévoit également la mise en œuvre d'un système d'information multimodale (SIM) afin d'améliorer grandement l'information dédiée aux voyageurs. Les objectifs du SIM sont détaillés ci-après.

Les bénéfices pour les usagers sont :

- ▶ Disposer de solutions multimodales adaptées aux évolutions des habitudes de déplacement ;
- ▶ Des usagers qui souhaitent être informés, en situation normale comme en situation perturbée, de manière à pouvoir anticiper leurs déplacements ou se réorienter ;
- ▶ Des usagers de plus en plus connectés, avec le téléphone mobile comme outil central d'aide au quotidien (recherche d'informations en temps réel, alerte trafic,...) ;
- ▶ Bénéficier d'un calculateur d'itinéraire transport pour planifier ses trajets et déterminer quels modes répondent le mieux à ses besoins.

Pour les collectivités :

- ▶ Améliorer l'accès à l'information sur les transports de voyageurs et adresser l'ensemble des besoins actuels et futurs des voyageurs
- ▶ Améliorer la visibilité et l'attractivité des offres alternatives de mobilité (TC, TAD, vélo, P+R, ...)
- ▶ Favoriser les pratiques intermodales et/ou multimodales génératrices de déplacements (faciliter les correspondances entre les réseaux de transport ...)
- ▶ Partager les données transport (open data, en conformité avec la loi Macron)
- ▶ Améliorer la qualité de service des offres de transport et leur coordination par l'analyse des offres (statistiques sur les correspondances, les trajets non satisfaisants, ...)
- ▶ Accroître la coopération entre les AO et aligner les attentes de l'ensemble des acteurs impliqués dans le projet.

Extrait de l'étude préalable à la mise en place d'une billettique mutualisée, INGETEC 2016

D. MISE EN ŒUVRE DE L'INTEROPÉRABILITÉ REUNI'PASS

Le Département et les 5 AOM en charge des réseaux urbains ont signé en 2015 une convention permettant l'utilisation de la carte REUNI'PASS à compter du 11 décembre 2015 sur tous les réseaux de transport de l'île avec des titres de transport pour étudiants et tous publics.

Au mois de novembre 2015, le Département a annoncé la création d'un titre de transport gratuit pour les personnes âgées de plus de 65 ans et les personnes handicapées.

Les titres Réuni'PASS sont donc aujourd'hui les suivants :

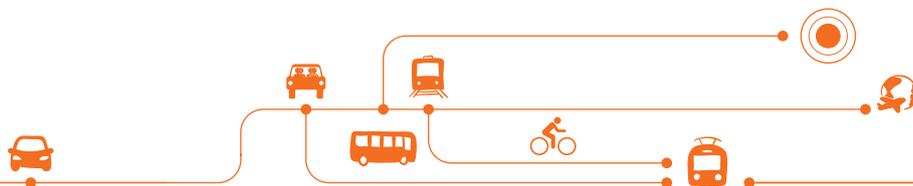
Public	Titres	Tarifs
Senior de 65 ans et plus	Gratuit	
Personne avec un taux de handicap > 50%	Gratuit	
Etudiant	Trimestriel	20 €
	Annuel	50 €
Tout Public	Mensuel	60 €
	Trimestriel	140 €
	Annuel	520 €

Tableau 4 : Titres RéuniPass, Source SMTR 2016

Il est à noter que depuis le 1er janvier 2017, la Région s'est vue transférer la convention d'interopérabilité notamment dans le cadre du transfert de compétences suite à la mise en application de la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe).

Ainsi, la mise en œuvre de cette interopérabilité via la carte Réuni'Pass a permis d'établir un premier bilan par le SMTR, de la distribution de titres et de cartes Réuni'Pass en 2015 et 2016.

Au cours des 2 premières années de mise en œuvre de la convention d'interopérabilité, des titres REUNI'PASS ont été distribués par l'opérateur du réseau interurbain.



Les statistiques disponibles sur ces 2 années sont résumées dans les tableaux ci-dessous :

			Nombre de cartes Réuni'Pass	
Réuni'Pass Etudiant	Tri-mestre	2015	675	
		2016	675	
		Evolution	0%	
	Annuel	2015	5300	
		2016	5576	
		Evolution	+5%	
Réuni'Pass Tout Public	Mensuel	2015	1434	
		2016	1975	
		Evolution	+38%	
	Tri-mestre	2015	190	
		2016	226	
		Evolution	+19%	
	Annuel	2015	6	
		2016	7	
		Evolution	+17%	
Réuni'Pass Sénior	Annuel	2015	0	
		2016	6177	
Réuni'Pass Handicapé	Annuel	2015	0	
		2016	1702	
TOTAL			2015	7605
			2016	16338

Tableau 5 : Répartition des ventes de titres par an et par type, SMTR 2016

La mise en place de la carte Réuni'Pass a permis d'œuvrer pour une intermodalité entre les différents réseaux de transports en commun urbains à l'échelle du territoire. Cette action mise en œuvre par le SMTR coordonne ainsi les différentes tarifications sur les réseaux de transport en commun et facilite ainsi le cheminement intermodal des usagers. Ce concept de tarification unique est en accord avec la Planification Régionale de l'Intermodalité et devrait être poursuivi et étendu en accord avec l'ensemble des Autorités Organisatrices de la Mobilité.

E. EXPÉRIMENTATION DE ZONES D'AMÉNAGEMENTS ET DE TRANSITIONS VERS LE TRANSPORTS (ZATT)

Ce concept largement déployé dans les pays nordiques, et mis en œuvre par le TCO dans son Plan de Déplacements Urbains 2017-2027, place l'intermodalité au cœur des problématiques de mobilité. En effet, ces ZATT définissent autour des pôles d'échanges un ensemble de règles favorisant l'usage des transports en commun. A l'intérieur de ces zones, est défini un ensemble d'outils structurants afin de renforcer la fréquentation des lignes de transports en commun, d'encourager la pratique des modes actifs et d'assurer l'accessibilité pour tous aux transports en commun. Les outils pouvant être mis en œuvre dans les ZATT sont les suivants :

- ▶ Création ou amélioration des cheminements des modes actifs ;
- ▶ Mise en place de jalonnements et aménagements cyclables depuis et vers les ZATT ;
- ▶ Favoriser l'augmentation du niveau d'équipements comme les stationnements vélos ;
- ▶ Mise en œuvre de politiques de stationnement ;
- ▶ Mise en place de zones de rencontres ou encore de zones 30.

F. DES TARIFICATIONS CIBLÉES ET ADAPTÉES AUX USAGERS

Pouvoir se déplacer librement induit également de disposer d'une tarification attractive en faveur des transports collectifs. La tarification pour les transports en commun est déjà incitative pour les usagers. En effet, selon l'INSEE en 2015, se déplacer à La Réunion coûte moins cher qu'en métropole. Cela est rendu possible car les services de transport de personnes sont moins chers à La Réunion suite à la forte baisse des abonnements et tickets de transports en commun.

Toutefois, de nouveaux efforts doivent être entrepris pour démocratiser plus largement l'usage des transports en commun. Ainsi, il serait intéres-

Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité

sant de mettre en œuvre de nouvelles formules de tarification à destination des personnes vivant avec les minima sociaux ou déclarant des revenus en dessous du seuil d'imposabilité afin de les inciter à utiliser les transports en commun.

D'autres solutions plus pragmatiques existent également comme la gratuité totale pour les transports en commun. Plus d'une vingtaine d'agglomérations françaises ont déjà opté pour ce mode de tarification. La dernière en date est l'agglomération de Niort qui a inauguré le 1er septembre 2017 le plus grand réseau de transports collectifs gratuit en France. Depuis cette décision de la collectivité, une hausse de la fréquentation des lignes est constatée. Cela est en conformité avec les attentes des élus de l'agglomération qui souhaitaient, par la gratuité, faire revenir la population au sein des bus.

La mise en œuvre de la gratuité à Niort a été rendue possible grâce à un versement transport de 1,05% de la masse salariale correspondant ainsi à plus de 15 millions d'euros par an, bien en

deçà du contrat de délégation de service public de 12 millions d'euros. L'agglomération Niortaise dispose d'une concentration forte d'activités, notamment tertiaires sur son territoire. La collectivité espère ainsi doper les fréquentations de l'ordre de 30% d'ici à 2019 en se privant pourtant de plus de 4,5 millions d'euros annuels de billetterie.

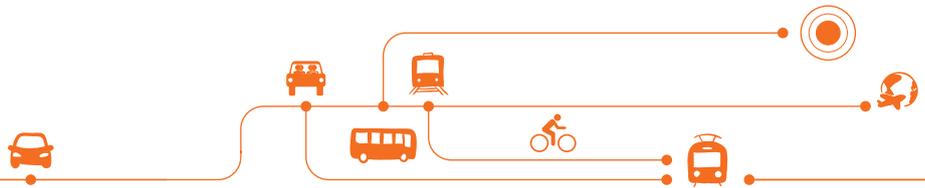
De nombreux chercheurs à l'instar de Maxime Huré, chercheur à l'Université de Perpignan et président de l'association des Villes Innovantes et gestion des savoirs, précise que la gratuité dans les transports doperait la fréquentation. Aussi, il argumente qu'à défaut de faire tourner les bus à vide et ainsi se priver de recettes commerciales quasi inexistantes, il serait judicieux d'opter pour la gratuité totale.

Toutefois, selon le GART et l'UTP, la gratuité totale des transports en commun pourrait impacter la dévalorisation des services de mobilité aux yeux de leurs utilisateurs.

G. BENCHMARK DES SOLUTIONS AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DES PRATIQUES INTERMODALES

Il est ici proposé un benchmark des différentes solutions de billetterie et d'information voyageurs favorisant l'intermodalité

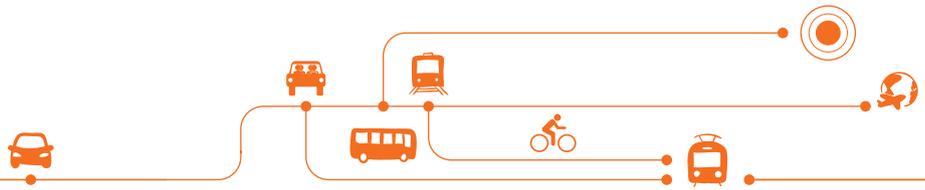
	<p>Ces automates de paiement représentent une façon simple pour l'utilisateur d'acquies un titre de transport. Ces automates ont la particularité de proposer à l'achat notamment les titres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Pass journée▶ Pass 48H▶ Titre Unique▶ Carnet de tickets
	<p>i L'achat par smartphone :</p> <p>L'achat de titre de transport par smartphone représente pour l'utilisateur un moyen de paiement et de choix du titre de manière autonome et ce 24/24 et 7j/7. L'utilisateur bénéficie des mêmes formules que les automates de distribution et la vente physique. Suite à l'acquisition d'un titre de transport, l'utilisateur se verra fournir un QR Code recensant l'ensemble des informations liées à son ticket.</p>



	<h3>Application Tickey</h3> <p>Cette application bulgare mise en avant à l'évènement TNWC permet de centraliser l'ensemble des moyens de transport publication en une seule notification push. Cette application permet d'éviter les files d'attentes, les machines hors-services ou encore le manque de monnaie. Tout ce passe via cette application et permet ainsi de faciliter grandement l'achat de titre de transport.</p>
	<h3>Agences physique :</h3> <p>Ces agences permettent d'assurer un lien présentiel avec les usagers tant sur l'achat de titres de transports mais également afin d'obtenir des informations, ou encore faire des réclamations.</p>
	<h3>Achat par internet :</h3> <p>L'achat de titres de transports par internet est peu répandu mais représente une solution crédible à la dématérialisation de l'acquisition de tickets. Il est ainsi possible de commander des tickets à l'unité mais également disposer d'abonnements spécifiques.</p>
	<h3>Achat dans les points de vente (Tabac / Presse)</h3> <p>L'achat de titres de transports au sein de point de vente comme les tabac/presse permet d'optimiser la vente physique. Ces points de vente très fréquentés permettent aux usagers d'acheter leurs tickets sans être tributaire des automates ou des agences physiques et ainsi permet d'augmenter le nombre de point de vente pour un réseau.</p>
	<h3>Les applications mobiles « door to door »</h3> <p>Ces applications donnent ainsi la possibilité aux voyageurs de planifier et d'avoir une vision globale de leur voyage du lieu de départ au lieu d'arrivée.</p> <p>Grace à l'utilisation d'un smartphone, il est possible de savoir précisément les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temps de trajet ▶ Temps d'attentes ▶ Les pratiques intermodales (vélos, marche) ▶ Horaires aller/retour ▶ Informations et incidents sur le réseau

Vers des initiatives en faveur de l'intermodalité

	<h3>Les sites internet</h3> <p>Tout comme les applications mobiles, les sites internet des réseaux de transports permettent aux voyageurs d'avoir accès aux informations afférentes à son trajet. Ils permettent également de calculer son itinéraire.</p>
	<h3>Les afficheurs de temps d'attente</h3> <p>Les panneaux d'affichages des temps d'attentes permettent aux usagers des transports en commun d'avoir une vision en temps réel de l'avancement de leurs moyens de transports. Ces systèmes sont reliés directement aux matériels roulants qui sont géo localisés en temps réel.</p>
	<h3>Les livrets et supports papiers</h3> <p>A La Réunion, ces supports d'informations sont beaucoup utilisés. Ils permettent à l'utilisateur de connaître l'ensemble des informations horaires sur sa ligne de transport. Ces supports n'évoquent donc pas les informations intermodales ou les horaires des autres lignes.</p>
	<h3>Les écrans d'informations</h3> <p>Ces écrans situés à l'intérieur des bus notamment permettent de disposer d'une information en temps réel sur son temps de parcours ou encore les correspondances possibles aux différents arrêts.</p>
	<h3>Les QR Codes</h3> <p>De plus en plus présents, les QR codes permettent grâce à un scan via son smartphone d'être rédigé vers l'ensemble des informations liées à sa ligne de bus ou de train. Il permet ainsi aux usagers d'avoir des éléments numériques sur l'avancement en temps réel de son moyen de transport ou également sur les temps d'attentes.</p>

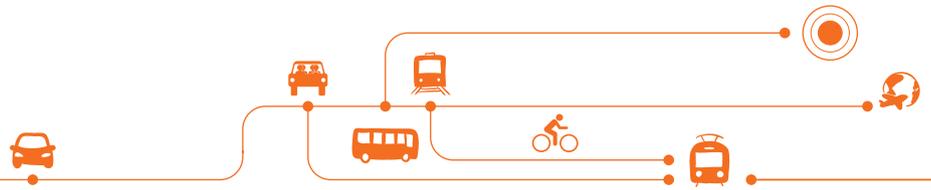


	<p>Les plans de lignes et les correspondances</p> <p>Afin d'informer au mieux les usagers, il est important de mettre en œuvre des plans de lignes avec les possibilités de correspondance afin d'améliorer l'intermodalité.</p>
<p>Mémo Phalempins à Tourcoing et zones accessibles à pied en moins de 5 et 10 minutes</p>	<p>Les Zones d'Aménagements et de Transition vers les Transports</p> <p>Ces zones définissant un périmètre de 500 mètres autour des pôles d'échanges ou des lieux à fort potentiel d'intermodalité, ont pour objectif de favoriser l'usage des transports en commun et ainsi prioriser les modes actifs et augmenter les part modales liées aux déplacements.</p>



Pôle d'échanges multimodal de Rennes





PARTIE 3 : AMÉLIORER L'ARTICULATION DES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT & OPTIMISER LES POTENTIALITES D'INTERMODALITE

Un cadre réglementaire à plusieurs échelles

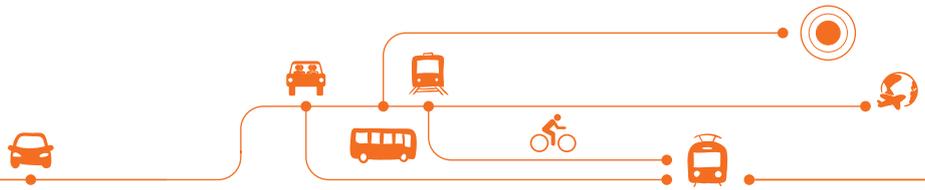
Comme définie précédemment, l'intermodalité permet de combiner l'usage de différents modes de transport. Les pôles d'échanges sont les lieux où se pratique cette intermodalité. Selon Cyprien Richer (2007), ils sont des « espaces d'organisation qui visent à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport et qui assurent, par leur insertion urbaine, une interface entre la ville et le réseau de transport. » L'EDGT menée par le SMTR en 2016 a déterminé que cette pratique représente aujourd'hui près de 13 000 déplacements par jour sur l'île, soit 0,6% de tous les déplacements réalisés. Cette pratique doit être renforcée, notamment en axant une amélioration et une valorisation des transports en commun.

Pour permettre le passage d'un mode de déplacement à un autre, le favoriser et l'inciter plusieurs conditions sont requises au préalable. En effet, ces lieux d'intermodalité doivent proposer une offre de transports en commun conjuguant mobilité, efficacité, continuité, régularité, fluidité et services, une bonne lisibilité pour l'utilisateur et des aménagements adaptés (parcs-relais, pôles d'échanges, stationnements deux roues...). Ils proposent ainsi des transports collectifs confortables, réguliers et concurrentiels à la voiture individuelle, mais disposent également d'une offre de services de qualité.

Au regard du SAR et selon la prescription n°9.2

relatives aux densités des projets d'urbanisation dans les centralités de l'armature urbaine : « La densité minimale des projets d'urbanisation est, quel que soit le niveau de centralité, dans un rayon de 500 mètres autour des gares et des stations du réseau régional de transport guidé ou des TCSP, de 50 logements par hectare. » Ainsi, les zones à fort potentiel d'intermodalité doivent supporter à la fois les fonctions principales : de transport, urbaines et de services, en tant qu'élément fondateur des nouvelles centralités urbaines.

Ainsi, il convient de déterminer les zones à fort potentiel d'intermodalité au regard de plusieurs enjeux : réglementaire, urbain et intermodalité. Afin de déterminer l'emplacement de ces zones intermodales, une analyse plus fine des zones à fort potentiel urbain est donc proposée puisqu'il s'agit, au sein de ces zones, d'observer les contraintes réglementaires imposées par les documents d'urbanisme tels que les Plan d'Occupation des Sols (POS), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les Plans de Prévention des Risques (PPR), les pôles générateurs de flux (Zones d'Activités Économiques ou les équipements de rayonnement régional ou intercommunal), ...



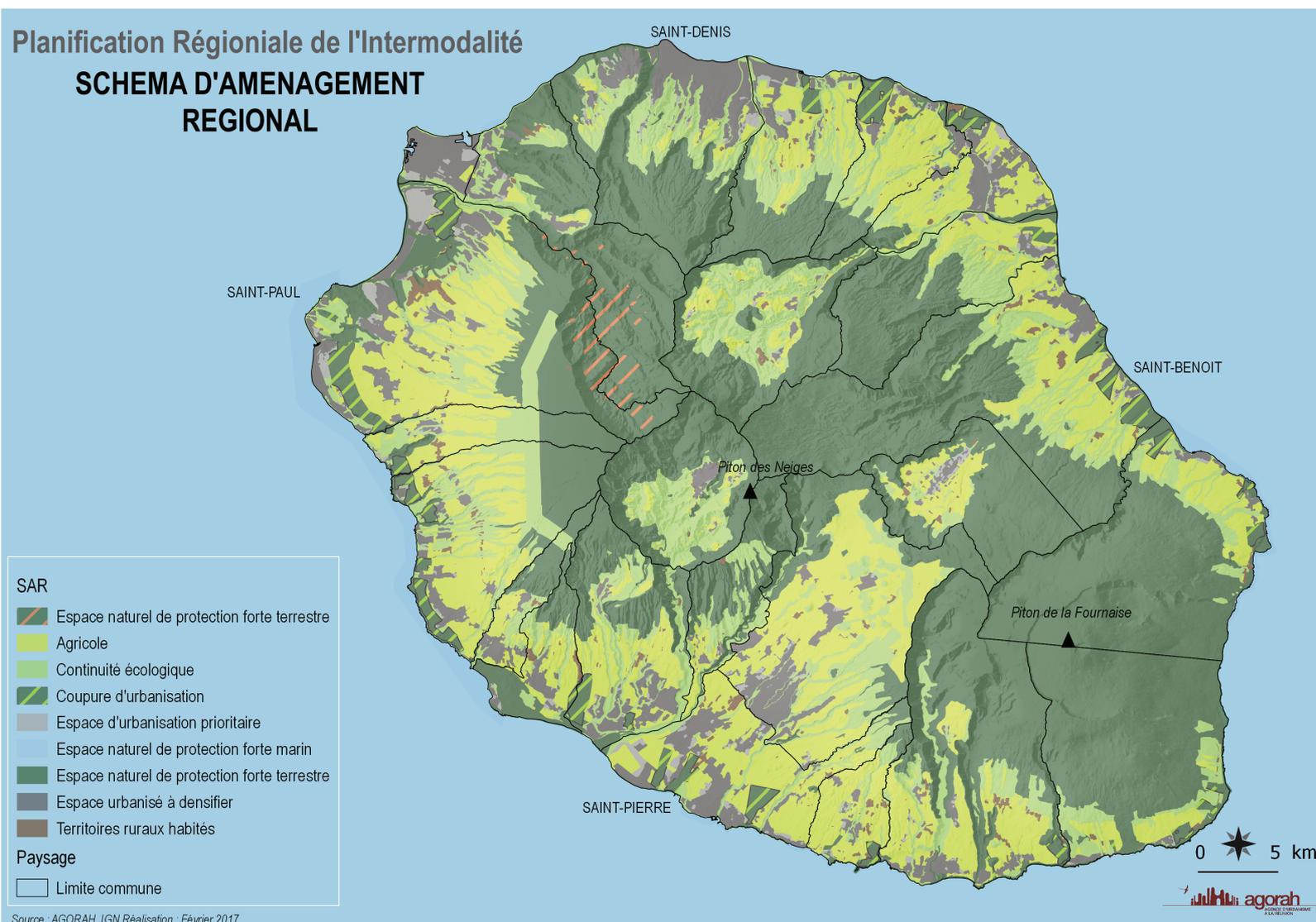
I. UN CADRE RÉGLEMENTAIRE À PLUSIEURS ÉCHELLES

A. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT REGIONAL

Approuvé en novembre 2011, le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) propose une vision stratégique du développement de La Réunion à l'horizon 2030. Document cadre de planification, il établit plusieurs zones afin de régir au mieux l'aménagement de ce territoire à la fois riche et contraint. Les espaces destinés à l'urbanisation sont identifiés dans la zone préférentielle d'urbanisation.

La localisation des zones à fort potentiel d'intermodalité doivent prendre en compte les diffé-

rents types d'espaces identifiés par le SAR. En effet, les pôles d'échanges doivent avoir une fonction urbaine afin de ne pas les restreindre à la seule fonction transport. Il s'agira en priorité de les localiser sur les zones déjà urbanisées ainsi que sur les zones préférentielles d'urbanisation mais également sur les espaces d'urbanisation prioritaire et les espaces urbanisés à densifier. Les zones à fort potentiel intermodal se devront d'épargner un maximum les espaces naturels de protection forte, les espaces agricoles, les continuités écologiques ainsi que les coupures d'urbanisation dans le but de préserver ces espaces aux multiples ressources naturelles.

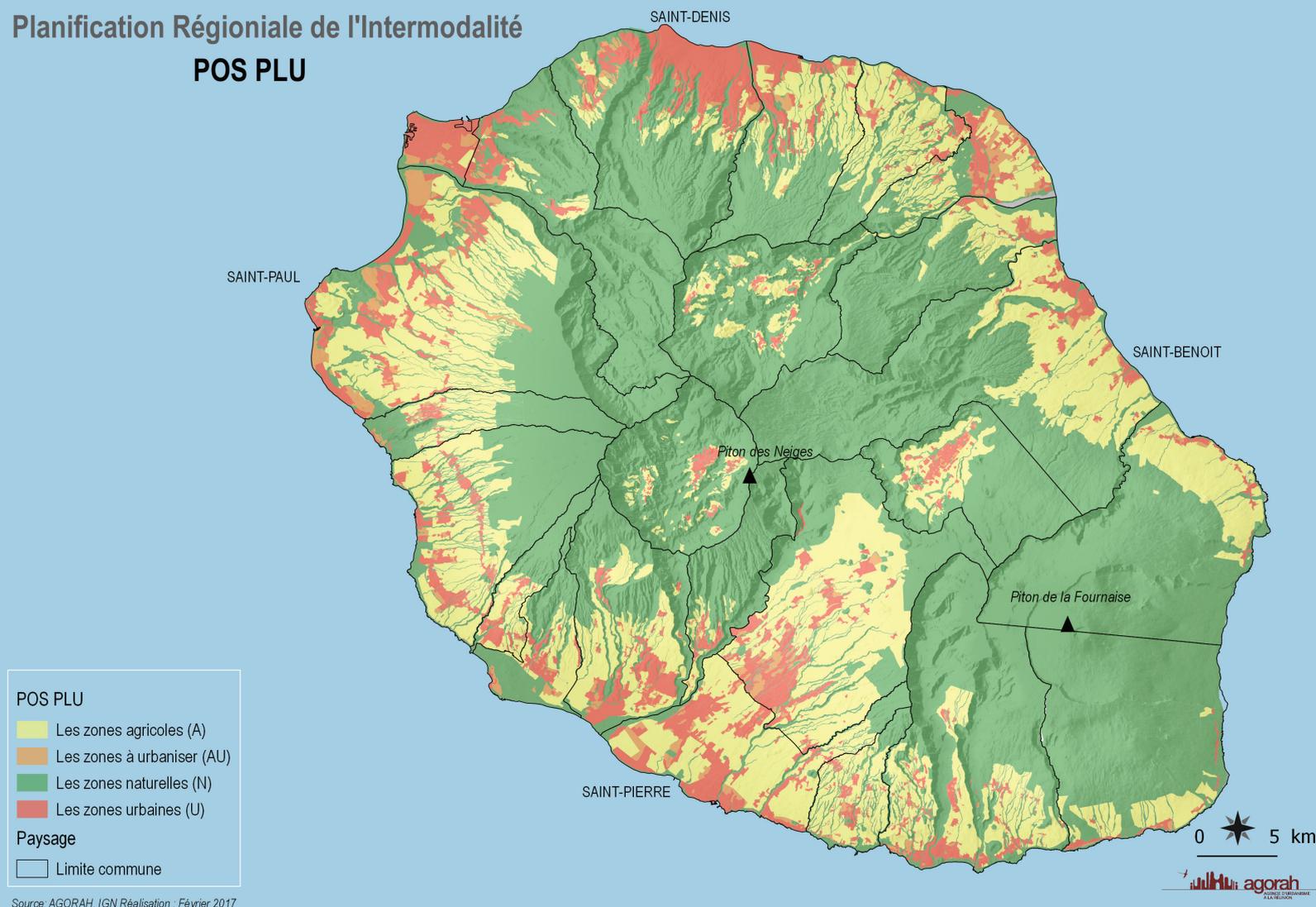


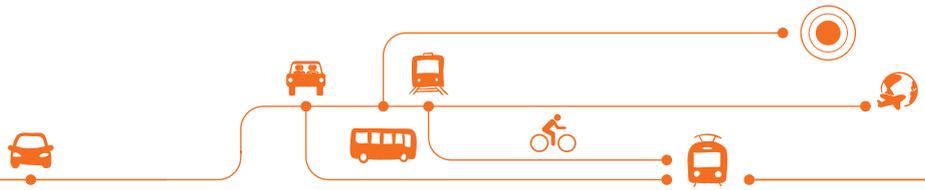
Un cadre réglementaire à plusieurs échelles

B. LES PLANS LOCAUX D'URBANISME

Après repérage des grands zonages du SAR, il s'agit de s'intéresser au classement de ces espaces dans les documents d'urbanisme en vigueur sur les communes et ainsi voir le potentiel de constructibilité de ce foncier. Une analyse des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et des Plans d'Occupation des Sols (POS) est alors faite afin de voir si ce foncier se situe en zone urbaine ou à urbaniser et donc en zone constructible ou bien s'ils sont localisés en zone agricole ou en zone préservée. Actuellement 15 PLU sont en cours de révision. La cartographie a donc été élaborée sur les PLU approuvés en 2017

Planification Régionale de l'Intermodalité POS PLU





C. LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS

La Réunion est un territoire particulièrement touché par les risques naturels. En effet, sur les sept aléas pouvant être recensés, seul l'aléa avalanche ne concerne pas l'île. La Réunion reste ainsi soumise aux risques suivants :

- ▶ Cyclone,
- ▶ Volcan,
- ▶ Inondation,
- ▶ Mouvement de terrain,
- ▶ Feux de forêt,
- ▶ Houles et marées,
- ▶ Séisme.

Les risques naturels sont donc omniprésents sur l'ensemble de la zone d'étude et doivent être anticipés et pris en compte afin d'éviter la mise en

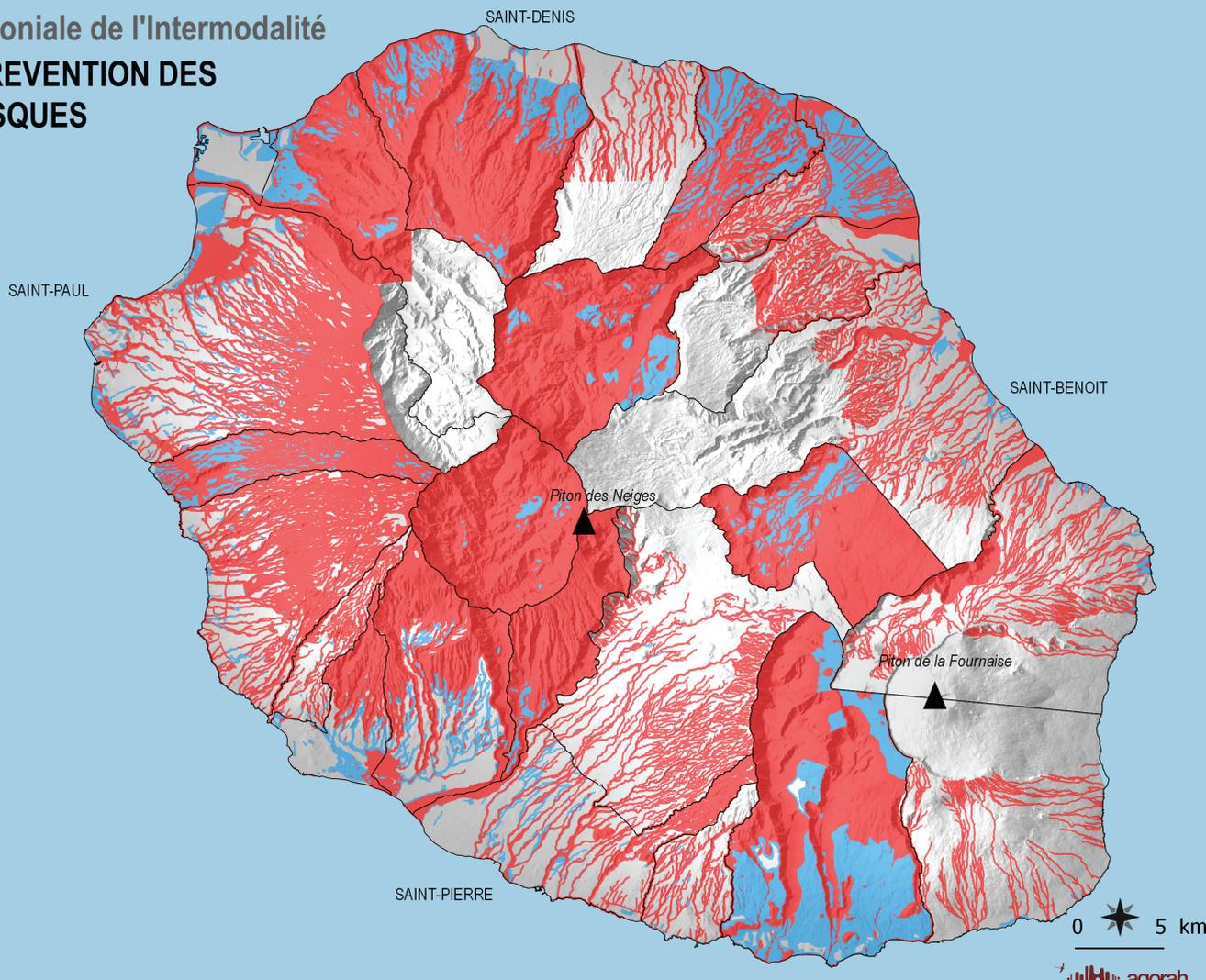
danger des habitants et l'endommagement des infrastructures dédiées aux transports collectifs.

Ce territoire étant maillé par un réseau de ravines et de cours d'eau, des zones d'interdiction sont observées sur une part importante du territoire et notamment sur les mi-pentes et les hauts. Sur le littoral, les inondations mais aussi la houle et les marées peuvent entraîner un réel danger pour les habitants et devront donc être prises en compte.

Ainsi, la prise en compte des risques naturels est indispensable dans la définition des zones à fort potentiel d'intermodalité. Il s'agit d'anticiper au mieux ces risques afin d'éviter des surcoûts en cas d'éventuels dommages sur les biens et les personnes.

Planification Régionale de l'Intermodalité

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES



PPR

- Zone d'interdiction
- Zone de Prescription

Paysage

- Limite commune

Source: AGORAH, IGN Réalisation : Février 2017

Un cadre réglementaire à plusieurs échelles

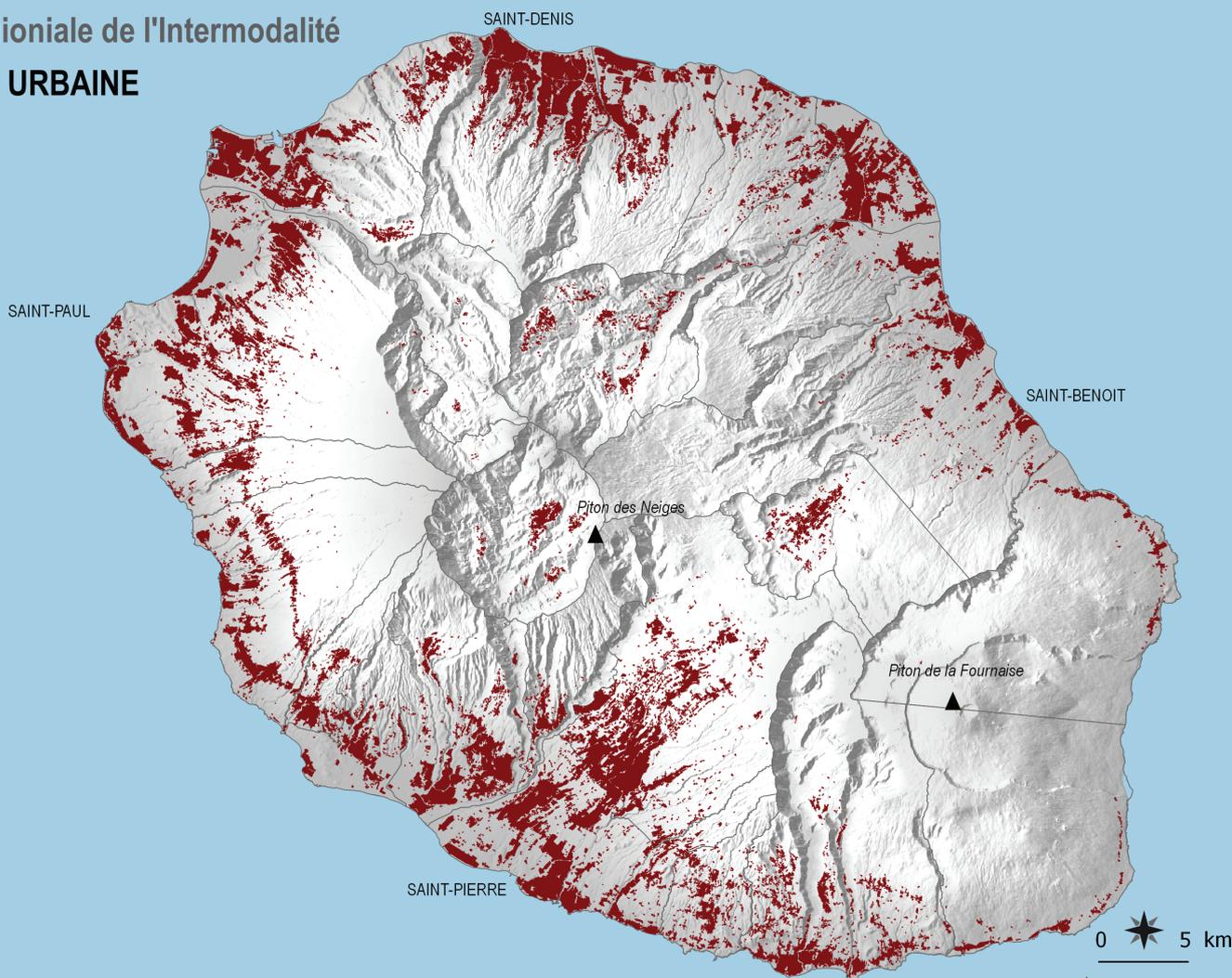
II. VERS UNE APPROCHE URBAINE DES PÔLES D'ÉCHANGES

En plus de sa fonction de support technique pour les transports, les pôles d'échanges impulsent des dynamiques sociétales et humaines qu'il semble nécessaire d'appuyer sur une armature urbaine existante et d'identifier des sites de développement urbain potentiel autour ou à proximité en tant que catalyseurs de la ville intense. L'approche urbaine des lieux de connexion est donc essentielle et peut se caractériser au travers de trois thématiques déclinées à différentes échelles : la structuration du territoire, l'insertion dans le quartier et les aménagements réalisés.

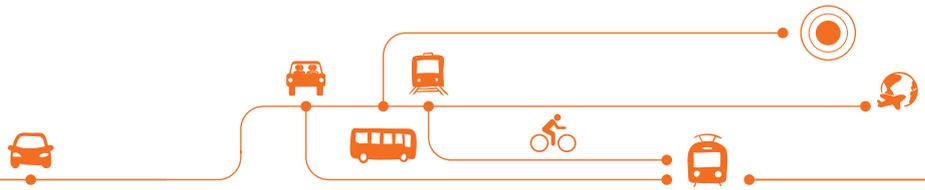
À l'échelle du territoire, il s'agit de localiser les secteurs urbanisés offrant les zones de chalandise les plus importantes. L'analyse de la tache urbaine est donc une entrée intéressante pour le positionnement de ces lieux de connexion. La tache urbaine représente la concentration de population sur un territoire donné. Selon l'INSEE, la tache urbaine : « correspond aux ensembles de plus de cinq bâtiments, ayant chacun une emprise au sol supérieure à 30 m² entourés d'une zone tampon de 20 mètres ». Les secteurs à fort potentiel d'intermodalité doivent ainsi assurer une mission de desserte des zones les plus couvertes par la tache urbaine afin d'accueillir le plus grand nombre de voyageurs et de desservir les zones les plus denses. Ces lieux de connexion sont donc nécessairement localisés au cœur ou de façon tangentielle à la tache urbaine.

Planification Régionale de l'Intermodalité

TACHE URBAINE



Source: AGORAH, IGN Réalisation : Février 2017



De même, les pôles générateurs de flux comme les zones d'activités économiques, les équipements à vocation régionale voire intercommunale, les administrations, les écoles, les universités, les hôpitaux...sont des éléments structurants de la composante territoriale à proximité desquels les zones d'intermodalité doivent être positionnées. La desserte de ces pôles générateurs par des transports collectifs notamment en mode lourd permet de toucher un grand nombre d'usagers potentiels. Ce positionnement doit donc être stratégique afin d'articuler des modes lourds (RRTG) avec les autres modes de déplacement et ainsi respecter l'équilibre et l'égalité des territoires et ne pas pénaliser les zones rurales ou périphériques.

À l'échelle plus locale, les lieux d'intermodalité doivent être insérés dans leur quartier afin de participer à l'animation locale, voire devenir des nouvelles centralités. Pour ce faire, ces zones de connexion doivent offrir une lisibilité et une accessibilité pour les voyageurs, une qualité des aménagements piétons (continuité, sécurité, confort, signalétique, éclairage, ombrage...) et des lieux d'attente, des services offerts mais également un développement urbain possible (opérations d'aménagement, opérations de renouvellement urbain ou de mutation foncière, densification, intensification urbaine, politique de stationnement...). Toutefois, les lieux intermodaux devront être pensés et aménagés en fonction des besoins, des flux et des attentes. Des réflexions sur la sobriété, la réversibilité des aménagements, voire la mutualisation des lieux pourront être portées face à une intermodalité diffuse et multipolaire.

Enfin, les lieux de connexion intermodale doivent offrir des services associés. Au-delà de ceux nécessaires aux usagers et au bon fonctionnement des transports (billettique, information des voyageurs, signalétique...), d'autres services peuvent être proposés : petits commerces (restauration, tabac presse, ...), lieux d'information, administration, espaces de travail (espaces de coworking...), etc.

III. LA FONCTION TRANSPORT

De par sa définition, l'intermodalité implique la possibilité de passer d'un mode de transport à un autre. Les lieux à fort potentiel d'intermodalité seront ceux au sein desquels on constate une connexion, un lieu de rupture de charge entre deux modes de déplacement. La prise en compte des différentes dimensions du service de transport est donc un élément essentiel pour permettre d'identifier les zones à fort potentiel d'intermodalité. Si l'accessibilité aux réseaux de transports collectifs assure l'efficacité, le niveau de service proposé (fréquence, cadencement, amplitude horaire, régularité, informations...) en conditionne son efficacité et sa fréquentation.

Ainsi, un travail de recensement du réseau interurbain réseaux interurbains existant (cars jaunes), des réseaux urbains et des projets (RRTG, TPC, TRAM TCO...) a été mené en partenariat avec chacune des AOM afin de localiser toutes les stations et gares routières de l'île existantes ou à venir.

Certaines des localisations identifiées pourront évoluer en fonction des études de faisabilité ou opérationnelles en cours ou à venir sur les différents réseaux et les modes de transport. De fait, les zones à fort potentiel d'intermodalité sont susceptibles d'être soumises à différentes hypothèses de localisation ou d'être modifiées en fonction des résultats des études à venir. Elles sont donc à considérer avec une relative précaution et pourront faire l'objet d'évolution ou de modification.

Les cartographies ci-après illustrent la constitution du réseau de transports en commun de La Réunion maillant le territoire et font apparaître des points d'interconnexion. Ces lieux de correspondance entre plusieurs réseaux de transports collectifs constitueront les zones à fort potentiel d'intermodalité, et plus particulièrement les futurs pôles d'échanges.

DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX

TRANSPORTS COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES

Focus sur L'Aéroport de Saint-Denis



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- Parking covoiturage (projet)
- Parking relais (projet)

Le Réseau Régional de Transport Guidé (projet)

- Principales stations du RRTG présentes
- Tracé prévisionnel du RRTG

Réseau CAR JAUNE

- Arrêts
- Lignes

Transports intercommunaux

- Réseau de bus CINOR
- Gare routière

Le Réseau Monorail (projet)

- Arrêts
- Tracé du Monorail

Élément paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau



Réalisation : AGORAH Février 2017
Sources : Région Réunion, CINOR, Conseil Départemental, IGN

DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX

TRANSPORTS COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- Parking covoiturage (projet)
- Parking relais (projet)

Le Réseau Régional de Transport Guidé (projet)

- Principales stations du RRTG présentes
- Tracé prévisionnel du RRTG

Réseau CAR JAUNE

- Arrêts
- Lignes

Transports intercommunaux

- Réseau de bus CIREST
- Gare routière

Éléments paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau



Réalisation : AGORAH Février 2017
Sources : Région Réunion, CIREST, Conseil Départemental, IGN

DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX TRANSPORTS EN COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- P-R Parking relais
- P-R Parking relais (projet)

Le Réseau Régional de Transport Guidé (projet)

- Principales stations du RRTG présentes
- Tracé prévisionnel du RRTG Littoral
- Tracé prévisionnel du RRTG mi-pentes

Réseau CAR JAUNE

- Arrêts
- Lignes

Transports intercommunaux

- Réseau de bus
- Gare routière

Élément paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau



Réalisation : AGORAH Mars 2017
Sources : Région Réunion, CASUD, Conseil Départemental, IGN

0 1.5 km

DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX TRANSPORTS EN COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES



Focus sur Saint-Pierre



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- Parking covoiturage
- Parking covoiturage (projet)
- Parking relais
- Parking relais (projet)

Le Réseau Régional de Transport Guidé (projet)

- Principales stations du RRTG pressenties
- Tracé prévisionnel du RRTG Littoral
- Tracé prévisionnel du RRTG mi-pentes

Réseau CAR JAUNE

- Arrêts
- Lignes

Transports intercommunaux

- Réseau de bus CIVIS
- Gare routière

Élément paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau

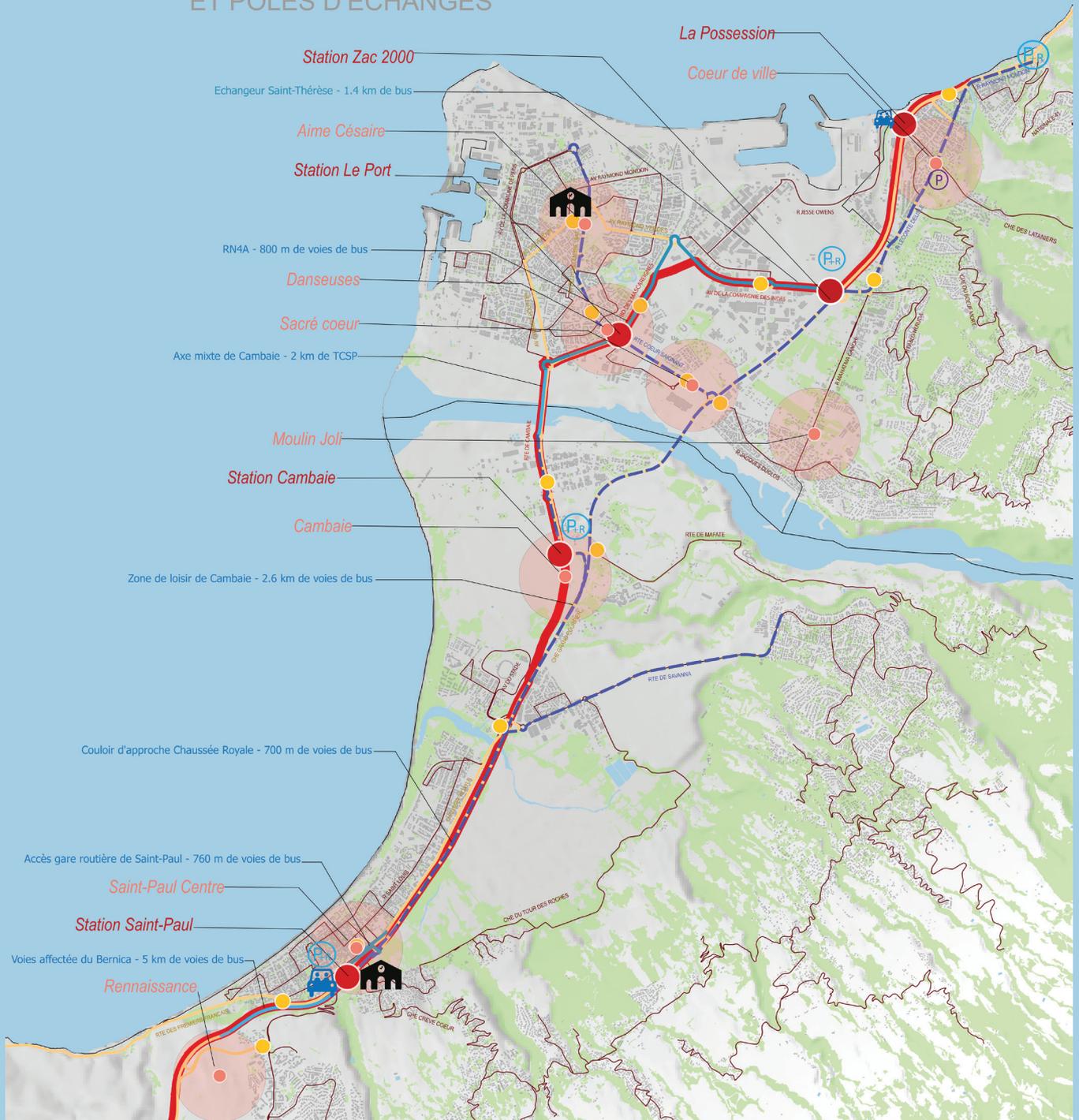


Réalisation : AGORAH Janvier 2017
Sources : Région Réunion, CIVIS, Conseil Départemental, IGN



DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX

TRANSPORTS COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- Parking covoiturage
- Parking relais (projet)

Réseau CAR JAUNE

- Arrêts
- Lignes

Le Réseau Régional de Transports Guidé (projet)

- Principales stations du RRTG présentes
- Tracé prévisionnel du RRTG

Les Zones d'Aménagements et de Transition vers les Transports

- Emplacement des ZATT
- Zone de 500 m autour des ZATT où se concentrent les facilités d'aménagement
- Réseau intercommunaux
- Gare routière

Éléments paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau

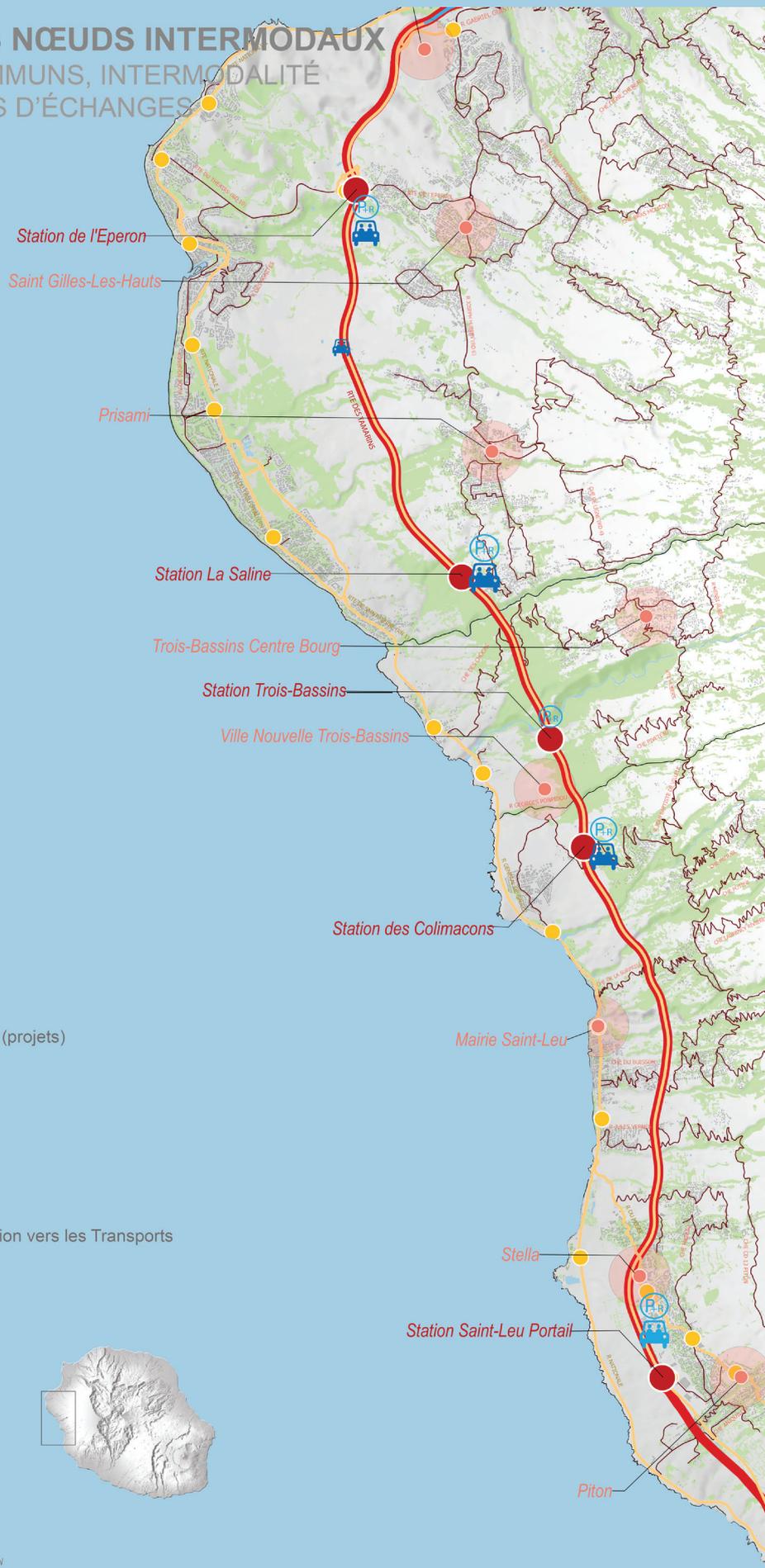


Réalisation : AGORAH Février 2017
Sources : Région Réunion, TCO, Conseil Départemental, IGN



DÉTERMINATION DES NŒUDS INTERMODAUX

TRANSPORTS COMMUNS, INTERMODALITÉ ET PÔLES D'ÉCHANGES



Projets et réalisations TCSP

- En projet
- Réalisé
- En cours

Aires de stationnements

- Parking covoiturage
- Parking covoiturage (projet)
- Parking relais (projet)

Le Réseau Régional de Transports Guidé (projets)

- Principales stations du RRTG présentes
- Tracé prévisionnel du RRTG

Réseau CAR JAUNE

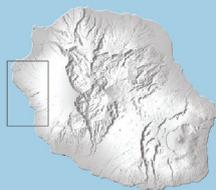
- Arrêts
- Lignes

Les Zones d'Aménagements et de Transition vers les Transports

- Emplacement des ZATT
- Zone de 500 m autour des ZATT où se concentrent les facilités d'aménagement
- Réseau Kar Ouest

Élément paysagers

- Bâti
- Végétation
- Surface en eau



Un cadre réglementaire à plusieurs échelles

IV. L'IDENTIFICATION DE ZONES À FORT POTENTIEL D'INTERMODALITÉ

Au vu des éléments précédemment cités, les zones à fort potentiel d'intermodalité sont donc des lieux stratégiques qui concentrent plusieurs modes de transport pour favoriser les échanges de voyageurs et qui proposent d'autres fonctions que celles de moyens de transport : urbaine et de services. La définition de ces lieux de connexion devra prendre en compte ces spécificités.

La cartographie ci-après illustre tous les points d'échanges aménagés ou à aménager qui proposent ou proposeront un accès facilité, confortable à un ou des transports collectifs concurrentiels des véhicules motorisés (gares RRTG, TCSP ou gares routières). La proximité des aires des parkings-relais et des aires de covoiturage, en complémentarité des transports en commun

et individuels, est aussi un critère important dans la définition de ces lieux d'intermodalité. Ces points d'interconnexion sont localisés au cœur ou en limite de la tache urbaine et devront répondre aussi aux exigences réglementaires du SAR et des documents de planification. Ils offrent ou devront offrir des services adaptés et destinés aux voyageurs.

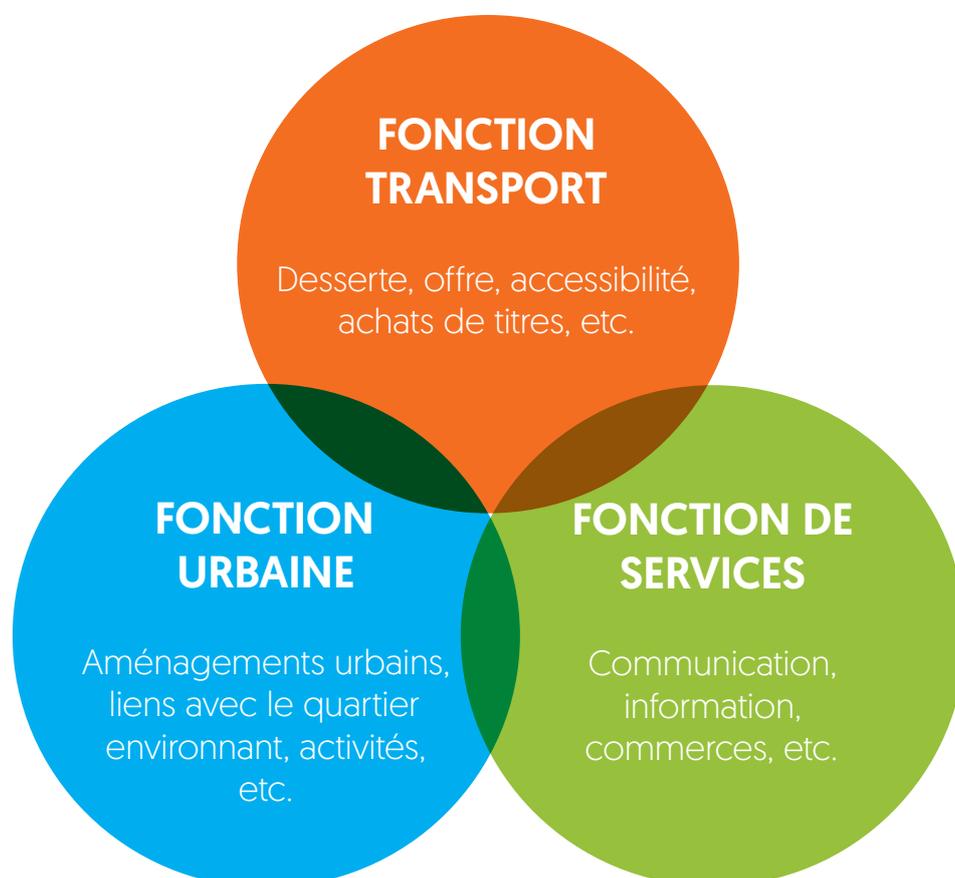


Figure 13 : Principales fonctions d'un Pôle d'échanges intermodal, Source : PDU Lille métroPôle 2010-2020

Les pôles d'échanges

V. LES PÔLES D'ÉCHANGES

Si l'intermodalité est caractérisée par l'usage de plusieurs modes de transports pour un même déplacement, le pôle d'échanges est l'aménagement qui facilite cette pratique intermodale. En tant que point central de l'intermodalité, il constitue un ensemble d'installations permettant à l'usager d'utiliser plusieurs modes de déplacement, d'accéder à l'information voyageurs et à la billettique ou encore à des services annexes. En cela, il constitue également des lieux de rupture de charge qu'il faut donc aménager en fonction.

Les chapitres précédents, on permis d'identifier 62 lieux de connexion. Ainsi, il est proposé que ces derniers soient distingués en fonction de leur typologie : modes de déplacement, conditions d'accessibilité ou encore principes d'organisation. On peut ainsi identifier trois types de pôles d'échanges :

- ▶ Les pôles d'échanges intermodaux principaux ou interurbains ;
- ▶ Les pôles d'échanges secondaires ou urbains ;
- ▶ Les parkings relais.

Cette distinction et cette hiérarchisation des pôles d'échanges doit ainsi permettre d'en définir les fonctions et de proposer des aménagements adaptés, efficaces et lisibles pour les usagers.

A. LES PÔLES D'ÉCHANGES INTERMODAUX PRINCIPAUX OU INTERURBAINS ;

Ces pôles ont pour vocation principale d'assurer l'articulation entre les modes lourds présents ou à venir sur le territoire (RRTG, Transports par câble, TRAM du TCO...) avec des modes interurbains ou urbains. Pour cela, une localisation géographique pertinente du Pôle d'échanges est essentielle, ainsi qu'un bon raccordement au réseau routier existant. Ces gares ont pour objectifs de réduire les temps de déplacement pour offrir une véritable alternative à la voiture, de minimiser les ruptures de charges entre les différents modes et d'offrir des liaisons de rabattement permettant un accès au pôle pour tous les modes et évitant les points de conflit entre ces derniers.

Ils concentrent des flux importants. Les accès pour les différents modes de transports sont souvent les plus complexes et les temps de transfert entre ces modes les plus longs. Ils doivent être équipés des services liés aux transports (billettique, information voyageurs). On y trouve également les services annexes. Les déplacements proposés sont de plus longues distances, notamment entre les différents bassins de vie et doivent répondre à plusieurs objectifs :

- ▶ développer l'usage des modes de transports collectifs pour les distances importantes ;
- ▶ offrir une véritable alternative concurrentielle à l'automobile (temps / vitesse / confort / fiabilité / régularité / fréquence) ;
- ▶ assurer la complémentarité avec les autres modes de transports collectifs (lignes interurbaines et urbaines mais également avec les autres modes motorisés (parking relais / aire de covoiturage) et les modes doux (stationnements vélos, cheminements piétons...) ;
- ▶ limiter la pénibilité lors des ruptures de charge pour l'usager en tant que point de correspondance ;
- ▶ assurer l'information multimodale et le service auprès des voyageurs (billettique, information en temps réel, orientation, signalétique, confort des temps d'attente, gestion des situations d'urgence...) ;
- ▶ proposer des lieux bien identifiés (accessibilité, insertion urbaine, confort, sécurité...) ;
- ▶ intégrer la dimension piétonne dans la conception du Pôle d'échanges (accès aux réseaux collectifs, transfert d'un mode à l'autre, lieu d'attente, accessibilité du pôle...) ;
- ▶ aménager un lieu de vie en proposant une mutualisation des usages et des services connexes (commerces, services, espaces de co-working...).

En fonction de sa localisation sur le territoire (zone urbaine, centre d'agglomération, espace périurbain...), des modes de transport disponibles et du contexte urbain immédiat, le Pôle d'échanges pourra prendre différentes formes. Les aménagements réalisés devront permettre d'atténuer la perception négative de la rupture de charge (correspondance) pour l'usager. Ils devront également proposer un cadre de qualité pour les piétons.

Les pôles d'échanges

B. LES PÔLES D'ÉCHANGES SECONDAIRES OU URBAINS

Ayant pour vocation à répondre à des déplacements urbains au sein des EPCI, ils sont à la fois des portes d'entrée sur les réseaux collectifs mais également des lieux de rabattement vers des modes de déplacement lourds. Ces lieux concernent des flux moins importants, des déplacements de plus courte distance, notamment au sein des différents bassins de vie et doivent répondre à plusieurs objectifs :

- ▶ développer l'usage des modes de transports collectifs ;
- ▶ assurer le rabattement vers les autres modes de transports collectifs interurbains et urbains mais également avec les autres modes motorisés [parking relais / aire de covoiturage] et les modes doux [stationnements vélos, cheminements piétons...]

- ▶ assurer l'information et le service auprès des voyageurs [billettique automatique à minima, information en temps réel, orientation, signalétique...]
- ▶ proposer des lieux lisibles mais pour lesquels les aménagements confortables et sécurisés peuvent être relativement frugaux et réversibles ;
- ▶ possibilité d'offrir quelques services d'hyper proximité.

En tant que porte d'entrée sur le réseau, le pôle d'échanges secondaire offre des fonctionnalités relevant de modes de déplacement comme les vélos [stationnement deux roues sécurisé et abrité, VAE...] ou les véhicules motorisés avec des aires de stationnement. Ce lieu de connexion bénéficie à des usagers de proximité, ainsi des liaisons piétonnes autour sont indispensables pour assurer un rabattement confortable et sécurisé.

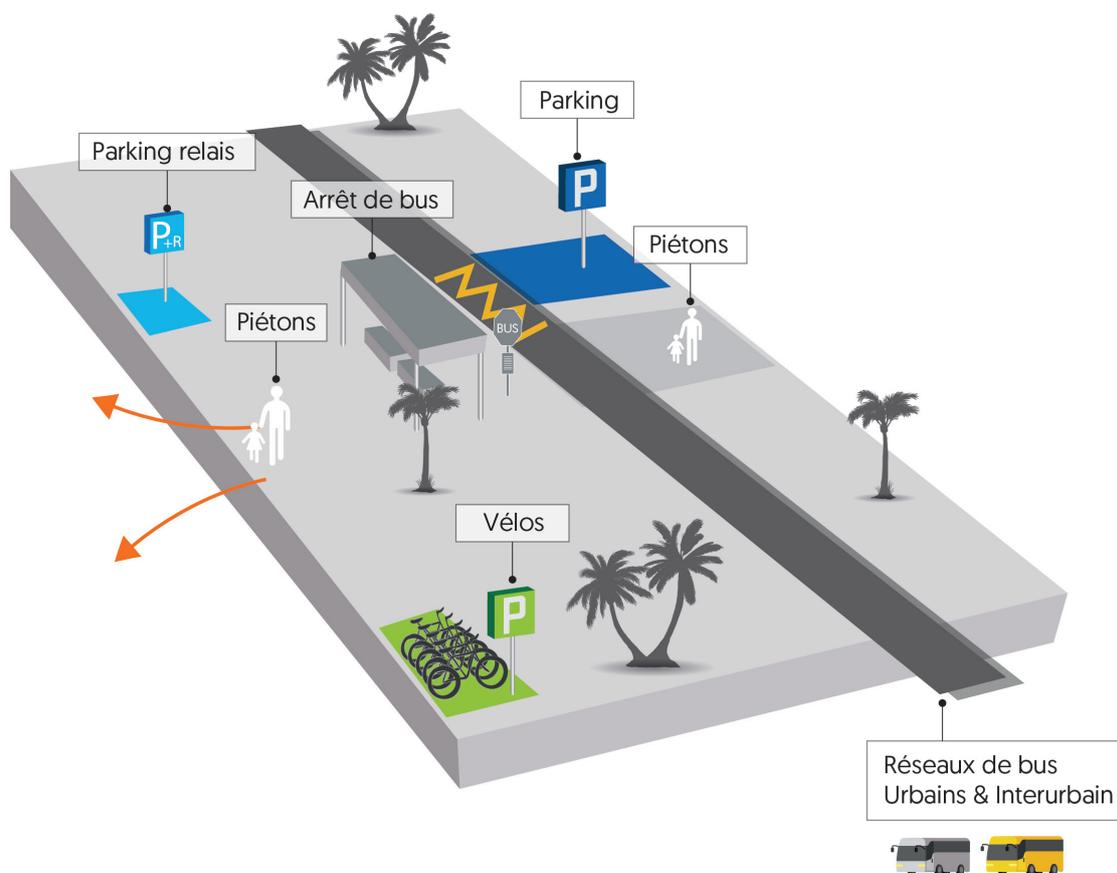
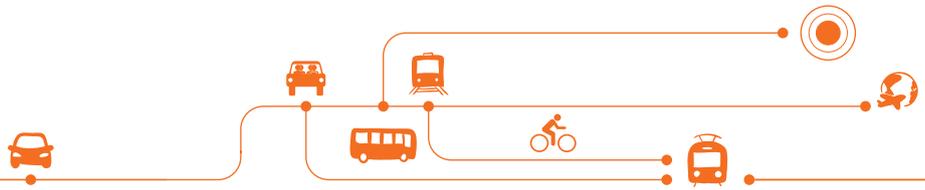


Figure 15 : Principes de configuration d'un Pôle d'échanges secondaire ou urbain - AGORAH



C. LES PARKINGS RELAIS

Pour asseoir la complémentarité entre les transports collectifs et la voiture individuelle, un réseau de parking relais a été identifié sur le territoire par la Région Réunion. Il a pour objectifs de proposer un accès aux transports en commun pour les usagers qui proviennent d'espaces peu ou pas desservis en transports publics. Leur aménagement doit être réalisé dans la mesure du possible en amont des zones urbaines denses pour optimiser les questions foncières et limiter les impacts énergétiques. Ces équipements d'infrastructure doivent être connectés aux grands axes de circulation et à proximité immédiate des principales stations de transports collectifs notamment du RRTG pour assurer une fonction de rabattement. Ils doivent être clairement signalés depuis les axes routiers. L'accès doit être direct, rapide et aisé. À l'entrée, la signalétique indique par des informations claires son fonctionnement.

En lien avec la fonction de services que le parking relais assure, l'automobiliste doit pouvoir trouver les informations inhérentes à son déplacement : informations sur le réseau de transport, billetterie ou encore des services (petits commerces de proximité...).

L'aménagement de ces parkings relais s'inscrit dans une politique de mobilité au niveau régionale avec 20 parking relais prévus sur le territoire à moyen terme. Comme les pôles d'échanges, les parkings relais doivent bénéficier d'un aménagement favorisant les échanges entre les différents modes de déplacement. Ils doivent garantir des conditions d'accès et d'accueil pour les usagers mais également une accessibilité piétonne sécurisée, confortable et direct aux transports en commun.

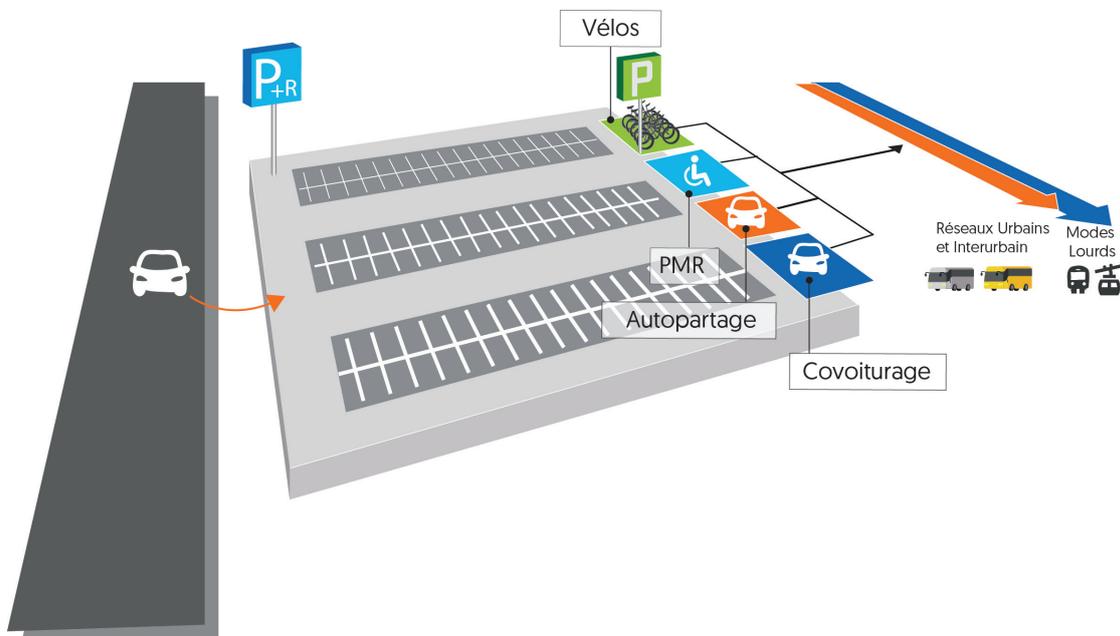


Figure 16 : Principe de configuration d'un parking relais, AGORAH 2017

Les pôles d'échanges

Une bonne accessibilité et lisibilité des parkings relais (P+R)

Le parking relais doit être signalé depuis les voies routières en amont des zones de congestion routière afin d'être incitatif pour les automobilistes. La signalétique doit jalonnement le parcours jusqu'au parking relais. Bénéficiant d'un accès rapide et direct, le P+R doit être visible et bien aménagé. Les informations relatives au fonctionnement doivent être précisées dès l'entrée pour guider l'automobiliste.



Saint-Etienne Métropole

Un programme adapté aux besoins et une organisation optimisée

En fonction du report modal souhaité et non uniquement en lien avec l'emprise foncière disponible, un dimensionnement approprié doit être proposé afin de déterminer la capacité d'accueil du parking relais. L'aménagement du parking relais doit permettre de distinguer les flux de véhicules avec ceux des piétons pour les rendre lisibles et éviter les conflits entre ces deux modes. Une signalétique adaptée pour chaque mode doit donc être mise en œuvre (panneau, marquage, points de repère...). Les cheminements piétons doivent être sécurisés, confortables et ombragés. Une réflexion doit permettre d'optimiser le parcours des piétons afin de le limiter à 150 m maximum.



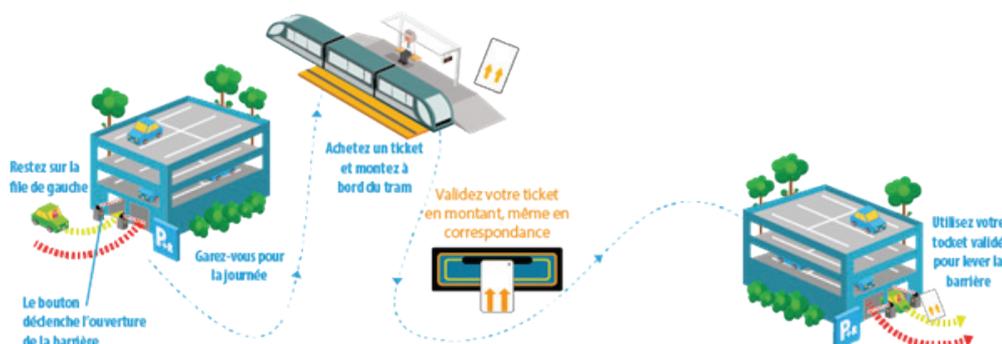
Jalonnement du parcours piéton des usagers (signalisation horizontale)

Source : JCB Signalisation

Une offre de stationnement multiple :

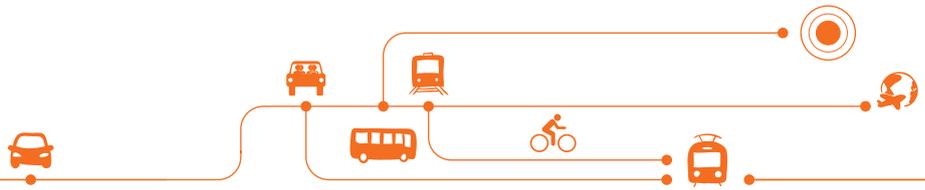
Pour répondre aux besoins de chaque usager, des stationnements spécifiques pourront être prévus (PMR, famille, deux roues, voitures

électriques, co-voiturage, dépose minute...). Le nombre de places de ces stationnements pourra varier en fonction de la capacité d'accueil du parking relais et de la programmation prévue. Des stationnements pour les vélos sécurisés et abrités pourront également être envisagés.



Principes de fonctionnement du parking relais

Source : Transports Bordeaux Métropole



Une offre de services adaptée :

L'utilisateur doit trouver dans le parking relais toutes les informations nécessaires à son déplacement : informations en temps réel du réseau et du trafic, les fréquences, les horaires, les temps d'attente... En fonction de l'importance du parking relais et du mode de transport, il pourra avoir accès à une billetterie automatique ou avec du personnel. Des services commerciaux pourront également être prévus (commerces de proximité, informations touristes/voyageurs,...).

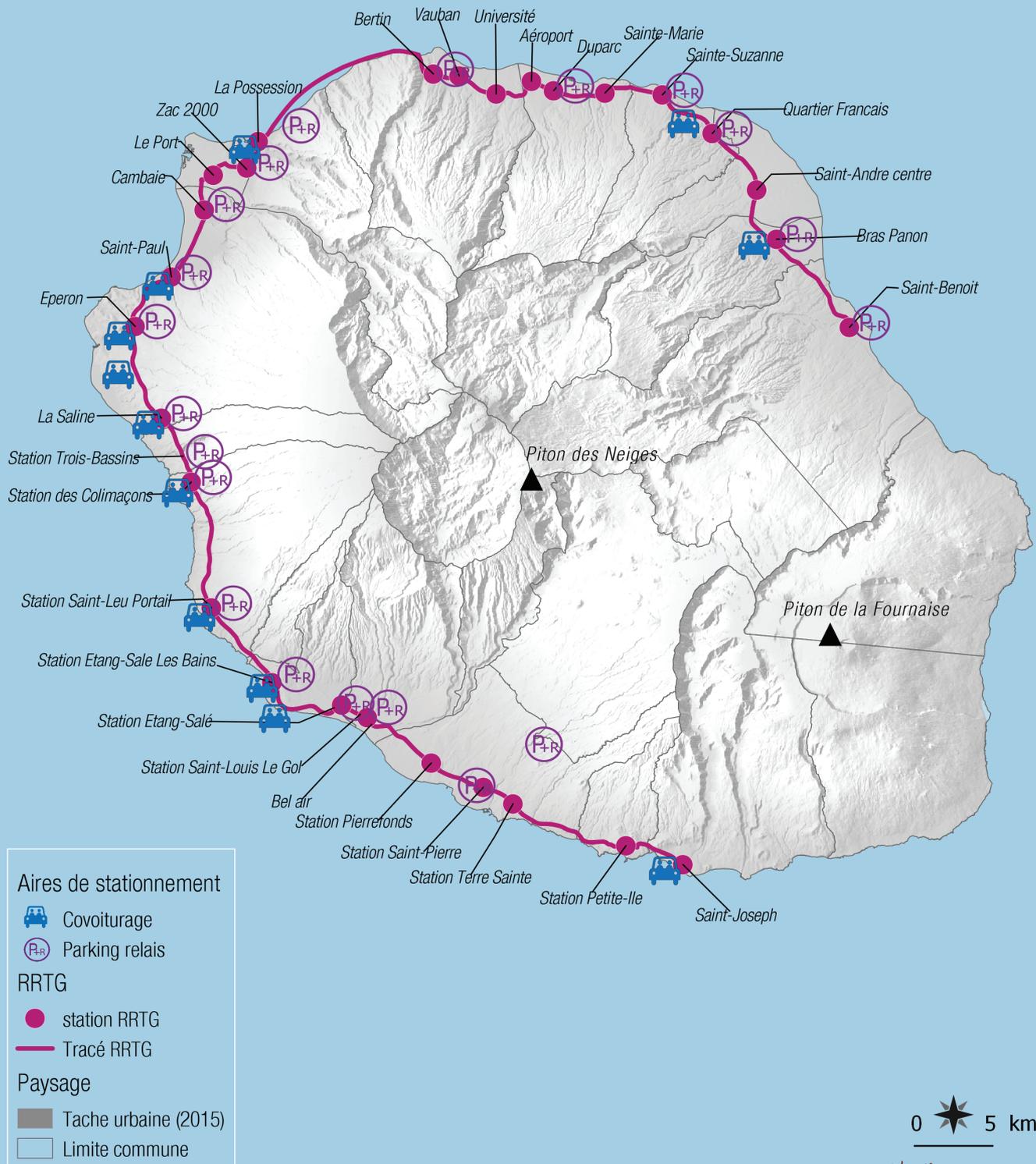
Concernant la tarification du parking relais, une interopérabilité avec un système de billetterie unique avec le transport collectif pourrait être envisagée.



Parc relais vélos
Source : Grand Lyon

Planification Régionale de l'Intermodalité

AIRES DE STATIONNEMENT



Source : IGN, AGORAH
Réalisation : Février 2017





02 Direction St-Pierre
Express

CAR JAUNE

CAR JAUNE

SETRA



Thouy Axel

ROUTE EXPRESS



#RÉGIONRÉUNION

Direction de publication : AGORAH

Conception : AGORAH

Les droits de reproduction (textes, cartes, graphiques, photographies) sont réservés sous toutes formes.

© 2018



agorah

agence d'urbanisme à La Réunion

140, rue Juliette Dodu - CS 91092
97404 Saint-Denis CEDEX

0262 213 500

www.agorah.com

