PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

TERRITOIRE DE LA CÔTE OUEST

EVALUATION QUINQUENNALE

Octobre 2014



TCO Transports
www.tco.re

RR&A ZONE UP Cyathea

Sommaire

1. Contexte....7
1.1 Contexte de l'élaboration du PDU 2003-2007....7
1.2 Les grandes évolutions territoriales de 2007 à 2014 en matière de transport....10
1.3 Le suivi général du PDU de 2007....11
2. Méthodologie pour l'évaluation du PDU de 2007....13
2.1 Entretiens bilatéraux et collecte de données....13
2.2 Analyse des études menées sur l'agglomération....13
2.3. Analyse et croisement de ce qui a été réalisé et des intentions du PDU 2007....13
3. Evaluation globale du PDU de 2007....15
3.1 Le PDU réalisé à 33 %....15
3.2 Les difficultés principales de mise en œuvre des actions PDU....15
4. Les évaluations thématiques....17
Evaluation GES des actions du PDU....43
5. Les enjeux de la révision du PDU....46

Document rédigé par le groupement de bureau d'études chargé de la mission d'évaluation et de révision du PDU du TCO :

Rédaction et relecture du présent document	**Roland Ribi et Associés, mandataire** Natania Voltz, chef de projet Hélène Becker, chargée d'étude **Cyathea** Vincent Hornsperger Pierre-Yves Fabulet **Zone UP** Alice Fabre Rodolphe Cousin

Suivi et pilotage de la mission par le TCO, représenté par Matthias Le Pesq.

Table des figures

Figures 1 et 2 : Synthèse de l'état d'avancement des actions du PDU. 14
Figure 3 : Synthèse des actions au regard des GES 43
Figure 4 : Evolution démographique et du parc de véhicules 44
Figure 5 : Evolution des flux domicile-travail (source : INSEE) 44
Figure 6 : Evolution des GES 45
Figure 7 : Evolution des CO2 45

Glossaire

AOT	Autorité Organisatrice des Transports
AOTU	Autorité Organisatrice des Transports Urbains
DSP	Délégation de Service Publique
EMD	Enquêtes Ménages Déplacements
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
GES	Gaz à Effet de Serre
IV	Information aux Voyageurs (du réseau de transports collectifs)
LAURE	Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
LOTI	Loi d'Orientation des Transports Intérieurs
PAVE	Plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics
PDASR	Plan Départemental d'Actions de la Sécurité Routière
PDE	Plan de Déplacements d'Entreprise
PDIE	Plan de Déplacements Inter-Entreprises
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
P+R	Parc relais
PMR	Personnes à Mobilité Réduite
POS	Plan d'Occupation des Sols
PTU	Périmètre de Transports Urbains
PRV	Plan Régional Vélo
RD	Route Départementale
RN	Route Nationale
RRTG	Réseau Régional de Transport Guidé
SAE	Système d'Aide à Exploitation (du réseau de transports collectifs)
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDA	Schéma Directeur d'Accessibilité
SDIV	Schéma Directeur d'Itinéraires Vélos
SEMTO	Société d'Economie Mixte des Transports de l'Ouest
SMTR	Syndicat Mixte des Transports de la Réunion
SRU	Loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain
TAD	Transports à la Demande
TC	Transports Collectifs ou Transports en Commun
TCSP	Transport Collectifs en Site Propre
VIC	Voie d'Intérêt Communautaire
VP	Voiture Particulière (ou voiture individuelle)
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée



1. CONTEXTE

1.1 Contexte de l'élaboration du PDU 2003-2007

Accompagnement du projet d'agglomération

Le PDU de 2007 a été élaboré de 2003 à 2007, et validé en 2007.

Il vient appuyer le projet d'agglomération de la communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest (TCO) qui a été créée le 1er janvier 2002, succédant à la communauté de communes regroupant les communes de Saint-Paul, Saint-Leu et Trois Bassins depuis 1996 et Le Port et La Possession en 2001. C'est en 2002 que le TCO est devenu de fait Autorité Organisatrice des Transports Urbains (AOTU) et scolaires sur l'ensemble de son territoire, et a engagé l'élaboration de son Plan de déplacements urbains (PDU).

De nombreux projets à venir

L'élaboration du PDU se situait à une période clef pour le Territoire de la Côte Ouest. La nouvelle communauté d'agglomération devait ainsi projeter une politique de transports dans un contexte amené à être transformé en profondeur par des projets majeurs programmés dans les années suivant sa validation.

Le projet urbain du **cœur d'agglomération** était déjà engagé et concentrait sur le secteur de Cambaie d'importantes opérations pour l'accueil de nouveaux logements et d'équipements.

L'agglomération se préparait à accueillir la première tranche du projet de **Tram-Train régional** reliant Sainte-Marie à Saint-Paul, en desservant les centres villes de La Possession, du Port et de Saint-Paul.

La **route des Tamarins** était en travaux depuis 2003. Elle devait d'une part permettre l'aménagement équilibrer de l'île en améliorant la desserte des Hauts et en favorisant le développement d'activités et d'emplois dans l'ouest, et d'autre part, fluidifier la circulation en soulageant la pression exercée sur le littoral et la zone balnéaire.

La route des Tamarins et le Tram Train régional donnaient l'occasion de repenser l'ensemble des réseaux de transports, leurs fonctionnalités et leur exploitation. En ce sens, le traitement des barreaux de la route des Tamarins, la définition des Voiries d'intérêt communautaire, l'amélioration significative des transports collectifs urbains…, étaient des chantiers PDU prégnants.

Le PDU visait notamment à articuler entre elles les différentes fonctionnalités des réseaux de transport desservant le TCO, quels que soient les maîtres d'ouvrage.

Le contexte d'élaboration des PDU de manière générale

Le PDU de 2007 figure parmi les PDU « post SRU ». La loi SRU a pour objectif la cohésion sociale et urbaine et donne un caractère réglementaire au PDU en l'inscrivant dans la hiérarchie des documents d'urbanisme avec le SCOT et le PLU. Les PDU post ont la particularité d'intégrer à leurs programmes d'actions un volet opérationnel « financier et planning » plus élaboré que les PDU précédents. C'est le cas du PDU du TCO.

Depuis 2010, les lois Grenelle I et Grenelle II renforcent l'intégration des impacts environnementaux à la démarche globale sur les transports pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et prendre en compte les trames vertes et bleues. Il préconise par ailleurs de diminuer l'obligation de se déplacer. Le PDU de 2007 du TCO comportait un volet environnemental et était ainsi précurseur des PDU « Grenelle ».

La loi Grenelle incite également, au travers de l'intercommunalité, à élaborer les PDU dans le cadre des PLU intercommunaux (PLUi).

Diagnostic et enjeux du PDU de 2007

Un rééquilibrage nécessaire en faveur des modes doux et des transports publics

Le diagnostic du PDU, établi en 2003, a mis en avant la situation particulièrement préoccupante des réseaux de voirie : une saturation de plus en plus importante (en temps et en kilomètres d'embouteillages) des axes structurants (RN1, RD6…), un manque de maillage, la multiplicité des fonctionnalités sur les mêmes infrastructures. L'insuffisance des cheminements dédiés aux personnes à mobilité réduite (PMR), aux cyclistes et aux piétons, a également été mise en évidence malgré une prise de conscience de plus en plus partagée de l'importance des circulations douces. Pour ces derniers comme pour les deux roues motorisés, l'insécurité routière demeure inquiétante sur les routes du territoire.

Malgré la présence du port de commerce, le transport de marchandises n'engendre pas de problème majeur en 2003. Enfin, le diagnostic souligne que grâce à la situation privilégiée de l'île et sous l'effet des vents, la qualité de l'air est bonne. Il n'en reste pas moins vrai que la croissance continue du trafic routier contribue à l'émission sans cesse plus importante de polluants atmosphériques, ce qui n'est pas sans incidence sur la qualité de vie.

Face à l'accroissement conjugué du nombre de ménages et de la motorisation de ces derniers, et malgré l'importance des voies routières réalisées et à venir (route des Tamarins, liaison RD2/RD4…), le PDU stipulait que les solutions entièrement routières n'étaient pas suffisantes pour résoudre le problème des déplacements dans des conditions acceptables.

L'enquête de mobilité des habitants réalisée en 2003 dans le cadre du PDU, a ainsi mis en évidence qu'actuellement :
- 25 % des déplacements se font à pied. Ce sont logiquement, pour la quasi-totalité d'entre eux, des déplacements de proximité ;
- 60 % de ces déplacements sont réalisés en voiture particulière comme chauffeur ou passager (80 % des déplacements mécanisés) ;
- Environ 10 % utilisent les transports en commun y compris les taxis collectifs (près de 14 % des déplacements mécanisés) ;
- Près de 3 % circule en vélo et de l'ordre de 2 % par un autre mode.

On a par ailleurs constaté dans le cadre de cette enquête :
- Une utilisation quasi-systématique de la voiture lorsque celle-ci est disponible. Les personnes en ayant un accès systématique n'utilisent pratiquement jamais les TC ;
- La clientèle des TC est essentiellement « captive » et n'a pas accès à la voiture (moins de 18 ans, pas de voiture au foyer ou ne disposant pas du permis de conduire…) ;
- Une utilisation du vélo relativement importante chez les personnes non motorisées.

Le PDU s'appuyait sur un nécessaire rééquilibrage en faveur des transports publics et des modes doux.

Enfin, le PDU soulignait les démarches initiées en faveur des vélos par les communes et les associations, le succès de certaines formes d'organisation des transports publics, la tradition encore forte dans l'île de la marche à pied, comme étant des facteurs favorables pour le développement de ces pratiques par les habitants.

Les objectifs du PDU

La réponse apportée par le PDU de 2007 à ces enjeux s'articulait autour de sept axes d'intervention prioritaires :

1. Développer et dynamiser le système de transports publics : séduire de nouveaux usagers afin de multiplier par 2,5 le nombre total de déplacements TC d'ici 2020.
2. Encourager les modes de proximité : Maîtriser le développement du trafic automobile en proposant des alternatives viables et attractives aux déplacements en voiture et en redéfinissant le partage de la rue et de l'espace public en faveur des modes doux.

3. Développer l'intermodalité : Offrir des lieux d'échanges où toutes les correspondances intermodales (TC/TC, TC/Tram Train, TC/vélos, VP/TC) peuvent se faire dans les meilleures conditions de sécurité et de fonctionnalité.
4. Réduire les nuisances liées aux transports : Limiter l'impact des transports sur l'environnement, le paysage et la qualité de vie des Réunionnais.
5. Rendre l'agglomération accessible à tous : Favoriser l'accès de tous aux centres urbains en proposant un nouveau partage de l'espace public.
6. Accompagner le développement économique : Inciter au report modal pour les déplacements domicile-travail et organiser les livraisons afin d'en limiter les nuisances.
7. Désenclaver les Hauts : Dans un souci de rééquilibrage en faveur des mi-pentes et des Hauts, le PDU se propose de « désenclaver » ces territoires en agissant sur leur desserte et leur accessibilité en matière de transports collectifs et routiers.

Ces orientations venaient en complément des dispositifs mis en place par ailleurs par le « Projet d'agglomération » ou le « programme de structuration des Bourgs » et dont l'objectif premier était de densifier et équiper les quartiers existants.

1.2 Les grandes évolutions territoriales de 2007 à 2014 en matière de transport

Les principaux événements ayant eu un impact sur la démarche PDU sont brièvement expliqués ici.

Evolution du réseau urbain Eolis à Kar'ouest en 2009

Une première mutation du réseau de transports collectifs urbains a été entreprise en 2009 avec un travail important sur la lisibilité de la marque « Kar'ouest » et l'aspect commercial du réseau : implantation de boutiques commerciales, ventes de titres dans un réseau de commerces de proximité, outils de communication, signalétique, etc.

Elle engendre également la mise en accessibilité du réseau à commencer par ces points de vente, et l'amélioration des points d'arrêts.

Route des Tamarins réalisée en 2009

La route des Tamarins est un projet datant des années 1980. La création de la voie expresse de 2 x 2 voies de 34 km de Saint-Paul à Etang Salé avait pour objectif principal de désenclaver l'ouest et le sud de l'île en complétant le réseau express régional.

Sur le TCO, la route des Tamarins est également utilisée pour les déplacements internes à l'agglomération, et a restructuré le maillage viaire. Il elle a délesté certaines voies telles que la Chaussée Royale à Saint-Paul et la RN1A littorale.

Tram-train abandonné et remplacé par le projet Trans Eco Express en 2010 et à terme par le Réseau Régional de Transport Guidé (RRTG)

Le projet de Tram-Train de La Réunion était porté par la Région et devait desservir le cœur de l'agglomération du TCO. Il a été abandonné par la nouvelle majorité au Conseil Régional en 2010. Les financements du projet ont été redéployés vers d'autres projets d'infrastructure ou de transports tels que la nouvelle route du littoral (RN1) de 12 km et le co-financement des projets de TCSP des EPCI sous le nom de Trans Eco Express. Ce dernier est, sur papier, une préfiguration d'un projet de Réseau Régional de Transport Guidé inscrit dans le SAR à horizon 30 ans.

Création du SMTR en 2013

En 2013, les AOT réunionnaises se sont associées pour constituer le Syndicat Mixte des Transports de la Réunion. En 2014, le SMTR n'est pas encore opérationnel car les conseils municipaux ont beaucoup évolué suite aux élections municipales de cette même année ce qui impacte le conseil syndical et son bureau.

A terme, ces missions seront :
- Coordonner les services que les adhérents organisent ;
- Mettre en place un système d'information à l'intention des usagers ;
- Mettre en place un système de tarification coordonnée permettant la délivrance de titres de transport uniques ou unifiés

L'attente de la mise en place du SMTR a notamment pour conséquence de retarder les actions du PDU liées à l'interopérabilité des titres de transport.

1.3 Le suivi général du PDU de 2007

La démarche PDU a été très impactée par l'abandon du Tram-Train car ses principales orientations reposaient sur une refonte complète de l'offre multimodale des réseaux de transports, soit en rabattement sur le Tram-Train, ou en complémentarité avec lui.

En conséquence, le document a été « mis de côté » même s'il comportait un nombre important d'actions qui pouvaient être réalisées indépendamment de l'abandon du Tram-Train.

Par ailleurs, certaines actions ont été réalisées de manière indépendante, en dehors de la démarche PDU, soit par obligation (Plan de mise en accessibilité des voirie et espaces publics) ou pour améliorer la qualité urbaine (création de zones 30 sur certaines rues). D'autres actions sont restées au stade des études ou des intentions (schéma directeur vélo, réorganisation globale des lignes de TC).

En effet, pour les acteurs du territoire, le PDU était intrinsèquement lié au projet de Tram-Train et une nouvelle vision des transports à l'échelle de l'agglomération est nécessaire.



2. METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DU PDU DE 2007

2.1 Entretiens bilatéraux et collecte de données

Pour établir le degré de réalisation des actions du PDU, des entretiens bilatéraux ont été menés avec les partenaires suivants :

- les services techniques des cinq communes ;
- les services techniques Aménagement, Environnement et Transports du TCO ;
- les techniciens du Département ;
- les techniciens de la Région.

Une importante base de données a également été transmise et exploitée pour déterminer les actions menées ou engagées depuis 2007.

2.2 Analyse des études menées sur l'agglomération

L'évaluation s'appuie aussi sur la base de données du TCO et des autres institutions partenaires. La lecture croisée des actions du PDU et de ces études ont permis de mettre en lumière les réalisations, et, dans une certaine mesure, les raisons de l'abandon ou de report de certaines actions.

2.3. Analyse et croisement de ce qui a été réalisé et des intentions du PDU 2007

Les actions réalisées ont été marquées selon 5 niveaux d'avancement :

1 Action mise en œuvre ;
2 Action engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en œuvre ;
3 Action en cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en œuvre ;
4 Action abandonnée suite à un choix politique ou technique ;
5 Action pas encore abordée.

Légende : Achevé En cours A l'étude Pas d'action

	Thème	■	■	■	■
1	Développer et dynamiser les transports publics *23 fiches-actions*	6	2	9	8
2	Encourager les modes de proximité *8 fiches-actions*	-	3	3	2
3	Développer l'intermodalité *4 fiches-actions*	-	1	-	3
4	Réduire les nuisances liées aux transports *10 fiches-actions*	2	3	1	5
5	Rendre l'agglomération accessible à tous *11 fiches-actions*	3	1	1	4
6	Accompagner le développement économique *10 fiches-actions*	1	-	3	6
7	Désenclaver les Hauts *5 fiches-actions*	1	1	1	4

13 actions achevées	■
11 actions en cours de réalisation	■
18 actions au stades des études	■
32 actions non engagées ou abandonnées	■

Figures 1 et 2 : Synthèse de l'état d'avancement des actions du PDU.

NB. Il y a double compte pour 3 actions comportant des sous-actions se plaçant dans différentes classes.

3. EVALUATION GLOBALE DU PDU DE 2007

3.1 Le PDU réalisé à 33 %

Le PDU compte 71 fiches-actions dont certaines comportent plusieurs sous-actions. Le PDU a une durée de 10 ans, et la présente évaluation s'effectue au cours de sa 8e année.

Suivant leurs niveaux d'avancement, on peut estimer que le programme d'actions est mis en œuvre ou en voie de mis en œuvre à hauteur de 33 %. L'avancement se limite à 21 % lorsque l'on ne compte que les actions réalisées.

Le calcul s'appuie sur le niveau d'avancement de chaque action, sans pondération particulière et comptabilise les deux premières catégories explicitées précédemment : « Action mise en œuvre » et « Action engagée et programmée mais pas encore réalisée ou en voie de mise en œuvre ».

Complexifier davantage le système de notation en donnant par exemple plus de poids aux actions selon leur priorisation prévue par le PDU de 2007 ou des budgets prévisionnels affectés n'a pas forcément de sens, et n'est pas constructif dans la présente démarche.

3.2 Les difficultés principales de mise en œuvre des actions PDU

Lors des entretiens et de l'analyse du niveau d'avancement du PDU de 2007, plusieurs raisons ont été soulevées pour expliquer ce taux de réalisation moyen :

- L'appui trop important sur un projet peut fragiliser le PDU et sa pertinence auprès des acteurs : l'abandon du projet du Tram-Train a décrédibilisé le PDU et son programme d'actions.
- Un portage trop important par le TCO qui n'a pas les compétences de voirie (hormis les voies d'intérêt intercommunal, peu nombreuses sur le TCO) et des espaces publics ou du réseau routier intercommunal.
- Une révision des actions tardive : on remarque que les études identifiées par le PDU sur le stationnement, les livraisons, la charte d'aménagements, le SDA ont été réalisées entre 2007 et 2010 voire 2011, mais la dynamique PDU stagne depuis, et les préconisations des ces études n'ont pas été inscrites dans les projets de l'agglomération. La démarche engagée en 2007 s'est donc essoufflée, et la révision au bout de 5 ans aurait permis de la maintenir en la réactualisant.

4. LES EVALUATIONS THEMATIQUES

L'évaluation a été menée de manière détaillée et par thématique où les informations ont été recueillies pour chaque chapitre et sous-chapitre.

Les tableaux ci-dessus détaille autant que faire se peut l'avancement des actions PDU, avec un commentaire sur le niveau d'avancement ou d'information connu.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
1.1	**Créer des "itinéraires privilégiés" pour les TC**								
	1.1.1	Créer des itinéraires privilégiés dans le Cœur d'Agglomération	1	• Etudes à poursuivre [2007-2008] • Réalisation progressive [2009-2012]					
	1.1.2	Réabiliter la RN 1 en faveur des modes alternatifs	1	• A la livraison de la route des Tamarins, partager l'espace de la RN1 (jusqu'à la suppression de la circulation générale sur certains tronçons) Aménagements modestes ou provisoires en 1ere phase					
	1.1.3	Créer un itinéraire privilégié entre Saint-Leu Centre et Piton Saint-Leu	1	• Etudes à lancer avant 2011 • réalisation avant 2016 si son intêret est mis en evidence					
1.2	**Préparer l'arrivée du Tram-train**								
	1.2.1	Préparer les réseaux locaux	1	• Créer des lignes de rabattement, réseaux locaux, et Car Jaune					
	1.2.2	Prévoir les interfaces avec le réseau urbain	1	Traiter les abords des stations Tram-Train, en termes de : • perméabilité piétonnes, accessibilité cyclable • accessibilité des réseaux locaux de rabattement					
1.3	**Améliorer les performances du réseau**								
	1.3.1	Restructurer les lignes EOLIS	1	• Nouvelle hiérarchie du réseau (en lien avec la future ligne de tram-train) : prinicpe de lignes structurantes sur lesquelles se rabattent des lignes secondaires... • Améliorer les correspondances par la création de "stations relais"					
	1.3.2	Améliorer la vitesse commerciale des lignes	1	Traitement ponctuel de "points noirs" qu'il faut identifier Suivre l'évolution de la vitesse commerciale Etude permanente sur la durée du PDU					
	1.3.3	Améliorer la régularité des lignes	2	• Formation et sensibilisation des chauffeurs à la régulation [2006-2007] • SAE mis au plus tard en service en 2009					
	1.3.4	Améliorer les correspondances	2	• Coordination des horaires des lignes en correspondance, dès mi-2007 • Gratuité des correspondances					

Thème N°1 : Développer et dynamiser les transports publics

Précisions sur l'avancement
Un couloir bus d'insertion sur le giratoire de Savannah a été réalisé. Les itinéraires privilégiés de La Possession-Le Port, le prolongement de l'axe mixte, ont été inscrits au programme régional Trans Eco Express, et leurs réalisations sont prévues pour l'exercice 2014-2015.
Une étude a été réalisée par le TCO en 2009. Néanmoins, aucun aménagement n'a été programmé par la Région de 2007 à 2014 répondant aux objectifs de l'étude.
Cet itinéraire privilégié ne figure pas parmi les TCSP inscrits au programme du Trans Eco Express
Le réseau urbain ou Car Jaune n'ont pas été adaptés en anticipant le TT.
En général, cette action n'a pas été menée : perméabilité piétonnes, accessibilité cyclable, ou accessibilité bus. Néanmoins, des travaux sur les hypercentres du Port et de Saint-Paul ont été réalisés en anticipation TT (ou adaptés suite à l'abandon du TT) : - La commune du Port entre 2007 et 2010 aménagement du mail de l'Océan et l'avenue de la Commune de Paris) ; - La commune de Saint-Paul : aménagement des parkings publics le long de la Chaussée Royale initialement prévu pour accueillir le P+R de Saint-Paul. Aujourd'hui, ce parking sert de parking des commerces du centre ville.
Principe appliquée dans l'étude de restructuration du réseau Kar'ouest du 28/04/2014. La restructuration complète du réseau TC est en cours de travaux au vue de la prochaine DSP
Une étude précise des points noirs n'a pas été menée telle que préconisée dans le PDU. Un programme d'aménagements spécifiques n'a pas été défini. Cela fait partie des objectifs du projet de restructuration du réseau Kar'ouest en cours de réflexion en 2014.
Des boîtiers SAE ont été installés dans les véhicules du réseau urbain, mais le système n'est pas au point. La formation des chauffeurs et des exploitants sur la régulation à proprement parler n'a pas été menée.
L'amélioration des correspondances a été réalisées partiellement lors du passage de Eolis au réseau Kar'ouest, avec l'uniformisation de la tarification, et de ce fait, le ticket donne droit à une correspondance gratuite et est valable une heure. Cependant, la coordination des horaires est partielle, voire pas organisée. Cela fait parti des objectifs du projet de restructuration du réseau Kar'ouest en cours de réflexion en 2014.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
1.4	**Améliorer quantitativement l'offre TC**								
	1.4.1	Appliquer des normes minimales de services	1	• Hiérarchisation et normes minimales de service : à définir en 2007 • Mise en place progresseve des normes dès 2007					
	1.4.2	Etudier le principe de desserte maritime	3	• Etude à lancer en 2007 • Mise en service en 2010 si la faisabilité est avérée					
	1.4.3	Reflechir à des funiculaires, téléphériques et/ou autres liaisons aériennes	3	• Etudes à lancer en 2007 • Mise en service entre 2011 et 2016 si faisabilité avérée					
	1.4.4	Développer les dessertes en vélo-taxis	3	• Etendre ces services sur les centres urbains, la station balnéaire • Là où la desserte des véhicules classiques (=bus) est faible					
	1.4.5	Offrir des alternatives à la location de voitures pour les touristes	3	• Etudier l'opportunité d'une ligne reliant les hôtels de la station balnéaire avec les points attractifs du territoire (plage, port…) : lancement d'une étude en 2008 • Premières actions dès 2008 • Ligne littoral mise en service avant 2010 si faisabilité avérée					
1.5	**Améliorer qualitativement les transports publics**								
	1.5.1	Affirmer l'identité du réseau EOLIS	2	• Habillage des véhicules : en cours, finalisé en 2007 • Habillage des instatllations fixes (points d'arrêts, gares routières : finalisé en 2007 • tenue du personnel					
	1.5.2	Informer et sensibiliser la population	2	• Promotion dans les média • Mise en place d'un central téléphonique • mise en place d'un site internet • Rélisation d'un guide avec fiches horaires pour chaque ligne					
	1.5.3	Requalifier et sécuriser les points d'arrêt	2	Une charte des arrêts de bus (type de mobilier…) déjà étblie et qui doit être appliquée avec un programme pluriannuel en 6 ans, démarrant en 2007 Il convient d'élargir la reflexion au cheminement depuis et vers les arrêts (cf. actions sur les piétons)					

Précisions sur l'avancement
Une démarche "qualité" des transports en commun a été menée par la Région en 2008. Mais n'a pas abouti à un programme précis sur l'ouest. L'étude de restructuration du réseau Kar'Ouest (avril 2014) hiérarchise les lignes avec des caractéristiques de niveau de service (fréquences et capacité des véhicules essentiellement) selon 5 niveaux. Cette étude préconise la restructuration du réseau entre septembre 2014 et juillet 2015.
L'intérêt de cette action n'a pas été démontré.
Des études précises de faisabilité n'ont pas été menées telles que préconisées dans le PDU. Cependant, la ville de Saint-Leu mène une réflexion sur un principe de transport par câble ou funiculaire sur sa commune.
Les vélos-taxis mis en place antérieurement au PDU et n'ont pas été étendus aux zones balnéaires ou centres urbains.
Cette mesure n'a pas été développée.
Une identité est affrimée depuis le passage à la marque "kar'ouest", avec l'habillage complet des véhicules et des installations fixes.
La DSP en cours comporte un volet spécifique à la communication du réseau kar'ouest, ainsi qu'une option liée à de l'événementiel (soit en outil de communication ou de desserte particulière par une navette pour un événement ponctuel). Il existe : • une centrale téléphonique : N° azur • un site internet karouest, avec les fiches horaires en ligne • la distribution de fiches horaires sur support papier.
386 arrêts kar'ouest ont fait l'objet d'une modernisation et mise en accessibilité financés par le programme régional Trans Eco Express et réalisés par le TCO. Le PDU avait prévu la requalification de 1400 arrêts.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
	1.5.4	Aménager les gares routières	3	• Gare routière de Saint-Paul, livrée en 2008 • Centre d'échanges du Port, requalification en 2007 • Saint-Leu, création d'une gare routière • La restructuration du réseau EOLIS impose la création de "stations relais" dans les Hauts					
	1.5.5	Améliorer l'information des voyageurs	2	Dans les gares routières, les points d'arrêts, les véhicules, les dépositaires Avec affichage en temps réel Les améliorations doivent commencer dès 2006					
	1.5.6	Améliorer la gamme tarifaire	3	• Gamme tarifaire EOLIS (monomodale) mise en place début 2006 • Multimodale (Car Jaune) en 2007/2008 • Prise en compte des déplacements combinés (VP-TC, 2RM-TC…)					
	1.5.7	Proposer plus de confort aux usagers	2	Points d'arrêts et intérieur des véhicules (propreté, entretien, paysages, ambiances sonores, ombrage, ventilation) : actions à lancer dès 2006 En premier lieu, des "standards d'aménagement" seront définis					
	1.5.8	Maîtriser la concurrence des taxis non conventionnées	0						
	1.5.9	Multiplier les évènementiels et les communications	3	• Lancer, chaque année, des campagnes de communication • Cibler les jeunes générations à travers les établissements scolaires • Animations aux gares routières • Actions communes avec d'autres AOT					

Précisions sur l'avancement
La création de centres d'échanges complémentaires aux gares routières de St-Paul et du Port est inscrite au SCOT, et fait partie des objectifs du projet de restructuration du réseau Kar'Ouest. L'étude sur la restructuration du réseau Kar'Ouest (avril 2014) préconise le réaménagement de certains pôles d'échange.
10 arrêts seront équipés de supports d'informations dynamiques au courant de 2014 en tant qu'expérimentation.
Les titres de transport Kar'Ouest ne permettent pas la correspondance gratuite avec d'autres réseaux de TC. Cependant, l'abonnement Car Jaune étudiant (libre circulation) permet d'emprunter les bus du Kar'Ouest. (unilatéralement). L'offre VP-TC n'existe pas sur le réseau puisqu'il n'y a pas de parcs-relais. Le titre de transport kar'ouest permet d'emprunter gratuitement un vélo kar'ouest pendant une heure (disponible en gare routière de St-Paul ou du Port).
Le confort des véhicules, l'entretien, la propreté font partie du contrat de DSP en cours. La mise en accessibilité lors de la modernisation de 386 arrêts a permis d'améliorer le confort de ces points d'arrêts. Aucun aménagement spécifique n'a été réalisé pour améliorer les paysages, ambiances sonores, ombrages, ventilation des espaces d'attente, mais l'action était très floue sur ces points et est difficilement mesurable.
Cela fait partie des objectifs du projet de restructuration du réseau kar'ouest en cours de réflexion en 2014.
Les campagnes de communication du réseau kar'ouest font parties du contrat de DSP en cours. Depuis 2010, Kar'Ouest s'associe aux manifestations qui ont lieu sur le territoire : forum des métiers, fête de la musique, le caravane tour, semaine européenne de la mobilité, Leu Tempo Festival... au travers de stands d'information et de promotion avec parfois des animations supplémentaires (initiation de la conduite du vélo...). Communication spécifique lors de la mise en place de nouvelles lignes.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
2.1	**Mettre en œuvre le Schéma Directeur Vélo**								
	2.1.1	Développer un réseau structurant d'itinéraires cyclables	1	• Développer un itinéraire de qualité sur le littoral • Concevoir des zones urbaines plus perméables à la pratique du vélo (Z30, requalification de traversées, alternatives à l'automobile dans le futur quartier) • Valoriser les itinéraires de découverte en balcon sur la planèze ouest • Qualifier le réseau banalisé au gré des programmes (rte Hubert Delisle)					
	2.1.2	Développer la bi-modalité vélo / transports collectifs	1	• Parcs à vélo + services spécifiques aux points d'interconnexion + mise à disposition de vélos (location ou libre-service) • Embarquement des vélos dans les TC, déjà existant sur 4 lignes, extension à de nouvelles lignes prévue dans le PDU					
	2.1.3	Faciliter le stationnement des vélos	1	• Arceaux et lieux de stationnement sécurisés • Stationnement vélo dans l'article 12 PLU (s'appuyer sur les préconisation du SDIV) • Parcs de stationnement d'intêret communautaire					
	2.1.4	Placer le vélo au cœur de l'offre touristique	2	• Création d'itinéraires structurants (littoral, 6 axes Hauts-Bas ("des etudes à venir permettront de préciser ce projet") • Actions en direction de l'offre hotelière					
2.1	**Faciliter la marche à pied**								
	2.2.1	Elaborer une charte pour la circulation des piétons	1	• Elaboration engagée dès 2007 • Co-signature en 2008 • Définir des "itinéraires piétons privilégiés" • Traiter les lieux d'échanges • Y associer les personnes à mobilité réduite					
	2.2.2	Créer et améliorer les chemiements piétons	1	• Recenser les secteurs où des actions d'amélioration des cheminements sont nécéssaires (en grande partie dans les Hauts) • Estimer les coûts de réalisation des travaux • Définir les priorités d'engagement des travaux Actions progressives de 2006 à 2016					
	2.2.3	Protéger les espaces piétons	1	Aménagements physiques, sensibilisation des automobilistes, lisibilité de la réglementation, surveillance et repression A lancer dès 2006, des vérifications régulières devront être programmées					
	2.2.4	Créer des espaces à dominante piétonne	2	Piétonnisation, semi-piétonnisation (en lien avec l'actions Z30) Futur Mail de l'Océan au Port, rue de Suffren et rue du Commerce à Saint-Paul, front de mer à Boucan Canot, rue du Général de Gaulle à S-Gilles, rue du Lagon à St-Leu... Prinicpales actions d'ici 2012					

Thème N°2 : Encourager les modes de proximité

Précisions sur l'avancement
Le TCO a mené une étude sur la requalification de la RN1A. Celle-ci a abouti à une série de propositions qui n'a pas encore été programmées. La Région, propriétaire de la RN1A, a prévu quelques aménagements ponctuels en 2014. Il s'agit de la suppression de voies de tourne-à-gauche (créneau), permettant de rendre continues les bandes multifonctionnelles inscrites à la Voie Vélo Régionale (VVR).
Aucun parcs vélos n'a été mis en place, mais de la location de vélos est proposée aux gares routières de Saint-Paul et du Port. La location est gratuite pendant 1 heure pour les usagers du réseau Kar'Ouest. L'embarquement des vélos est possibles sur les huit lignes suivantes du Kar'Ouest grâce à des portes vélos extérieurs : à Saint-Paul lignes 2, 8, 9 ; au Port/La Possession lignes 7 et 8 ; à Trois Bassins ligne 63bis ; à Saint-Leu ligne 42 et 43bis.
Hormis quelques arceaux dans les centres bourgs ou la zone balnéaire, la généralisation n'a pas été réalisée. Les parcs vélos intercommunaux n'ont pas été mis en place.
Aucun itinéraire n'a été développé entre haut et bas, la VVR sur le littoral est programmée. Une offre de services "VLS" est en cours de mise en place par TamaRUN sur la zone balnéaire.
Cette action n'a pas été abordée dans l'esprit du PDU. Une charte d'aménagement a été créée mais elle ne permet pas d'identifier les itinéraires piétons privilégiés.
Cette action n'a pas été abordée dans l'esprit du PDU.
Cette action n'a pas été abordée dans l'esprit du PDU. Chaque commune mène au travers de son PAVE (chacune est à un stade différent cf. 5.) l'amélioration des espaces publics pour les PMR.
Les projets cités par cette action qui ont été réalisés : - mail de l'Océan au Port (déjà en projet avant le PDU) ; - rue du Lagon à Saint-Leu ; - centre ville de Saint-Paul.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
3.1	**Organiser les échanges intermodaux**								
	3.1.1	Créer une offre de stationner	1	• Etudes d'opportunité dès 2007-2008 intégrées dans les études de l'observatoire du stationnement Doit se faire en lien avec la gestion du stationnement public dans les centre-ville et une reflexion sur l'évolution de l'offre privée (lieux d'emploi notamment) Premières poches ponctuelles dès 2009 • P+R à l'horizon du TT • Créer des parcs de stationnement comunautaires (définition précisée dans le PDU)					
	3.1.2	Organiser la complémentarit	2	• Lors de la mise en place de services de nouveaux transport, veiller à coordonner les correspondance et la tarification					
3.2	**Proposer des gammes tarifaires attractives**								
	3.2.1	Mettre en place un système l	3	EOLIS étudiait la mise en plae d'un système billetique plus fonctionnel et moins couteux					
	3.2.2	Offrir une gamme tarifaire int	1	• Proposer des produits intermodaux (TC+ P+R) • Rechercher avec Cars Jaunes des produits tarifaires intermodaux • "carte de vie quotidienne"					

Thème N°3 Développer l'intermodalité

Précisions sur l'avancement
L'étude d'opportunité citée dans le PDU n'a pas été réalisée. Une étude sur l'opportunité de création d'aires de covoiturage et de P+R à proximité des échangeurs de la Route des Tamarins est menée depuis 2013 par la Région. La mise en service des aires de covoiturage est prévue pour fin 2014 / début 2015. Mais le transfert vers le TC au travers de cette action n'est pas abordé dans l'esprit du PDU.
Les nouveaux transports cités n'ont pas été réalisés ou étudiés à l'exception du téléphérique de Saint-Leu qui est en cours d'étude par la commune.
L'interopérabilité de la billétique est encore inexistante. Seul l'abonnement étudiant "liberty +" du réseau Car Jaune permet d'emprunter les lignes du kar'ouest. Néanmoins, cela est unilatéral jusqu'à présent. Les abonnés du kar'ouest ne peuvent pas emprunter les autres réseaux (y compris le Car Jaune) avec leurs abonnements. Le SMTR mis en place en 2013 prévoit de mener une réflexion sur cette question. La carte de vie quotidienne est en cours d'étude. Une expérimentation sera mise en place pour les abonnements étudiants kar'ouest dès la rentrée scolaire d'août 2014.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
4.1	**Réduire les nuisances environnementales**								
	4.1.1	Limiter les pollutions atmosphériques	1	• Encourager les carburants les moins polluants • Engager une campagne de mesures des pollutions atmosphériques (2008 puis, tous les 5 ans) et réaliser 3 stations de mesures (2011) • Mesurer l'exposition des populations aux pollutions • Fixer des objectifs quantifiés de réduction de la pollution et des expositions • Réduire la pollution engendrée par les transports publics					
	4.1.2	Maîtriser les consommations energétiques	1	• Participation aux reflexions programmées ou engagées telles que la démarche bus propre • Sensibiliser aux nuisances de l'automobile sur la qualité de vie					
	4.1.3	Réduire les nuisances sonores	1	• Campagne de mesures de la pollution sonore renouvelée à minima tous les 10 ans + campagnes spécifiques lors de la mise en place d'actions particulières • Enquêtes de gêne • réalisation de plan de circulation à l'échelle des zones sensibles (dissuader le transit dans les centres urbains)					
	4.1.4	Améliorer la gestion de l'eau	1	• Prise en compte de la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble des opérations routières • Au travers des PLU et des parties "assainissement de voirie", prescrire la mise en œuvre de techniques alternatives					
	4.1.5	Mise en œuvre de la charte intercommunale paysagère	1	• Mettre en œuvre la charte intercommunale paysagère					

Thème N°4 Réduire les nuisances liées aux transports

Précisions sur l'avancement
1. Encourager les carburants les moins polluants : Démarche bus propre ? **2. Mesurer les pollutions :** Plusieurs campagnes de mesures de la qualité de l'air ont été réalisées par l'ORA sur le territoire du TCO entre 2007 et 2012. **3. Mesurer l'exposition des populations aux pollutions :** Aucun indice d'exposition des populations aux pollutions (IPP) n'a été mis en place **4. Fixer des objectifs quantifiés de réduction de la pollution atmosphérique et des expositions :** Aucun objectif précis et quantifié en terme de réduction de la pollution atmosphérique n'a été mis en place **5. Réduire la pollution engendrée par les transports publics :** en attente d'élements du prestataire Kar Ouest
démarche bus propre (Département)? **1. Sensibiliser aux nuisances de l'automobile sur la qualité de vie :** aucune campgne de sensibilisation n'a n'a été mis en œuvre
1. Mesurer le bruit : élaboration des cartes stratégiques du bruit à l'échelle de l'agglomération du TCO **2. Enquête de gêne** : aucune enquête n'a été mis en place **3. Réduire le traffic de transit** : aucune actions n'a eu lieu dans ce sens
• Prescription de techniques alternatives dans les parties "assainissement de voirie" des PLU ?
1. Mettre en œuvre la charte intercommunale paysagère : pas de mise en œuvre concrète sur les axes - la corniche de l'ouest, les routes lignes de vie, les routes paysages et l'avenue Mer-Montagne **2. Atténuer les effets de coupure d'urbanisation** : Réflexion de la rue Sarda Garriga au centre ville de La Possession

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
4.2	**Améliorer la sécurité des déplacements**								
	4.2.1	Mettre en place l'observatoire de la sécurité des déplacements	2	• Etablissement du diagnostic sécurité routière • Mission d'audit et d'expertise des projets d'aménagement sous l'angle de la sécurité des déplacements					
	4.2.2	Elaborer la charte de sécurité routière	1	• Guide technique et des formations "sécurité routière" à l'attention des aménageurs : lancement dès 2007-2008, objectif de co-signature en 2009, formations tous les 3 ans • Programme pluri-annuel de travaux					
	4.2.3	Réduire la vitesse en centre urbain	1	• Programme "30 zones 30" pourrait être mis en place • Limiter la largeur des emprises routières • Mesures de surveillance et de repression • Mettre en place des plans de circulation locaux (éviter le trafic de transit en centres urbains)					
	4.2.4	Sécuriser les transports publics	1	• Formation à la conduite des chauffeurs • Actions de médiation et de sensibilisation • Sécurité aux arrêts (éclairage, présence humaine)					
	4.2.5	Lutter contre la fraude	2	• Augmentation des contrôles, opérations "coups de poing" • Actions "client mystère" pour dimensionner la fraude des conducteurs • Enquête fraude en 2007 puis tous les 4 ans					

Précisions sur l'avancement
L'observatoire de sécurité routière existe au sein de la DEAL et de la préfecture de la Réunion. Au travers du Plan Départemental d'Actions de la Sécurité Routière (PDASR), la préfecture peut co-financer des projets locaux visant la sécurité routière. Le TCO n'a pas fait appel à ce financement.
Une charte d'aménagements visant le confort et la sécurité des déplacements des piétons et des PMR a été réalisée en 2010 / 2011. Les communes la consulte pour réaliser leurs aménagements au cas par cas. Mais une démarche globale d'aménagements n'a pas été établie pour l'ensemble du TCO.
Un programme à l'échelle du TCO n'a pas été élaboré. Des schémas locaux de déplacements avec lesquels cette action faisant un lien non pas été élaborés. Les communes mettent en place des zones de circulation apaisées au cas par cas.
Réalisé depuis 2008 : -Renforcement de l'équipe contrôle (+ 4 agents) et redéfinition des plans de contrôles (contrôles embarqués) ; gratuité de circulation dans les bus pour tous les fonctionnaires de police et recrutement d'un 3ème adulte relais. -Mise en place par les forces de l'ordre d'un dispositif de sécurisation mobile dans les bus sur Le Port. -Renforcement de la présence humaine dans les bus (contrôleurs, agents de médiation). -Formation des conducteurs sur la gestion positive des conflits (2009). -Participation des forces de l'ordre à certaines opérations de contrôles sur Le Port (1 fois par mois en moyenne). -Affectation d'un agent de sécurité sur le Pôle d'Echanges du Port (objectifs : prévenir des actes de délinquance et rassurer le personnel et les usagers). -Présence systématique d'agents de médiation dans les véhicules sur les lignes sensibles les mercredis et vendredis après-midi. -Planification régulières de contrôles renforcés avec les forces de l'ordre sur St-Paul et Le Port. -Mise en place progressive des pédales de détresses dans tous les véhicules Kar'ouest dans le cadre du déploiement du SAE-IV (Déc 2012). -Augmentation du nombre de contrôles embarqués. -Etude sur la vidéo surveillance en Gares Routières. -Mise en place d'opérations de contrôles renforcés « médiatisés » mutualisées avec le réseau Car jaune.
En cours de mise en place dans le nouveau Kar'ouest • résultats de l'enquête fraude 2007 puis 2011 ? (augmentation des recettes jusqu'à 200 000 euros / an attendue)

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
5.1	**Faciliter l'accès pour les personnes à mobilité réduite**								
	5.1.1	Elaborer le SDA et le PAVE	1	Elaborer le SDA et le PAVE 2007-2008					
	5.1.2	Rendre accessible le système de transports publics	1	• Mise en accessibilité progressive des points d'arrêts • Mise en accessibilité du parc de véhicules *Recensement des premiers travaux dès 2007 jusqu'à 2015.*					
	5.1.3	Rendre accessibles les espaces et les voies publiques	1	• Aménagement aux carrefours • Elargissement des trottoirs et retrait des obstacles *A prévoir dès 2007.*					
	5.1.4	Créer un service de transport spécialisé	1	Mise en place d'un service spécialisé pour PMR : études de faisabilité et de définition.					
5.2	**Facilier l'accès aux établissements scolaires**								
	5.2.1	Organiser les circulations et les stationnements aux abords des établissements scolaires	2	• "Diagnostics établissement" : stationnement des cars, des parents d'élèves, circulations piétonnes… : dès 2007 • Recherche de solutions en partenariat avec les établissements, élèves, parents d'élèves • Programme pluri-annuel des travaux et d'aménagements • Les faire respecter par les personnes assermentées ou la police)					
	5.2.2	Favoriser le vélo pour aller étudier	2	• Implantation de stationnement vélo sécurisés • Renforcer les aménagements cyclables en accès aux établissements y compris dans les Hauts Actions réparties sur la période 2008-2013					
	5.2.3	Encourager la pratique de la marche à pied	2	• Sécuriser les aménagements piétons menant aux établissements scolaires • Aider à la mise en place de dispositifs type "pédibus"					
	5.2.4	Répondre à la croissance des transports scolaires	1	• Augmentation de la capacité des véhicules de transport • Campagnes diverses : port de la ceinture, civisme, sécurité routière… • Tarification "Cool +" integrant les TC urbains à étendre					

Thème N°5 : Rendre l'agglomération accessible à tous

Précisions sur l'avancement
Le SDA a été élaboré en 2008 et approuvé en 2009. Un PAVE intercommunal n'a pas été élaboré tel que sous entendu dans le document PDU. Chaque commune a élaboré son PAVE, dans le cadre de la la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005. Elles sont à des stades différents d'avancement. Cette partie de l'action est en voie de mise en œuvre.
Modernisation de 386 points d'arrêts avec financement du Trans Eco Express.
Il n'y a pas eu de programme précis sur les carrefours dans l'esprit du PDU.
Le Kar'ouest Mouv est un service mis en place pour les PMR en 2013 (avenant DSP n°21).
Des diagnostics formels n'ont pas été élaborés. Chaque commune tente de répondre au cas par cas aux demandes de parents ou d'enseignants. En général, les demandes aboutissent sur l'apaisement de la voirie aux abords de l'école en question (zone 30) et la création de places de stationnement.
Une action globale n'a pas été menée. Certains établissements ont des parcs à vélo. Certains sont aussi desservis par un itinéraire vélo. La démarche globale est tojours nécessaire.
Des aménagements nouveaux sont créés au cas par cas.
Le projet de restructuration du réseau Kar'ouest réfléchit à l'intégration de certains services au réseau urbain. Sur la tarification, l'action semble superflu car l'abonnement "cool +" permettant aux étudiants d'emprunter le réseau régulier existe déjà en 2007.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
5.3	**Lier aménagement du territoire, urbanisme et déplacements**								
	5.3.1	Favoriser la ville des courtes distances	1	- Rechercher la mixité des fonctions pour favoriser les déplacements de courte distance et participer à la diminution du nombre de déplacements (promotion des déplacements multimotifs) - Contribuer à la diminution de la longueur des déplacements par des solutions d'habitat plus dense, par la priorité au renouvellement urbain sur l'extension urbaine, par la proximité des fonctions (habitat, emplois, commerces, enseignement...) - Densifier prioritairement les secteurs bénéficiant de fortes dessertes en transports collectifs - Estimer les coûts de la desserte en transport public pour toute nouvelle urbanisation ou nouvel équipement					
	5.3.2	Subordonner l'urbanisation à la desserte en transports collectifs	1	- Subordonner l'ouverture à l'urbanisation de zones naturelles ou agricoles et les extensions urbaines à la création de dessertes en transports collectifs - Une démarche pourrait par ailleurs identifier des "territoires de cohérence" pour lesquels l'offre de transport est propice au développement, ou pour lesquels l'urbanisation justifie de nouvelles infrastructures de transport. - De fait, le phasage des projets transport et celui des projets d'aménagement seront rapprochés. - Urbaniser en priorité les secteurs desservis par transports collectifs et modes doux : une typologie de desserte en transports collectifs discriminera les orientations (à proximité d'une station tram-train, le long d'un axe TCSP, en zone urbaine dense, en zone rurale, ...)					
	5.3.3	Aménager le Cœur d'agglomération en cohérence avec le PDU	1	Faire de l'aménagement de la Plaine de Cambaie une vitrine de la ville à courte distance					

Précisions sur l'avancement
Principes mis en œuvre dans le SCOT 2013 du TCO et dans le PLU de Saint-Paul approuvé en 2012. Les POS/PLU des autres communes sont antérieurs au PDU de 2007 mais leur révision est souhaitée ou lancée.
Principes mis en œuvre dans le SCOT 2013 du TCO et dans le PLU de Saint-Paul approuvé en 2012. Les POS/PLU des autres communes sont antérieurs au PDU de 2007 mais leur révision est souhaitée ou lancée.
Principe pris en compte dans le projet Ecocité notamment à travers le plan guide qui prévoit que tous les habitants soient situés à moins de 10 minutes d'un parc et d'une station TCSP, et à moins de 5 minutes d'une école primaire et de leur parking silo. En développant ces quartiers économes en stationnement grâce à un principe de mutualisation et en créant un réseau local de pistes cyclables, il est recherché une diminution de la place de l'automobile au profit des TC, vélos et piétons.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en oeuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
6.1	**Organiser le stationnement résidentiel**								
	6.1.1	Faciliter le stationnement résí	2	• Diagnostic et analyse des capacités de stationnement • Création d'abonnements résidents dans les zones payantes • Elaboration d'un guide sur les normes de stationnement, selon un zonage "transport" : dès 2007					
	6.1.2	Maîtriser le stationnement de	2	• Application des normes de stationnement dans les PLU : plafonds possibles pour les offres destinées aux pendulaires • Poches de stationnement périphériques en compensation : dès 2007 • Abonnements privilégiés dans les TC, P+R, PDE Etudes de repérage des opportunités dès 2007					
	6.1.3	Privilégier le stationnement d	1	• Réservation de places destinées aux visiteurs • Création d'un observatoire du stationnement : 2007					
6.2	**Organiser les livraisons et les marchandises**								
	6.2.1	Desservir l'agglomération en aires de livraison	2	• Resencement des aires de livraisons existantes • Concertation avec les commerçants • Etablissement d'un programme pluri-annuel d'aires de livraison (à valider en 2008) • Renforcement de la surveillance • Dans les PLU, prescrire des normes de livraison					
	6.2.2	Harmoniser et adapter les horaires et itinéraires de livraison	3	• Harmonisation des horaires de livraison + itinéraires • Surveillance de la pratique de ces réglementations					
	6.2.3	Soutenir les actions locales visant à une meilleure organisation de la filière marchandises	3	• Actions régionales… notamment en lien avec le tram-train • Fait référence à une étude sommandée par la CCI de la Région (mutualisation des moyens entre les entreprises, formation des dirigeants…)					

Thème N°6 Accompagner le développement économique

Précisions sur l'avancement
Une étude sur les offres de stationnement et de livraison a été réalisée en 2011 (Sareco) et a abouti sur un Guide du stationnement. Cependant, les actions préconisées ne sont pas encore mises en oeuvre. Le PDU prévoyait la création d'abonnements résidents le Guide du stationnement en fait écho, mais sans précision sur la tarification ou les modalités de mise en oeuvre. L'action n'a pas été suivie.
Lces actions visant les pendulaires n'ont pas été mises en place.
Un observatoire du stationnement n'a pas été créé. Le stationnement n'est limité / de courte durée qu'au centre de Saint-Paul et à Saint-Gilles les bains. La généralisation à tous les centres urbains n'a pas été réalisée telle que prévue dans le PDU. La ville de Saint-Paul avait déjà mis en place une zone de stationnement payant en 2005. Saint-Leu avait lancé une mission d'expertise stationnement sur son centre-ville. Seul le centre de Saint-Gilles-les-Bains a fait l'objet d'une étude de stationnement post-PDU qui a abouti à la création d'une zone de stationnement payant.
Le PDU prévoit : Cependant ces actions n'ont pas été mises en places ou étudiées de manière précise. Pourtant, un guide des livraisons a été réalisé en 2011 par Interface Transports, mais celui-ci ne donne que des pistes de réflexion, similaires ou moins précises que celles du PDU.
Les horaires de livraison s'organisent au cas par cas. Une harmonisation n'a pas été menée sur l'ensemble du TCO ni au sein des communes.
La filière marchandise n'a pas été ré-organisée.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
6.3	**Inciter au report modal pour les déplacements domicile-travail**								
	6.3.1	Desservir les zones d'emplois	3	• Renforcer le niveau de service TC sur les dessertes des générateurs d'emplois • Renforcer l'offre TC aux horaires entrées/sorties des entreprises					
	6.3.2	Encourager les PDE	3	• PDE du TCO en 2007-2008 • Aide technique et/ou financière aux employeurs se lançant dans la démarche					
	6.3.3	Promouvoir le co-voiturage	3	• Encourager les pratiques de covoiturage (encourager les pratiques dans les entreprises importantes) 2007-2008 : rechercher des solutions avec les usagers potentiels					
	6.3.4	Proposer des produits tarifaires spécifiques aux pendulaires	2	• Soit par des tarifications propres aux réseaux, soit par des aides aux entreprises qui remboursent totalement ou partiellement les abonnements					

Précisions sur l'avancement
Le projet de restructuration du réseau kar'ouest est en cours d'étude en 2014. Il intégre une réflexion sur les générateurs d'emplois à desservir et une optimisation des horaires en lien avec les usages dans l'esprit du PDU.
Le TCO mène en 2014 son PDE en lien avec la délocalisation de ses bureaux administratifs du Port à La Possession. Hormis le PDIE de la ZAC 2000, engagé avant le PDU de 2007, il n'y a pas eu d'autres PDE. L'incitation auprès des employeurs n'a pas été réalisée dans l'esprit du PDU.
Une étude sur l'opportunité de création d'aires de covoiturage et de P+R à proximité des échangeurs de la Route des Tamarins est menée depuis 2013 par la Région. La mise en service des aires de covoiturage est prévue pour fin 2014 / début 2015. Mais le transfert vers le TC au travers de cette action n'est pas abordé dans l'esprit du PDU.
Depuis le 1er janvier 2009, la prise en charge par l'employeur d'une partie des frais de transport liés aux trajets domicile-travai de ses salariés est obligatoire, qu'il s'agisse d'abonnement de transports en commun ou de services publics de location de vélo.

			Priorité PDU 2007	Contenu / Calendrier	Avancement				
					Mise en œuvre	Engagée et programmée mais pas encore réalisée / ou en voie de mise en	En cours de réflexion/d'étude ou partiellement mise en	Abandonnée suite à un choix politique ou technique	Pas encore abordée
7.1	**Optimiser le réseau routier des Hauts**								
	7.1.1	Traiter les barreaux de la route des Tamarins	1	• Traiter les barreaux "Hauts" entre les échangeurs et le quartiers : redimensionnement, traitement des acrrefours, suppression de radiers : à engager le plus tôt possible et à finaliser avant 2010 RD6, RD10, RD9, RD14, RD12, RD11, voie cannière de l'Ermitage Des nouveaux barreaux pourraient également être envisagés cf. carte produite p111 • Avenue Mer-Montagne					
	7.1.2	Améliorer la qualité des itinéraires structurants	3	• Etablir un programme de priorisation des investissement avec une approche multimodale • Repérage + définition qualitative cheminement piéton, desserte cyclable, implantation des arrêts de transport public, sécurité routière, circulation des TC • Etude à mener en 2008-2009					
	7.1.3	Revitaliser la Route Hubert Delisle	3	• Démarche "développement durable autour de la route Hubert Delisle" : travaux d'amélioration, aménagement pour les vélos, actions pour le développement économique et touristique [2008-2009]					
7.2	**Adapter les transports collectifs dans les Hauts**								
	7.2.1	Mettre en place un service de transport à la demande	2	• Etude de faisabilité : 2007 • Expérimentation : 2008-2009 Extension progressive jusqu'en 2010 si résultats concluants					
	7.2.2	Etudier des lignes nouvelles dans les Hauts	2	• Evaluation de la pertinence d'une nouvelle ligne "ligne RD3" desservant La Plaine-Trois Bassins-Le Plate : 2007 • Le cas échéant, mise en place de la ligne : 2008-2009 • D'autres liaisons peuvent être mises en évidence					

Thème N°7 : Désenclaver les Hauts

Précisions sur l'avancement
Les barreaux réalisés : Contournante du Plateau Caillou (RD6), Voie cannière (RD100), Route du théâtre / Eperon (RD10), (deux barreaux traités) ; Les travaux engagés ou prévus : projet RD2-RD4.
L'étude n'a pas été menée.
Cette étude n'a pas été menée. La route est identifiée comme itinéraire à sécuriser avec quelques aménagements ponctuels dans le SDIV du TCO puis dans le Plan Régional Vélo réalisé en 2013-2014.
Le Transport à la Demande Kar'ouest Mouv est lancé en 2014.
Ligne Trois-Bassins - Le Plate réalisée, en service...

Evaluation GES des actions du PDU

Au-delà du suivi des actions spécifiquement axées sur les aspects environnementaux, il apparaît que nombre d'actions du PDU ont un impact environnemental. En effet, toute diminution ou augmentation des véhicules.km sur le territoire induit une variation similaire des consommations d'énergie et des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

Le tableau suivant récapitule qualitativement l'ambition initiale et les réalisations effectives du PDU du point de vue énergie et GES.

		Envisagées		Réalisées en 2014	
1.1.1	Nb total d'actions	1.1.2	71		
1.1.3	Actions diminuant les GES	1.1.4	34	1.1.5	6
1.1.6	Actions sans effet sur les GES	1.1.7	11	1.1.8	39
1.1.9	Actions difficiles à qualifier du point de vue GES	1.1.10	26	1.1.11	26

Figure 3 : Synthèse des actions au regard des GES

Les éléments d'analyse de l'impact GES des actions sont en résumé les suivantes :

- les **actions diminuant les GES** sont celles qui mènent à une réduction absolue du nombre de véhicules.km : celles favorisant les modes alternatifs, l'intermodalité, le covoiturage etc. ; le développement des TC fait partie de ces actions, même si le bilan GES réel dépend fortement des taux de remplissage et des choix de réseau ;
- les **actions sans effet sur les GES** du transport : typiquement les travaux d'entretien et d'amélioration des sites existants, et les travaux d'accessibilité et de sécurité ;
- les **actions difficiles à quantifier** du point de vue GES : typiquement les améliorations du confort des passagers, qui contribuent à l'attractivité du réseau mais ne peuvent être qualifiées comme contribuant directement à la diminution des GES. Autre exemple : la réorganisation des aires de stationnement et de livraisons.

Il apparaît ainsi que les actions ayant un impact direct sur les consommations de carburant et les émissions de GES ont peu été mises en œuvre durant les 6 dernières années.

Cela correspond en particulier à une grande part du volet sur les modes alternatifs et le développement des TC qui n'a pas été réalisé. Les TC sont aujourd'hui en cours de reconfiguration.

L'évolution des émissions de GES de 2007 à 2013

L'état initial détaillé des émissions de GES est décrit dans le rapport de diagnostic.

Les données disponibles dans l'état initial de l'environnement du PDU 2007 permettent en outre de quantifier les évolutions de certaines des émissions de GES liées à la mobilité. En ce qui concerne la mobilité des personnes, les principaux paramètres d'influence sur les émissions de GES de sont présentées dans le tableau ci-dessous :

- en noir les valeurs constatée,
- en bleu les valeurs estimées par les scénarios du PDU 2007 pour 2010 et 2020.

	Réel 1999	Réel 2010	Scénario du PDU 2007 : Estimé 2010	Scénario du PDU 2007 : Estimé 2020
Population	179 786	210 224	206 918	234 050
Augmentation	*Référence*	*17%*	15%	*30%*
Parc de véhicules	57 000	83 300	68 500	80 000
Augmentation	*Référence*	*46%*	20%	*40%*

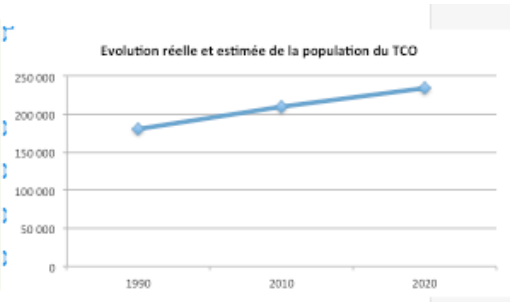


Figure 4 : Evolution démographique et du parc de véhicules

On observe donc une **augmentation importante de la population, conforme au scénario envisagé**, qui s'accompagne d'une **augmentation du parc de véhicules bien plus importante que prévu**[1].

Les déplacements domicile-travail

On observe de plus aujourd'hui une **augmentation plus importante que prévue en 2007 de la population active** : c'est justement une population qui est amenée à se déplacer quotidiennement.

- en noir les valeurs constatée,
- en bleu les valeurs estimées par les scénarios du PDU 2007 pour 2010 et 2020.

	Réel 1999	Réel 2010	Scénario du PDU 2007 : Estimé 2010	Scénario du PDU 2007 : Estimé 2020
Population active	43 794	63 947	50 403	57 012
Augmentation	*Référence*	*46%*	15%	*30%*

Figure 5 : Evolution des flux domicile-travail (source : INSEE)

En outre les parts modales sur cette population active se sont dégradées : **le recours à la voiture est plus fréquent en 2010 qu'en 1999 sur les trajets domicile-travail**.

Conclusion sur l'évolution des GES

[1] Augmentation du nombre de véhicules à la Réunion ramené à la population du TCO

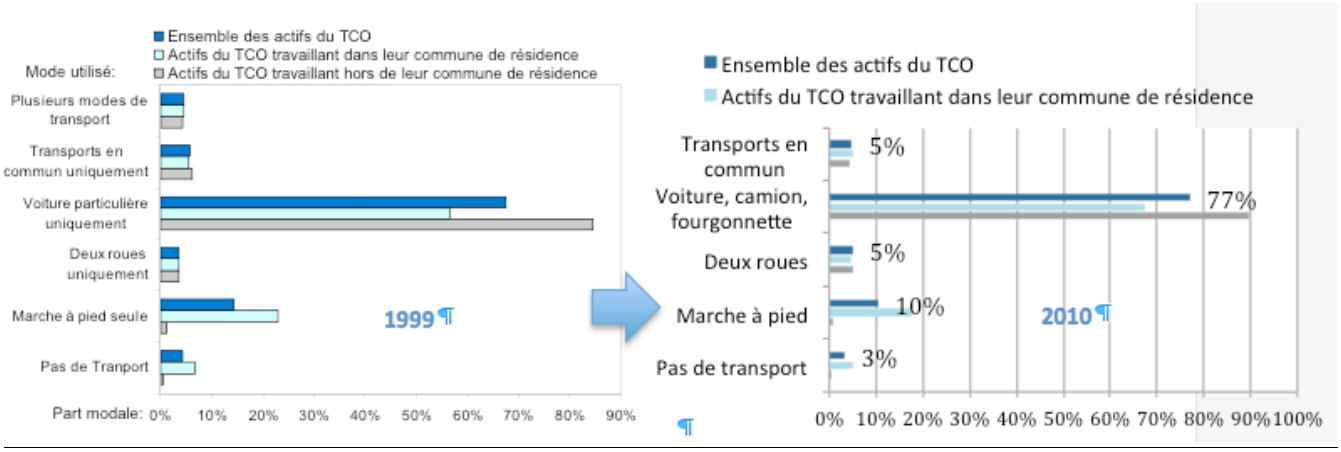


Figure 6 : Evolution des GES

Durant les 6 dernières années, les émissions de GES dues à l'utilisation des véhicules personnels ont donc fortement augmenté, de près de 30%. Le PDU n'a pas pu atténuer cette augmentation tendancielle des émissions.

	2 002	2012
tCO2	137 000[2]	176 000
Ecart relatif	*Référence**	*29%*

Figure 7 : Evolution des CO2

Cette augmentation est cohérente avec les évolutions mesurées de la consommation de carburant dans les transports routiers au niveau de la Réunion, qui est passée de 341,6 ktep en 2002 à 411,3 ktep en 2012, soit une augmentation de 20% pour l'île entière.

[2] Les valeurs 2002 ont été estimées sur la base des émissions 2012 en corrigeant des évolutions 2002-2012 présentées sur la démographie générale et celle spécifique des actifs.

5. LES ENJEUX DE LA REVISION DU PDU

L'enjeu de poursuivre et adapter le programme d'actions

L'essentiel pour l'évaluation du PDU est de connaître la pertinence des actions avec le recul et de poser les bases de la révision du PDU en poursuivant les actions jugées pertinentes, et en les adaptant au territoire actuel et en projet.

Lors des entretiens et de l'analyse du niveau d'avancement du PDU de 2007, les actions identifiées qui sont à poursuivre sont notamment :

- les actions qui visent **l'apaisement de la voirie** ;
- les démarches **associant parents et enseignants** sur les espaces publics et viaires aux abords des écoles ;
- les **améliorations du transports collectifs** ;
- les **actions en faveur des piétons et des cyclistes** ;
- les démarches transversales **associant urbanisme et transport**.

De nouvelles thématiques à approfondir

Pertinence des modes de transports collectifs, l'évolution du TC actuel

Lors des entretiens bilatéraux diagnostic, il a souvent été souligné l'importance de faire évoluer le TC actuel de manière à changer son image de manière conséquente, d'un mode de déplacement pour « captifs » vers un mode attractif et concurrentiel.

Réintroduire le vélo dans la démarche, de manière plus opérationnelle

Le vélo est très bien abordé dans les différentes études qui ont été menées par le TCO depuis le PDU, mais une offre d'itinéraires continus, confortables et attractifs, peine à se concrétiser sur le terrain. Le PDU devra réintroduire le vélo comme mode de déplacements crédibles autant pour les déplacements quotidiens que pour le loisirs.

Articuler Transports, Urbanisme et Environnement dans les projets d'agglomération

C'est un partenariat qui est déjà en place au sein des services du TCO qu'il est pertinent de matérialiser dans le PDU au travers du programme d'actions.

Sensibilisation du public sur la mobilité, son empreinte en termes de GES…

Les pouvoirs publics se sentent peu efficaces devant la prédominance de la voiture dans les pratiques actuelles des habitants. Le PDU doit en plus de solutions de mobilité créer des outils qui rendent sensibles aux questions de déplacements, et l'impact des usages sur l'environnement, la santé, la sécurité routière…

Des outils de suivi

Pour assurer son suivi, le programme d'actions devra, en plus des actions concrètes liées aux mobilités, définir les outils de suivi à mettre en œuvre avec des indicateurs clairs permettant d'évaluer en temps réel (ou presque) l'avancement des actions.