

 **Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion**

PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS  
2013-2023  
de la CINOR

*VOLUME 1*

## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I - PARTIE 1 : PREAMBULE, CONTEXTE REGLEMENTAIRE, DEMARCHE CONCERTEE</b>  | <b>3</b>  |
| I.1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....  | 3         |
| I.1.1 <i>Principes fondateurs</i> : .....  | 3         |
| I.1.2 <i>La LOTI</i> .....   | 3         |
| I.1.3 <i>La Loi sur l’Air</i> .....  | 4         |
| I.1.4 <i>La Loi SRU</i> .....  | 4         |
| I.1.5 <i>La Loi ENE</i> .....  | 5         |
| I.1.6 <i>Les autres textes</i> .....   | 6         |
| I.2 - UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS, POUR QUOI FAIRE ?.....  | 8         |
| A/ Pour une meilleure répartition entre les différents modes de déplacement .....  | 8         |
| B/ Pour une préservation accrue de l’environnement.....  | 10        |
| C/ Pour un développement équilibré de l’agglomération.....   | 11        |
| I.3 - UNE DEMARCHE CONCERTEE.....  | 13        |
| <b>II - PARTIE 2 : CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET TERRITORIAL.....</b>   | <b>15</b> |
| II.1 - LE PERIMETRE D’ETUDE .....  | 15        |
| II.2 - LES SPECIFICITES DU TERRITOIRE.....   | 16        |
| <b>III - PARTIE 3 : LE DIAGNOSTIC ET LES ENJEUX .....</b>  | <b>17</b> |
| III.1 – LE RECUEIL DE DONNEES.....   | 17        |
| III.2 - LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC.....  | 22        |
| <b>IV - PARTIE 4 : LES OBJECTIFS .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>V - PARTIE 5 : LES SCENARIOS ETUDIES - PROSPECTIVE EN MATIERE D’ORGANISATION DES DEPLACEMENTS A L’ECHELLE DE L’AGGLOMERATION AVEC OBJECTIFS CHIFFRES EN MATIERE DE REPARTITION MODALE</b> | <b>32</b> |
| V.1 DEFINITION DES SCENARIOS.....  | 32        |
| V.1.1 - <i>Scénario 0 : Fil de l’eau</i> .....   | 33        |
| V.1.2 - <i>Scénario 1 : Création de nouvelles infrastructures de transport</i>   | 33        |
| A/ Définition du scénario .....  | 33        |
| B/ Les conditions nécessaires au transfert modal.....  | 34        |

|  |           |
|--|-----------|
| V.1.3 - Scénario 2 : Mettre en place une alternative crédible à l'automobile   | 35        |
| V.1.4 - Scénario 3 : Vers une mobilité durable.....  | 37        |
| V.2 ANALYSE COMPARATIVE ET CHOIX D'UN SCENARIO .....   | 37        |
| <b>VI - PARTIE 6 : LE SCENARIO PROPOSE .....</b>   | <b>44</b> |
| VI.1 – LE CONTENU DU SCENARIO A TERME .....  | 45        |
| A/ Développement de la performance du réseau de transports urbains et de son attractivité : .....  | 46        |
| B/ Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement :.....   | 51        |
| C/ Repenser l'intermodalité :.....   | 53        |
| D/ Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération :.....  | 59        |
| E/ Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite : .....  | 61        |
| F/ Organiser les transports de marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts :....   | 62        |
| G/ Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain :                 | 63        |
| H/ Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile : | 64        |
| VI.2 IMPACTS DU SCENARIO PROPOSE SUR LA QUALITE DE L'AIR .....   | 67        |
| VI.3 - LE PROJET PHARE A COURT TERME : LA MISE ŒUVRE DES NOUVELLES BRANCHES DU TCSP  | 78        |
| VI.3.1 Les conditions de la réussite du projet .....   | 78        |
| VI.3.2 Clientèle potentielle du TCSP.....  | 81        |
| VI.3.3 « Cahier des charges » du TCSP :.....   | 82        |
| VI.4 - APPROCHE FINANCIERE .....   | 84        |
| VI.4.1 Le projet de TCSP .....   | 84        |
| VI.4.2 L'ensemble des actions du P.D.U.....  | 85        |
| A/ Les dépenses d'investissement.....  | 85        |
| B/ Les dépenses de fonctionnement.....   | 86        |
| VI.5 - CONCLUSION .....  | 87        |
| <b>VII - PARTIE 7 : LE PROGRAMME D'ACTION 2013 - 2023.....</b>   | <b>90</b> |

**Volume 2 : Le diagnostic**

**Volume 3 : Les scénarios**

**Volume 4 : Les fiches actions détaillées**

**Volume 5 : Le Schéma directeur d'Accessibilité des réseaux de transports collectifs de la CINOR**

**Volume 6 : Le rapport environnemental du PDU**

**Volume 7 : La synthèse**

# I - Partie 1 : Préambule, contexte réglementaire, démarche concertée

## I.1 - Contexte réglementaire

### I.1.1 Principes fondateurs :

Avant d'être définie en 1982 par la LOTI, la démarche de « Plan de Déplacements Urbains » a été initiée à partir d'expériences locales innovantes autour des thèmes de l'intercommunalité, de l'interdisciplinarité et de l'intermodalité.

### I.1.2 La LOTI et le Code des transports

En 1982, la **Loi d'Orientation des Transports Intérieurs** (LOTI – code des transports) a arrêté les cadres d'application du « Plan de Déplacements Urbains » à travers l'implication des différentes Autorités Organisatrices intervenant dans l'organisation des transports urbains et interurbains.

Selon l'article L. 1214-1 du Code des transports : « *le PDU définit les principes généraux de l'organisation des transports collectifs, de la circulation et du stationnement sur le territoire défini par le PTU (Périmètre de Transport Urbain)* ».

Les orientations du P.D.U. sont alors les suivantes :

- ⇒ amélioration de la sécurité de tous les déplacements notamment en définissant un partage équilibré de la voirie pour chacune des différentes catégories d'usagers,
- ⇒ diminution du trafic automobile
- ⇒ développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et moins polluants
- ⇒ aménagement et exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération afin de rendre plus efficace son usage notamment en l'affectant aux différents modes de transport et en favorisant la mise en œuvre d'actions d'information sur la circulation.
- ⇒ l'organisation du stationnement par notamment la classification des voies selon les catégories d'usagers et les conditions de sa tarification selon les différentes catégories de véhicules et d'utilisateurs.
- ⇒ le transport et la livraison des marchandises afin de réduire les impacts sur la circulation tout en maintenant les activités

## I.1.3 La Loi sur l’Air

Cet article 28 de la LOTI est amendé en 1996 avec l’article 14 de la **Loi sur l’Air et l’Utilisation Rationnelle de l’Energie** (LAURE).

Le P.D.U « vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d’accès d’une part, et la protection de l’environnement et la santé d’autre part, par un usage coordonné de tous les modes de déplacements, et notamment par une affectation appropriée de la voirie ainsi que la promotion des modes les moins polluants ».

La Loi sur l’Air rend obligatoire le P.D.U. pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et ses objectifs de réduction des pollutions liées à l’automobile sont mis en avant.

## I.1.4 La Loi SRU

En 2000, la **Loi « Solidarité et Renouvellement Urbains »** réaffirme la volonté du législateur de lutter contre les pollutions diverses :

- utilisation réfléchie des espaces
- maîtrise des besoins de déplacement et de circulation

Dorénavant, la loi SRU insère le P.D.U. dans la hiérarchie des documents d’urbanisme entre :

⇒ les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT, ancien schéma directeur) avec lequel il doit être compatible

⇒ les Plans Locaux d’Urbanisme (PLU, anciens POS) qui devront être compatibles avec le P.D.U.

En matière de stationnement, la loi SRU renforce le rôle des Autorités Organisatrices : les dispositions prises au titre du pouvoir de police en matière de stationnement et de gestion du domaine public routier devront être compatibles avec le P.D.U.

Le P.D.U., grâce à ces différentes dispositions, voit donc ses prérogatives renforcées notamment à travers l’obligation de compatibilité des documents d’urbanisme des communes.

La volonté d’approche globale au travers du P.D.U. est donc soulignée.

## I.1.5 La Loi ENE

En 2010, la **Loi portant « Engagement National pour l'Environnement »** précise les mesures pour la mise en application d'une partie des engagements du Grenelle de l'Environnement dans les domaines :

- du bâtiment et de l'urbanisme,
- des transports,
- de l'énergie,
- de la biodiversité,
- des risques, de la santé et des déchets,
- de la gouvernance.

Dans le domaine des transports, la loi Grenelle 2 œuvre pour une organisation de transports plus respectueux de l'environnement tout en assurant les besoins en mobilité.

*« Objectif : Assurer une cohérence d'ensemble de la politique de transports, pour les voyageurs et les marchandises, dans le respect des engagements écologiques, en faisant évoluer les infrastructures de transports et les comportements.*

- *Développer les transports collectifs urbains, périurbains et à grande vitesse*
- *Développer les véhicules électriques et hybrides rechargeables*
- *Expérimenter le péage urbain*
- *Encourager le fret ferroviaire et les transports maritimes. »*

Sur le plan réglementaire, il apparaît que les PDU visent à rééquilibrer les différents modes de déplacements de manière globale en privilégiant les transports collectifs et non-polluants.

## I.1.6 Les autres textes

Les autres textes législatifs de portée générale faisant référence à la mobilité et à l'accessibilité sont :

- 1) Loi d'Orientation pour la Ville de 1991 (LOV), énonçant les principes suivants :
  - équilibre du développement urbain,
  - mixité des fonctions,
  - diversité de l'habitat.
  
- 2) Loi relative à la lutte contre le bruit de 1992, dont le but est de prévenir et réduire les bruits. Les voies de circulation sont dorénavant classées selon leurs caractéristiques sonores (informations reprises dans les PLU).
  
- 3) Loi relative au renforcement de la protection de l'environnement de 1995, dont l'esprit vise à une réflexion sur les aménagements des abords des principaux axes routiers notamment aux « entrées de ville ».
  
- 4) Loi d'orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) de 1999, visant à la cohérence entre la politique nationale, les directives européennes et les dispositions locales dans les domaines des transports de marchandises et de voyageurs.
  
- 5) Loi relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale de 2000, sur les communautés d'agglomération et leurs compétences en matière d'organisation et de gestion des déplacements.
  
- 6) les textes issus des grenelles de l'environnement et du plan climat-énergie territorial.
  
- 7) En outre, le PDU doit être compatible avec le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) approuvé par le décret n°2011-1609 du 22 novembre 2011, ainsi qu'avec le SCoT en cours d'élaboration. Cette compatibilité est effective puisque les objectifs du SAR rappelés ci-dessous sont respectés :

- Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels : Le présent PDU intègre l'augmentation de la population et des emplois pour déterminer les déplacements en devenir et proposer une alternative au « tout voiture » tout en limitant son impact sur les espaces agricoles et protégés
- Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain : à cette fin il faut se référer à la proposition de liaisons inter-quartiers, la mise en œuvre du principe des villes des courtes distances et la promotion des modes doux
- Confirmer la mise en œuvre du réseau régional de transport guidé et l'articuler avec des réseaux locaux plus efficaces, notamment urbains
- Renforcer le dynamisme économique dans un territoire solidaire ; il s'agit d'offrir des conditions de trafic et de gestion des livraisons de marchandises qui permettent de maintenir l'attractivité du territoire
- Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques : sur ce point le PDU met en avant la recherche de modes de déplacement moins carbonés (navette électrique, transport en commun hybride, transport par câble, toutes mesures en faveur du vélo et de la marche à pied...),

Dans le domaine des déplacements, les objectifs du SAR ont été traduits par des mesures favorisant les transports collectifs :

- Organiser le rééquilibrage modal en faveur des transports en commun et des modes doux en cohérence avec le développement urbain ;
- Renforcer le maillage routier reliant certains pôles et quartiers.
- Densifier autour des axes de TCSP : le SAR impose que la densité minimale des projets d'urbanisation soit, quel que soit le niveau de centralité, dans un rayon de 500m autour des gares et des stations du réseau régional de transport guidé ou des TCSP, de 50 logements par hectare.

Prendre en compte les éléments en cours d'élaboration au niveau du SRIT (Le Trans Eco Express, le futur réseau régional de transport guidé...)

**Préconisations relatives aux transports en commun :**

« Le rôle des Autorités Organisatrices de Transports Urbains (AOTU) dans la fourniture d'une offre locale de transports en commun et de modes doux appropriés est essentiel, en termes d'augmentation de l'offre, d'intermodalité, d'augmentation de la qualité de service, de recours à des infrastructures en site propre. Elles veilleront dans le maillage du territoire à appuyer le développement de l'armature urbaine proposée par le présent schéma. La fédération des AOT ou la mise en place d'une autorité organisatrice de transport serait indispensable pour assurer la coordination en matière d'offre de transports afin d'améliorer le service rendu à l'utilisateur. (Source : SAR)

En ce qui concerne le SCOT en cours d'élaboration, il y a une parfaite correspondance entre les deux documents.

- 8) Le plan climat énergie territorial, actuellement en phase de diagnostic, est d'ores et déjà intégré au PDU en ce qui concerne les objectifs à atteindre eu égard aux modes de déplacement moins carbonés : réduction des gaz à effet de serre, limitation de la vulnérabilité du territoire...

## **I.2 - Un Plan de Déplacements Urbains, pour quoi faire ?**

Le PDU est un document de référence à moyen terme (10 ans) pour toutes les décisions des pouvoirs publics ayant une incidence sur les déplacements.

***A/ Pour une meilleure répartition entre les différents modes de déplacement***

La CINOR connaît depuis plusieurs années une évolution préoccupante des modes de déplacements, avec un développement se concentrant presque exclusivement sur l'automobile au détriment des autres modes.

A terme, ce phénomène provoquera, si rien n'est fait, la congestion du réseau de voirie de l'agglomération.

La création de nouvelles routes est une réponse qui atteint aujourd'hui ses limites.

Le PDU concerne tous les modes de déplacement (circulation automobile, stationnement, transports collectifs, deux roues, marche à pied...) et vise essentiellement à :

⇒ réduire le développement de l'automobile et ses impacts négatifs (bruit, pollution, sécurité...) et ainsi permettre de **maintenir de bonnes conditions de circulation**

⇒ développer **les modes alternatifs à la voiture** (transports collectifs, modes doux), moins consommateurs d'espaces de voirie et représentant un meilleur bilan environnementale que le tout automobile

⇒ optimiser les possibilités de combinaison entre les modes (déplacements multi-modaux, parking relais, etc...)

L'objectif premier du PDU est donc d'offrir de meilleures conditions de déplacement sur tout le territoire, que ce soit dans le centre de l'agglomération ou dans les communes périphériques.

## ***B/ Pour une préservation accrue de l'environnement***

Depuis la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (1996), le PDU est devenu obligatoire pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants et ses objectifs de réduction des pollutions liées à l'automobile ont été mis en avant.

La réduction de la circulation automobile revêt donc une double nécessité :

⇒ éviter la saturation du réseau de voirie et maintenir de bonnes conditions de déplacement

⇒ participer de manière active à l'effort qui doit être entrepris au niveau national et mondial pour diminuer de manière significative la pollution atmosphérique, dans une optique de développement durable

Si ces 20 dernières années, la pollution industrielle a pu être diminuée de façon importante, **la pollution urbaine générée essentiellement par l'automobile n'a cessé de croître.**

La prise de conscience collective qui commence à naître à ce sujet rend donc cet enjeu du PDU particulièrement crucial.

D'une manière plus générale, le PDU doit rechercher la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie des habitants par une plus grande rationalité dans l'utilisation de l'énergie et la maîtrise des impacts négatifs liés aux déplacements (nuisances sonores, sécurité, préservation du paysage urbain).

## ***C/ Pour un développement équilibré de l'agglomération***

Les déplacements étant un facteur de développement et d'équilibre en matière d'urbanisme, le PDU doit être considéré comme un volet intégré au **Projet d'Agglomération** et au **SCOT**, en cours d'élaboration.

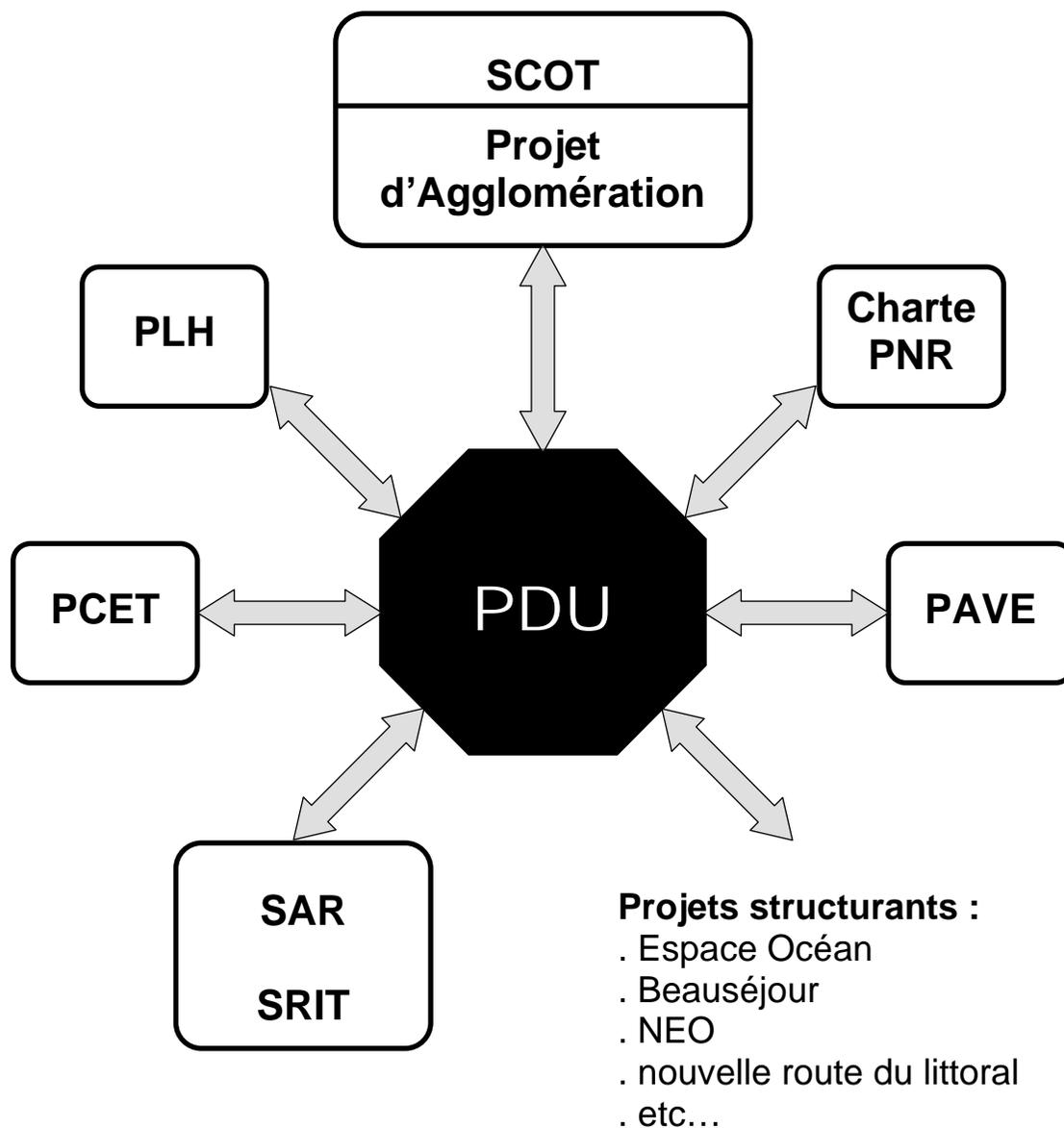
Une plus grande cohérence territoriale doit donc être recherchée entre le développement urbain et le développement de l'offre de déplacement, en veillant plus particulièrement :

- ⇒ aux migrations alternantes entre les lieux de domicile et les lieux de travail
- ⇒ aux phénomènes de ségrégation urbaine, en apportant une attention particulière à la desserte des quartiers en politique de la ville
- ⇒ aux risques d'étalement urbain, le long des axes de communication et dans les Hauts et les mi-pentes.

En effet, on observe ces dernières années dans la plupart des agglomérations un allongement conséquent de la longueur des déplacements qui, au même titre que l'augmentation du nombre de déplacements, participe à la congestion du réseau de voirie.

Par ailleurs, le PDU offre un cadre de réflexion devant alimenter d'autres démarches thématiques et études en cours relativement aux problématiques de déplacement (Nouvelle Entrée Ouest de St-Denis, nouvelle route du littoral, TEE, RRTG, etc...).

**COHERENCE A APPORTER AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE, ETUDES ET REFLEXIONS EN COURS :**



## I.3 - Une démarche concertée

Tout au long de son élaboration, le Plan de Déplacements Urbains de la CINOR a fait l'objet d'une large concertation avec l'ensemble des partenaires et acteurs concernés au travers notamment :

- ⇒ des Comités Techniques et de Pilotage s'étant réunis à chacune des phases de l'étude
- ⇒ des groupes de travaux thématiques ayant notamment participé activement à la définition des objectifs :
- ⇒ des rencontres avec les maires de chaque commune.

### ***pour la phase diagnostic***

#### premiers ateliers

Groupe 1 : Cohérence entre développement urbain et système de déplacements et l'aménagement du territoire (Grands projets d'urbanisme, prise en compte du SAR, du PLH, etc...)

Groupe 2 : Modes doux, accessibilité PMR

Groupe 3 : Transports collectifs, intermodalité, accès Ouest à la CINOR

Groupe 4 : Environnement, santé

Groupe 5 : Circulation, voirie, sécurité routière, stationnement

Groupe 6 : Transports de marchandises, activités économiques, tourisme, commerces et animations des centres urbains

#### deuxième sessions d'ateliers

Groupe 1 : Cohérence déplacements, développement urbain

Groupe 2 : Transports collectifs, intermodalité,

Groupe 3 : Voirie, circulation, stationnement, marchandises

## **pour la phase propositions des scénarii**

### *premiers ateliers*

- Groupe 1 : les scénarii sur le territoire de la commune de Sainte-Suzanne
- Groupe 2 : les scénarii sur le territoire de la commune de Sainte-Marie
- Groupe 3 : les scénarii sur le territoire de la commune de Saint-Denis
- Groupe 4 : les scénarii sur le territoire de la CINOR en présence de l'ensemble de PPA

### *deuxième sessions d'ateliers*

- Groupe 1 : Vision globale et scénarios à l'échelle de la commune de Sainte-Suzanne
- Groupe 2 : *Vision globale et scénarios à l'échelle de la commune de Sainte-Marie*
- Groupe 3 : *Vision globale et scénarios à l'échelle de la commune de Saint-Denis*
- Groupe 4 : *Cohérence supra territoriale*

Des réunions spécifiques ont été organisées avec la ville de Saint-Denis relativement aux thématiques de la circulation, du stationnement, du PAVE et de l'insertion des transports en commun.

## II - Partie 2 : Contexte géographie et territorial

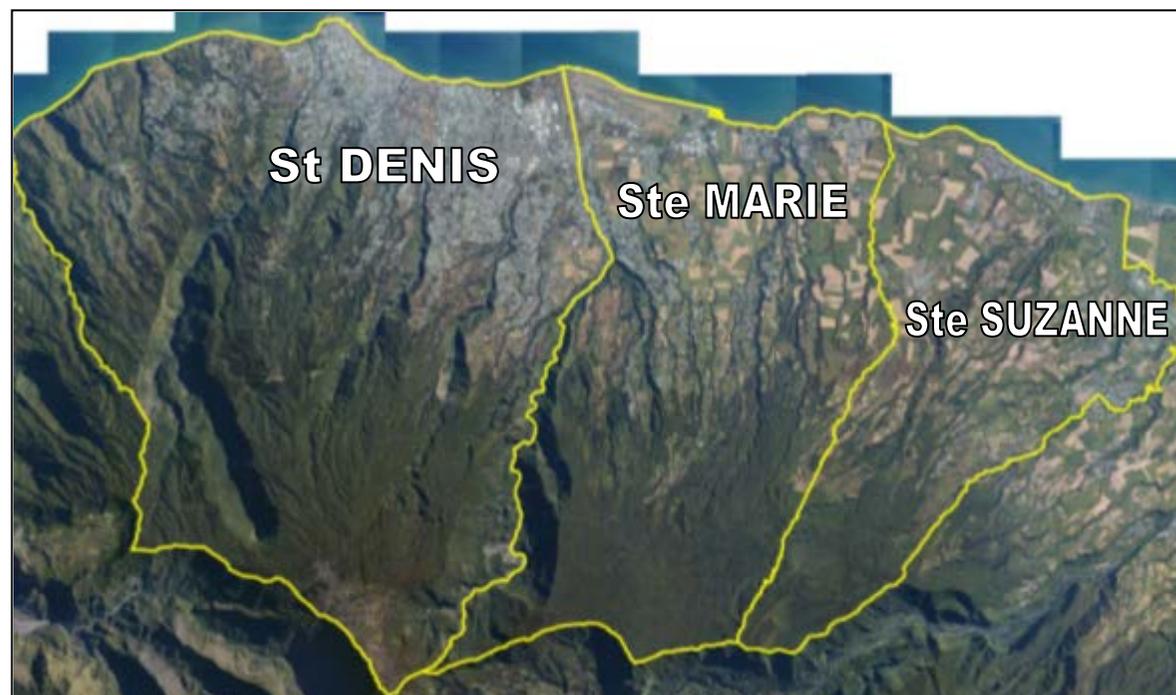
### II.1 - Le périmètre d'étude

La CINOR étant Autorité Organisatrice des Transports Urbains, c'est sur son territoire que s'opère l'étude du Plan de Déplacements Urbains.

Néanmoins, certaines problématiques dépassent ce périmètre « administratif » et notamment :

⇒ les trafics de transit Est / Ouest et d'échange avec les territoires voisins,

⇒ les flux de voyageurs et de marchandises, avec la présence du principal aéroport régional à Gillot



## II.2 - Les spécificités du territoire

Le territoire de la CINOR se caractérise essentiellement par :

⇒ une urbanisation de l'agglomération décentrée au Nord-Ouest du territoire

⇒ une structure territoriale atypique composée de 3 entités :

- une frange littorale fortement urbanisée
- des mi-pentes en fort développement
- des hauts dominés par les activités agricoles et le parc national

⇒ une activité économique et commerciale marquée par une tendance au développement vers l'Est, le long de la RN2

⇒ une activité touristique en grande partie liée au patrimoine bâti du cœur d'agglomération

## III - Partie 3 : Le diagnostic et les enjeux

### III.1 Bilan du précédent PDU 2003-2012

L'analyse détaillée du PDU 2003-2012 a conduit à faire ressortir **le faible taux de réalisation des actions préconisées** qui s'établit à 3% pour l'ensemble du programme, et à 8% sans prise en compte du projet de Tram-Train.

Les actions réalisées correspondent pour la plupart à des coup-partis où à des projets qui se seraient de toutes façons réalisés indépendamment du PDU.

L'essentiel des impacts du précédent PDU peut alors se résumer par :

1. un effort pour faire de la politique des déplacements une partie intégrale de la politique de la ville via notamment la participation des services de la CINOR pour l'élaboration des documents de planification communaux ;
2. une amélioration de la qualité de l'offre TC (aménagement d'abris bus, renouvellement progressif de la flotte, développement de lignes...);
3. un développement des zones de stationnement réglementé;
4. un développement des modes doux à vocations de loisirs.

Ce faible taux de réalisation conduit à s'interroger sur les raisons de l'inefficacité du précédent PDU.

En préalable, il importe de souligner que les mesures proposées par le PDU 2003-2012 pour permettre son évaluation n'ont été que très partiellement mises en œuvre, ce qui rend son évaluation actuelle difficile.

Le tableau suivant récapitule les principales faiblesses et difficultés rencontrées dans l'élaboration et la mise en œuvre du PDU 2003-2012.

| <b>Elaboration du PDU</b>  | <b>Mise en œuvre du PDU</b>  |
|--|--|
| Manque de précision dans la définition des actions   | Manque d'appropriation des actions par les acteurs                     |
| Absence de désignation du porteur de projet  | Manque de coordination   |
| Absence de projet phare à charge de la CINOR   | Logique communale trop rigide au détriment de la vision intercommunale |
| Absence de vision urbaine globale et manque de considération des comportements et modes de vie | Absence d'un animateur sur la mobilité                                 |
| Pas de hiérarchisation des actions et manque de lien entre elles                               | Manque de moyens financier et humain                                   |
| Organisation de l'ensemble des actions autour d'un seul projet ne relevant pas de la CINOR     | Absence de suivi des indicateurs d'évaluation                          |
| Absence de calendrier prévisionnel   |  |
| Absence de détermination des partenaires financiers  |  |
| Document trop ambitieux par rapport aux réalités budgétaires des collectivités                 |  |
| Absence de certains référencements (parts modales notamment)                                   |  |
| Absence de définition des modalités de suivi des indicateurs                                   |  |

Les principales raisons ayant conduit à cette situation sont les suivantes :

1. le **manque de précision dans la définition des actions** : bon nombre d'actions du PDU 2003-2012 ont pour intitulé un objectif plutôt que la définition d'une mesure concrète ( « Se fixer des objectifs environnementaux », « Favoriser la marche à Pied », « Favoriser les déplacements à vélos », « Développer les réseaux et leur maillage », etc...)

Ce manque de précision n'a pas permis aux Élus et aux services de pouvoir passer rapidement à une phase opérationnelle, car renvoyant à de nouvelles études à définir avant de pouvoir les mener, puis ensuite passer à la réalisation.

2. une **insuffisance dans la définition des rôles des partenaires** et dans leur implication en tant que Maître d'Ouvrage

La faible participation des autres Maîtres d'Ouvrage à l'élaboration des actions explique cette insuffisance dans le contenu du PDU.

3. de fait, le **manque d'appropriation des actions par les acteurs concernés**;
4. le **manque de coordination** des programmes et actions en matière de circulation, de voirie et de projets économiques entre les communes et la CINOR, et ainsi la **multiplication des actions isolées** ;
5. **l'absence d'un projet phare en matière de transport du ressort de la CINOR** qui aurait permis de fédérer les acteurs et aurait pu induire un ensemble d'autres actions ;

En fait, l'existence du projet de Tram-Train n'a pas permis à la CINOR d'envisager un quelconque projet alternatif de développement des transports collectifs relevant de sa compétence, ce qui a conduit à réduire le PDU à sa portion congrue (le projet Tram-Train représentait plus des 2/3 des investissements préconisés dans le PDU).

6. **l'absence d'un animateur spécifique sur la mobilité** en amont des projets structurants et tout au long de leur déclinaison pour en apprécier les impacts sur les déplacements et la congestion du trafic.

Le manque d'efficacité du PDU 2003-2012 met surtout en évidence la triple nécessité :

**1. d'articuler le PDU autour d'un projet phare en matière de transport :**

- permettant d'avoir un impact significatif sur l'environnement en général et sur le réchauffement climatique en particulier ;
- constituant le fer de lance de la politique de déplacement ;
- induisant les autres actions dans le domaine de la circulation, du stationnement, des modes doux, des marchandises, etc...

**2. de définir précisément des actions concertées et consensuelles à mettre en œuvre et de les hiérarchiser afin d'être en adéquation avec le réalisme budgétaire** auquel l'ensemble des partenaires et des acteurs sont aujourd'hui confrontés.

Il importe en effet que :

- les 3 communes s'approprient le nouveau PDU comme étant leur instrument dans le domaine des déplacements et de l'aménagement du territoire (modèle de densification, d'étalement urbain, etc...), et non pas une vision globale à une échelle supra-communale restant quelque peu théorique et sans conséquence opérationnelle à court-moyen terme ;
- les autres acteurs, et principalement la Région et le Conseil Général, puissent avoir une vision pleinement partagée des actions du nouveau PDU, afin de pouvoir assurer leurs engagements respectifs,

**3. de se doter des moyens en interne permettant d'assurer l'aboutissement des actions proposées,** que ce soit en termes de moyens humains (un responsable affecté à plein temps à la mise en œuvre du PDU) que de moyens matériels et financiers (mesure des indicateurs, études pré-opérationnelles, etc...)

## III.2 – Le recueil de données

Le diagnostic du PDU a été établi à partir d'un important recueil de donnée ayant conduit à réaliser une série de mesures et d'enquêtes sur la situation actuelle des déplacements, et principalement :

⇒ déplacements tous modes : enquête Mobilité réalisée en 2009

⇒ circulation : enquêtes OD, comptages automatiques et directionnels issues d'autres études

⇒ stationnement : enquête occupation / rotation sur St-Denis réalisée en 2009  
enquête occupation / rotation sur Ste-Marie et Ste-Suzanne (septembre 2010)

⇒ transports collectifs : enquêtes OD et satisfaction réalisées sur le réseau CITALIS entre 2004 et 2011

## III.3 - Les principaux enseignements du diagnostic

Le diagnostic réalisé sur l'ensemble des thèmes et des problématiques du P.D.U. (c.f. rapport complet en annexe) a conduit à faire ressortir les points suivants :

### 1) Le besoin de rechercher un meilleur équilibre entre :

#### ⇒ les poids de population répartis sur l'ensemble du territoire

Sur la dernière décennie, l'évolution de la population a été essentiellement concentrée sur les mi-pentes et les Hauts, au détriment de la densification du cœur d'agglomération et des centres urbains.

Par ailleurs, les communes de Sainte Marie et Sainte Suzanne jusqu'alors plus rurales, prévoient d'importants programmes de développement urbain (Beauséjour, Trois Frères, Quartier Français...) qui vont générer de nouveaux besoins de déplacements vers l'Est du territoire.

Il importe alors de satisfaire cette tendance mais également :

- de maintenir une certaine densité et jeunesse de population à Saint-Denis, la vitalité du Centre d'Agglomération étant primordiale au maintien du dynamisme sur l'ensemble de l'agglomération
- d'endiguer l'inflation des distances de déplacements qui menace le territoire, synonyme, même à population constante, d'une aggravation préoccupante des dysfonctionnements (engorgement du réseau), des nuisances (accidents, pollutions, bruit...) et des coûts liés aux déplacements.

#### ⇒ les gros pôles d'emplois et de commerces, de plus en plus sectorisés

Si les poids de populations apparaissent relativement regroupés, les principaux pôles d'emplois sont encore plus concentrés sur le littoral (Z.A. du Chaudron, zone aéroportuaire / La Mare-Gillot...)

Ce phénomène se traduit donc par un allongement important des distances des déplacements :

- essentiellement réalisés en voiture pour l'accès au travail et aux commerces ;
- avec une concentration de la demande sur l'itinéraire du littoral et le Boulevard Sud

Ce modèle urbain (étalement et périurbanisation) se fait au détriment des espaces agricoles et naturels, modifie les fonctionnements sociologiques des quartiers, aggrave la dégradation du cadre de vie (pollutions sonores et atmosphériques) et pèse sur le budget des ménages.

## 2) Une forte motorisation des ménages, mais un taux d'occupation des véhicules relativement réduit

Le fort taux de motorisation des ménages et le faible taux d'occupation des véhicules, corrélé au potentiel de développement du nombre de déplacements par jour et par personne, sont autant d'arguments pour la recherche d'une optimisation du **covoiturage** et des **modes de déplacement alternatifs à la voiture** permettant d'accroître la capacité d'accès sans augmenter les problèmes d'engorgement des voies et du stationnement.

Au-delà d'une simple mise en relation des personnes via un site internet, les mesures réellement incitatives au covoiturage nécessitent une participation active des collectivités mais aussi des employeurs au travers principalement :

- d'un accès privilégié au stationnement dans les centres urbains (places réservées, coût réduit...) pour les véhicules des covoitureurs
- de la mise en place d'un système de « garantie de retour » permettant de fiabiliser le recours au covoiturage

## 3) un réseau routier atteignant ses limites

Les axes principaux desservant l'agglomération sont victimes d'engorgements récurrents, preuve d'une saturation sans cesse croissante du réseau de voirie.

Par ailleurs, le développement du maillage routier est fortement contraint par la géographie et la topographie du territoire, laissant présager une situation très préoccupante dans les années à venir avec l'augmentation de la demande en déplacements qu'il s'agisse des mouvements pendulaires des populations du TCO et de la CIREST, ou encore du transit des marchandises et des touristes, mais également des besoins internes à l'agglomération.

En outre, l'amélioration des conditions de déplacement sur la Côte Ouest induite par la mise en service de la Route des Tamarins a conduit à rendre encore plus critique la question de l'accès Ouest à la capitale par la Route du Littoral (temps perdus importants notamment le matin, problèmes de sécurité sous la falaise, engorgement du centre de St Denis, etc.....).

#### 4) un stationnement sur St-Denis à hiérarchiser

Globalement, l'offre de stationnement apparaît être quantitativement suffisante.

Cette apparente abondance n'empêche pas une forte saturation de certains secteurs :

- avec des zones très saturées toute la journée principalement sur la partie hypercentrale et sur les rues gratuites situées à proximité immédiate de la zone payante
- au détriment de capacités des parkings en ouvrage restant encore sous-occupées (parking de la République notamment).

De plus, le faible coût du stationnement de longue durée ne permet pas de mener une réelle politique incitative en faveur des autres modes de déplacement.

## 5) Un usage des transports collectifs encore essentiellement limité aux captifs :

Les réseaux urbains et interurbains permettent tous deux globalement une bonne satisfaction de la demande actuelle sur le plan de la couverture spatiale tandis que la clientèle aspire à l'amélioration des fréquences de services et à une prise en compte des attentes nouvelles en matière de déplacements (amplitude, service de soirée et de nuit, desserte des week-ends, etc...).

Cette appréciation concerne principalement les populations captives, car l'offre actuelle de transports collectifs n'apparaît pas suffisamment attractive par rapport à la voiture.

En outre le réseau urbain ne s'est pas adapté aux modifications de l'urbanisation au point de faire progressivement apparaître une inadéquation de sa structure par rapport aux pôles générateurs de trafic.

Les enjeux du développement des transports collectifs passent par la création d'un produit de déplacement réellement concurrentiel à la voiture :

⇒ prenant en compte l'intégralité de la chaîne de déplacement réalisée par l'utilisateur

⇒ apportant une réponse satisfaisante en terme de temps de parcours et de coût du déplacement,

⇒ organisé et performant depuis les zones d'habitat les plus denses :

- à destination des pôles d'attraction que sont les centres urbains et les pôles d'emplois
- permettant de se substituer progressivement à la voiture, au fur et à mesure de la montée en charge de la saturation inéluctable du réseau de voirie.

Il s'agit de créer une offre de transports collectifs hiérarchisée et maillée, privilégiant l'intermodalité (pôles d'échanges, parc relais), la régularité et le confort, en interconnexion avec les réseaux des autres AOT.

## **6) une intermodalité à repenser**

Le diagnostic fait principalement ressortir la faible connexion entre les différents réseaux TC dépendant des différentes autorités organisatrices de transport mais aussi entre les différents modes de transports : absence de parking relais, de parc à vélo, cheminement piétons et vélos à aménager...

La création d'un véritable pôle d'échange intermodale central regroupant l'ensemble des modes de transport apparaît aujourd'hui nécessaire, de même que la création de pôles d'échange périphériques, constitutifs d'éléments d'animation urbaine des quartiers d'implantation.

## **7) un usage des modes doux quasi inexistant**

Sauf pour de rares irréductibles, l'usage des modes doux n'est pas aujourd'hui une question de choix mais de nécessité.

Les aménagements existants sont principalement utilisés pour le loisir, rarement pour les déplacements « utilitaires ».

La topographie contraignante de l'agglomération limite fortement l'usage de ces modes alternatifs, certains itinéraires privilégiés, la mise en œuvre du Plan d'Accessibilité de la Voirie est des Espaces publics, la mise en accessibilité du réseau ou le recours à des technologies émergentes (vélos à assistance électrique) pourraient être susceptibles d'assurer le développement du vélo d'une part et de la marche à pied d'autre part.

## **8) des composantes transversales à ne pas négliger, avec des besoins :**

⇒ de rationalisation et d'organisation des transports de marchandises et des livraisons dans les centres urbains,

⇒ d'une prise en compte effective des personnes à mobilité réduite, non pas uniquement par un système de transport spécifique et parallèle (bien qu'il soit nécessaire pour certaines catégories de PMR) mais par une meilleure intégration des personnes handicapées dans l'offre tous publics (voirie, TC, ERP)

⇒ de réduction des nuisances liées à la circulation automobile en matière de pollution atmosphérique, de bruit, d'accidents...

Le diagnostic traduit donc une situation particulièrement préoccupante sur le territoire, avec des congestions de trafic importantes et un étalement des heures de pointe qui est l'une des sources potentielles de perte de compétitivité et de dynamique urbaine et économique de l'agglomération.

L'aspect conjoncturel de ces indicateurs ne doit pas cacher les tendances lourdes allant vers une dégradation à terme du cadre de vie et de l'environnement, en grande partie liée à l'usage toujours plus intensif de l'automobile.

## 9) une échelle multiple de problématiques et de réflexion

⇒ le **centre d'agglomération** où se concentre l'essentiel des pôles générateurs de trafic et des problèmes en découlant (circulation et stationnement notamment), et sur lequel se pose la question de mise en cohérence entre le développement des grands projets urbains (Espace Océan, Barachois, NEO, extension du plateau piétonnier...) et l'émergence d'une politique globale des déplacements privilégiant les transports collectifs et les modes doux et visant à réduire la place de l'automobile dans le centre (circulation et surtout stationnement) et à favoriser le report modal (parking relais et desserte TC de proximité)

⇒ l'ensemble du **territoire de la CINOR**, avec :

- une cohérence spatiale à renforcer (desserte intra quartiers et vers le littoral)
- une volonté de reconquête et d'aménagement du littoral
- des problématiques de desserte des bourgs de mi-pentes sur les communes de Ste Marie et de Ste Suzanne
- la question de la desserte de la Montagne restant en suspend suite à l'abandon du Tram-Train
- un développement à venir se réalisant essentiellement vers l'Est :
  - o Hauts de Moufia / La Bretagne sur St Denis
  - o ZAC Beauséjour sur Ste Marie
  - o ZAC Cœur de Ville, Trois Frères et Quartier Français à Ste Suzanne

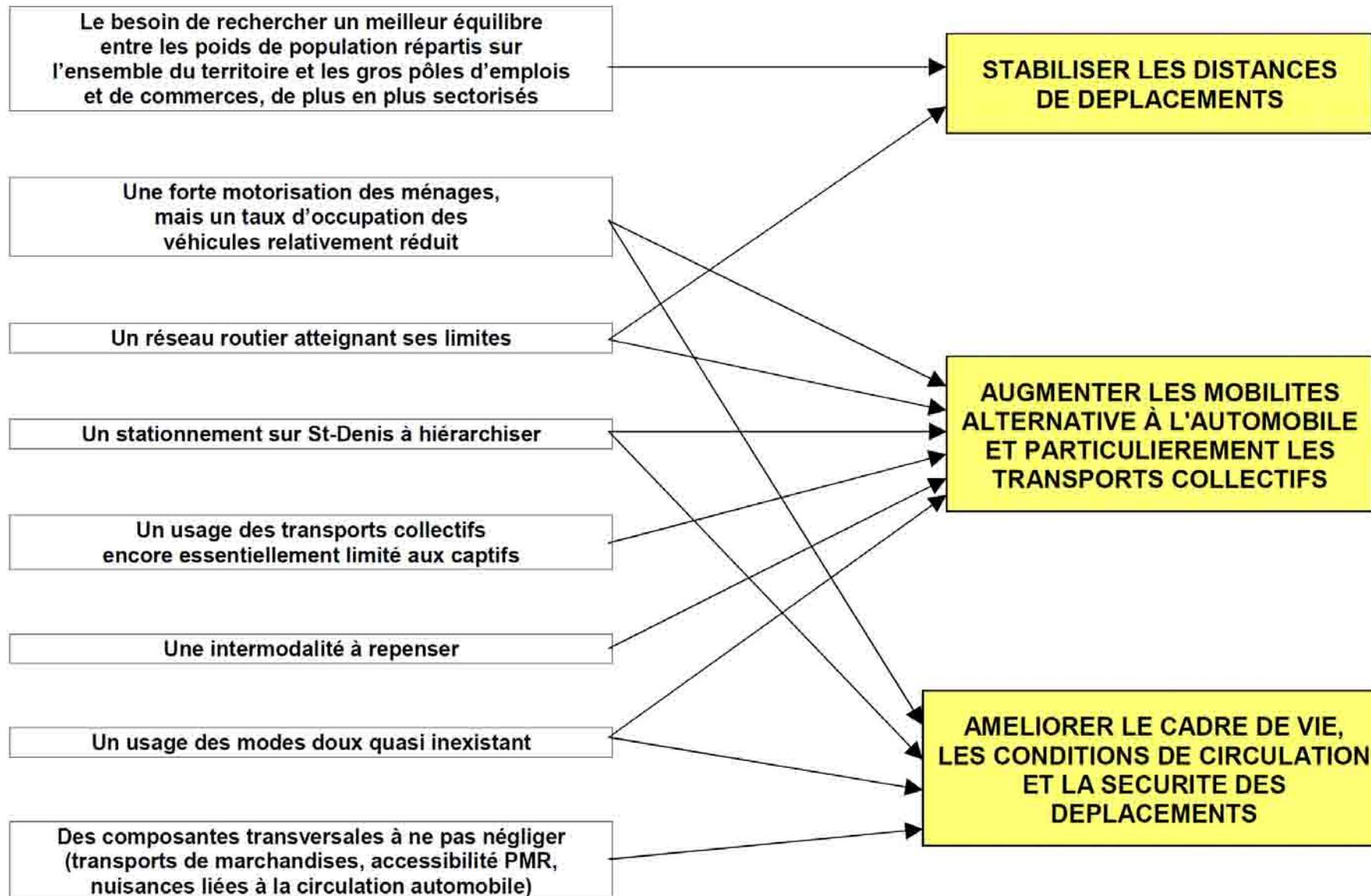
⇒ la **moitié Nord de l'île**, avec d'importants besoins d'échanges avec les territoires voisins du TCO et de la CIREST devenant de plus en plus difficiles à satisfaire de par la saturation croissante des infrastructures de voirie.

Il apparaît alors difficile aujourd'hui d'attendre sans rien faire sa résolution à long terme (projet de Nouvelle Route du Littoral en viaduc intégrant un transport collectif et à terme un mode ferré), et la recherche d'une solution transitoire offrant une alternative transport (bus et cars) apparaît constituer une nécessité pour éviter les délocalisations d'activités et d'affecter la fonction économique de la capitale.

Le lien entre ces objectifs et les enjeux issus du diagnostic est présenté au graphe ci-joint.

## Les enjeux du diagnostic

## Les objectifs du PDU



## IV - Partie 4 : Les objectifs

Au-delà des objectifs réglementaires et transversaux assignés à tout PDU, 3 objectifs finaux peuvent être dégagés :

**1/ AUGMENTER LES MOBILITES ALTERNATIVE À L'AUTOMOBILE ET PARTICULIEREMENT LA PART DES TRANSPORTS COLLECTIFS**

**2/ STABILISER LES DISTANCES DE DEPLACEMENTS**

**3/ AMELIORER LE CADRE DE VIE, LES CONDITIONS DE CIRCULATION ET LA SECURITE DES DEPLACEMENTS**

Ces 3 objectifs finaux se déclinent en 16 objectifs spécifiques traduisant des enjeux stratégiques, cohérents et complémentaires :

**1) une nécessaire densification de la tache urbaine actuelle, privilégiant la ville des courtes distances (objectif 2)**

*Il convient alors de viser une réduction des distances de déplacement par la recherche d'une meilleure cohérence urbaine notamment habitat / emplois / commerces.*

**2) le prolongement de l'axe TCSP au-delà du Mail du Chaudron (objectif 1)**

**3) la connexion de l'axe TCSP avec le centre-ville de St Denis et, au-delà, avec l'Hôpital de Bellepierre (objectif 1)**

**4) une restructuration et un développement du réseau de transport urbain induits par les prolongements de l'axe T.C.S.P., avec une hiérarchisation plus marquée des lignes (objectif 1)**

*Outre le développement quantitatif de l'offre en termes de fréquence et de couverture, l'accroissement d'attractivité des transports collectifs passe avant tout par une réduction importante des temps de parcours, et donc par une meilleure insertion des bus dans la circulation générale, avec la création d'axes à priorité bus (site propre, couloir, priorité aux carrefours) sur les principales pénétrantes.*

*Cela ne peut être rendu possible que par la délocalisation en périphérie d'une partie de l'offre de stationnement de longue durée) permettant de réaliser les aménagements nécessaires, l'accessibilité en voiture au centre devant par ailleurs être maintenue (voir amélioré) pour les résidents et les clients des commerces.*

*Par ailleurs, il importe de renforcer les différentes formes d'intermodalité :*

⇒ *intermodalité entre les modes de transports collectifs par la création d'un véritable pôle d'échange multimodal Car Jaune / Citalis*

⇒ *intermodalité entre la voiture et les autres modes, par notamment :*

- *la création d'une offre de stationnement dans des parcs relais périphériques, connecté en direct sur une offre dense et rapide de transports collectifs, à destination du centre*
- *un recours plus significatif aux modes doux pour la réalisation :*
  - *des trajets terminaux, à destination d'un cœur de ville requalifié, à dominante piétonne*
  - *des déplacements de proximité, au sein des centres urbains périphériques et des quartiers*

#### **5) la nécessité de hiérarchiser, jalonner le réseau viaire, réglementer les usages (objectif 3)**

*Il importe en effet de définir un réseau hiérarchisé de voirie permettant de dégager un réseau secondaire d'agglomération pour assurer la distribution des flux (voiture mais aussi transports collectifs).*

#### **6) l'ouverture du centre de Saint-Denis sur l'océan via le barchois et la nécessité d'assurer la continuité de la future Route du Littoral sur le littoral de Saint-Denis (objectif 1 et 3)**

#### **7) la recherche de solution alternative pour la desserte de La Montagne (objectif 3)**

#### **8) une nouvelle gestion du stationnement, particulièrement dans le centre de Saint-Denis (objectif 1 et 3)**

*Cela passe notamment par une « délocalisation » d'une partie du stationnement de longue durée (réalisé par les employés du centre) en périphérie, en parallèle d'une réaffectation de l'offre hyper centrale visant à la fois :*

- *à mieux satisfaire la demande de courte durée (clients des commerces, usagers des administrations, visiteurs, touristes...)*
- *à libérer les espaces publics de la voiture (places et rues) afin de permettre la requalification du cœur d'agglomération laissant une place prépondérante aux modes doux et confortant son attractivité commerciale, économique et touristique,*

9) la constitution d'un véritable cœur de ville à dominante piétonne pour la Ville de Saint-Denis (objectif 1 et 3)

10) le développement d'un réseau cyclable à l'échelle de l'agglomération (objectif 1 et 3)

11) Le développement de l'auto-partage (objectif 1 et 3)

12) Le développement des véhicules électriques (objectif 3)

13) Le désenclavement des hauts de la CINOR (objectif 2)

14) Mise en place d'un contrôle d'accès du centre-ville de Saint-Denis (objectif 1 et 3)

15) Vers un partenariat fort dans le domaine de la logistique urbaine (objectif 3)

16) Des actions transversales à initier, soutenir, accompagner (objectif 3)

*Il importe à ce stade de ne pas regarder les objectifs du PDU comme de simples vœux qu'il serait bien difficile d'atteindre mais de les considérer :*

⇒ *au regard du diagnostic ayant fait ressortir :*

- *une situation hégémonique de la voiture,*
- *une tendance (si aucune politique volontariste n'est mise en œuvre) au renforcement de cette situation conduisant de manière inéluctable à un engorgement généralisé du réseau de voirie et à la délocalisation des activités sur d'autres territoires plus accessibles,*

⇒ *dans une vision de développement durable, pour la sauvegarde du patrimoine naturel et humain et le bien-être des générations à venir, et en cohérence avec les **orientations du SCOT**, qui préconise notamment de :*

- *changer le mode d'utilisation de l'espace pour limiter au maximum l'étalement urbain et préserver l'espace naturel, la qualité de l'eau et de l'air,*
- *faire évoluer les comportements vers un usage plus modéré de l'automobile et plus conséquent des transports en commun et des modes doux*
- *s'appuyer sur les pôles urbains et les réseaux potentiellement structurants de l'agglomération,*
- *développer l'activité économique et l'emploi en priorité dans les zones déjà urbanisées bien desservies par les transports publics.*

# V - Partie 5 : Les scénarios étudiés - Prospective en matière d'organisation des déplacements à l'échelle de l'agglomération avec objectifs chiffrés en matière de répartition modale

## V.1 Définition des scénarios

À partir des éléments du diagnostic et des objectifs du P.D.U. précédemment définis, 4 scénarios de déplacement contrastés peuvent être définis à l'horizon 2022 :

⇒ Scénario 0 : **Fil de l'eau : adaptations de l'offre de transports au coup par coup sans vision globale, cohérente et hiérarchisée, en agissant uniquement sur le volet des services, hors infrastructures.**

*Ce scénario ne vise aucun objectif en particulier, Il correspond au prolongement de la situation actuelle*

⇒ Scénario 1 : **Augmenter le nombre de déplacements en transports collectifs, en agissant sur les infrastructures de type TCSP et les niveaux de services (fréquences, amplitudes) et principalement :**

- Projet de TCSP du mail du chaudron jusqu'à Quartier français
- Projets de TCSP étendu du mail du chaudron vers le Moufia et la Bretagne
- Extension du TCSP vers le CHD de Bellepierre

*Ce scénario permet de répondre aux objectifs n° 1 à 5.*

⇒ Scénario 2 : **Mettre en place une alternative crédible à l'automobile, avec :**

- un développement des transports collectifs et des modes doux suivant réellement l'évolution de la demande de déplacement,
- une incitation forte au transfert modal au travers d'une nouvelle gestion de la circulation et du stationnement dans les 3 centres urbains, et prioritairement sur St Denis.

**avec notamment plusieurs variantes en centre-ville de St-Denis où se concentre les enjeux majeurs**

*Ce scénario vise à satisfaire les objectifs n°1 à 10*

⇒ Scénario 3 : **Vers une mobilité durable : Un scénario avec une forte ambition de réduction des impacts environnementaux.**

*Ce scénario vise à satisfaire pleinement la totalité des objectifs*

Le rapport joint en annexe présente l'étude des scénarios.

## V.1.1 - Scénario 0 : Fil de l'eau

Ce scénario correspond à une prolongation de la gestion actuelle des déplacements, sans création de nouvelles infrastructures, en agissant uniquement sur l'augmentation de l'offre de transport.

**Les effets principaux qui pourraient découler de ce type de scénario sont :**

- une congestion généralisée du réseau de voirie avec :
  - . un allongement des périodes de pointe
  - . un cœur de ville devenant inaccessible
- une perte d'attractivité économique de la Capitale (délocalisation des entreprises)
- une augmentation importante de l'insécurité routière et des nuisances générés par l'automobile (pollution atmosphérique, bruit, gaz à effet de serre...)

## V.1.2 - Scénario 1 : Création de nouvelles infrastructures de transport

### ***A/ Définition du scénario***

Ce scénario privilégie une série d'objectifs relevant quasi exclusivement des compétences de la CINOR et visant notamment :

- ⇒ un développement important des infrastructures dédiées aux transports collectifs
  - prolongement du TCSP vers l'Est, jusqu'à Quartier français
  - prolongement du TCSP vers l'Ouest, pour la desserte du CHR de Bellepierre
  - nouvelle branche du TCSP pour la desserte des quartiers de Moufia et de la Bretagne
  - nouvelle branche du TCSP entre le pôle d'échanges de Beauséjour et le centre de Ste-Marie

⇒ une hausse de la qualité de service offerte par le réseau CITALIS avec :

- la restructuration et le développement du réseau induit par les prolongements de l'axe TCSP actuel
- le développement de services de type transport à la demande (TAD)
- la création d'une navette pour assurer le maillage dans le centre-ville de St-Denis en complément du prolongement de l'axe TCSP de manière à desservir le Barchois et le Bas de La Rivière notamment
- une augmentation des fréquences, des amplitudes et des vitesses commerciales induite par le développement des sites propres

⇒ une requalification et une densification du tissu urbain le long des axes en site propre

## ***B/ Les conditions nécessaires au transfert modal***

**1/** l'assurance de **gagner du temps** par rapport à la voiture, cela nécessitant à la fois :

- ⇒ des vitesses commerciales élevées et fiables, qui ne peuvent être apportées que par un système en **site propre**, et qui seront d'autant plus élevées et fiables que ce site propre est intégral,
- ⇒ des fréquences régulières et importantes. Le temps d'attente en station ne doit pas constituer un aspect rédhibitoire pour l'usage des transports collectifs.

Une **fréquence de 10 mn** constitue un seuil psychologique en dessous duquel :

- les horaires ne sont plus nécessaires
- l'attente devient plus facilement admissible (le temps d'attente étant en moyenne de 5 mn)

**2/** en amont du déplacement TCSP, la possibilité de se **rabattre en voiture sur des pôles d'échange couplés à des parkings relais**, permettant ainsi de conserver un certain usage de sa voiture sans être obligé de retourner au domicile.

**3/** en aval du déplacement TCSP, le besoin de se retrouver en tant que piéton dans un **environnement urbain requalifié**, assurant un grand confort de cheminement dans un cadre culturel et commercial attractif.

**Les effets principaux qui pourraient découler de ce type de scénario sont :**

- une hausse significative des déplacements en Transports Collectifs
- mais maintien de la répartition modale actuelle
- un cœur de ville soumis à une forte pression au niveau du stationnement et de la circulation
- une perte de qualité de vie et une dégradation de l'image du centre-ville

### **V.1.3 - Scénario 2 : Mettre en place une alternative crédible à l'automobile**

Ce scénario intègre les objectifs des scénarios 0 et 1 et traduit une politique volontariste d'organisation des déplacements sur l'agglomération avec un appui important des partenaires institutionnels (en particulier des Communes) visant :

⇒ à privilégier le développement des transports collectifs sur l'axe de plus forte demande de déplacement desservant:

- les centres urbains de l'agglomération
- les pôles commerciaux et d'emplois de La mare / Gillot / Duparc et Quartier Français
- le secteur de Beauséjour / terrain Élisabeth

⇒ à associer à ce développement celui des modes doux pour :

- les déplacements de rabattement sur les branches du TCSP
- les déplacements de proximité dans l'hypercentre de St-Denis et sur la frange littorale

⇒ à contraindre l'usage de la voiture pour les déplacements à destination du Centre de l'Agglomération, notamment au travers d'une gestion appropriée du stationnement :

- avec la requalification des espaces publics dans le centre de St-Denis de manière à :

- accompagner la mise en œuvre du Plan d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics (PAVE)
- ouvrir le centre de St-Denis sur l'Océan (Barachois) via l'extension du carré piétonnier, la prise en compte du projet urbain lié à la Nouvelle Entrée Ouest de St-Denis (NEO)

- avec le report d'une partie du stationnement sur voirie du centre vers la périphérie :

- périphérie immédiate du centre dans des parkings de proximité
- périphérie plus éloigné (Ste Suzanne, Ste Marie, CHR Bellepierre...) dans des parcs relais pour un accès terminal à Saint Denis en transports collectifs

- avec la mise en place de nouvelles politiques de stationnement dans les centres urbains :

- revalorisation du tarif longue durée pour le stationnement de surface, refonte du zonage (zone verte / zone orange) de manière à favoriser les conditions d'accessibilité au centre-ville de St-Denis
- aménagement de voirie pour lutter contre le stationnement illicite et nouvelle gestion du stationnement dans les centres de Ste-Marie et Ste-Suzanne à définir avec les communes

⇒ à déterminer les besoins futurs de mobilité pour les secteurs des Hauts et des mi-pentes (notamment sur le quartier de La Montagne)

## V.1.4 - Scénario 3 : Vers une mobilité durable

En complément de l'ensemble des objectifs des précédents scénarios, ce dernier vise un idéal en matière de mobilité avec des actions dépassant les enjeux du seul territoire de la CINOR et une échelle de réalisation plus large que le temps du PDU 2013 / 2023.

Ce scénario, très ambitieux en termes de réduction des impacts environnementaux de la voiture envisage, en sus, un ensemble de mesures d'accompagnement à moyen / long terme (covoiturage, auto-partage, véhicules électriques, contrôle d'accès dans le centre de St-Denis, etc...), ainsi que le projet de voie de désenclavement des Hauts.

## V.2 Analyse comparative et choix d'un scénario

Des différentes rencontres en ateliers thématiques (juin, septembre, novembre 2011) ou en bilatéral avec les partenaires du PDU (bureau municipaux, CCIR, comités techniques, etc...) il est ressorti que :

⇒ des 4 scénarios contrastés présentés, le **scénario 2** apparaissait à la fois :

- répondre le mieux aux objectifs du PDU
- constituer la solution économiquement la plus viable
- constituer la solution aux impacts environnementaux maîtrisables et atteignables

⇒ le scénario à retenir devait cependant intégrer à minima :

- l'étude de projets d'infrastructures routières et câblées du scénario 3 nécessaires pour évaluer les besoins de déplacements sur les secteurs urbains à forts potentiels de développement à moyen et à long terme
- la mise en place d'un véritable projet d'agglomération dans le domaine de la logistique et du transport de marchandises comme indiqué dans le scénario 3
- la définition de parts modales plus réalistes en ce qui concerne le développement des 2 roues (une augmentation de 50% du parc) avec ses répercussions sur le volume de voyages en voiture, qui soit plus cohérent avec les émissions des différents polluants constatés dans l'Inventaire des Emissions de Gaz à Effet de Serre réalisé par l'ARER.

## Répartition modale des déplacements, évolution du nombre de déplacements :

hypothèses socio-économiques du SCOT à l'horizon 2022 : 230 000 habitants (+ 1,3% par an)  
66 000 emplois (+0,9% par an)

hypothèse d'évolution de la mobilité tous modes : + 1% par an

déplacements réalisés par les **habitants de la CINOR** : accroissement de **27%** à l'horizon 2022

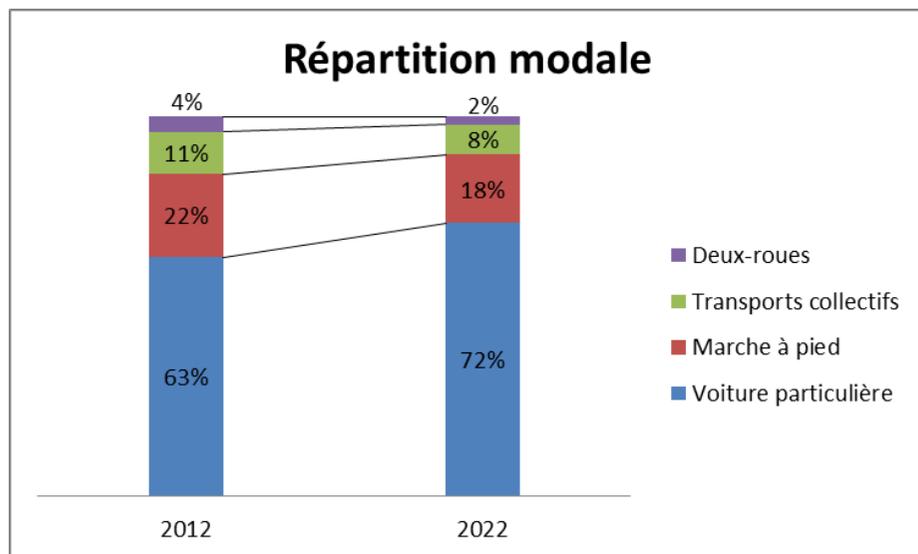
soit **147 000 déplacements/jour supplémentaires**

déplacements d'échanges réalisés par les **habitants des territoires voisins** : accroissement de **40%** à l'horizon 2022

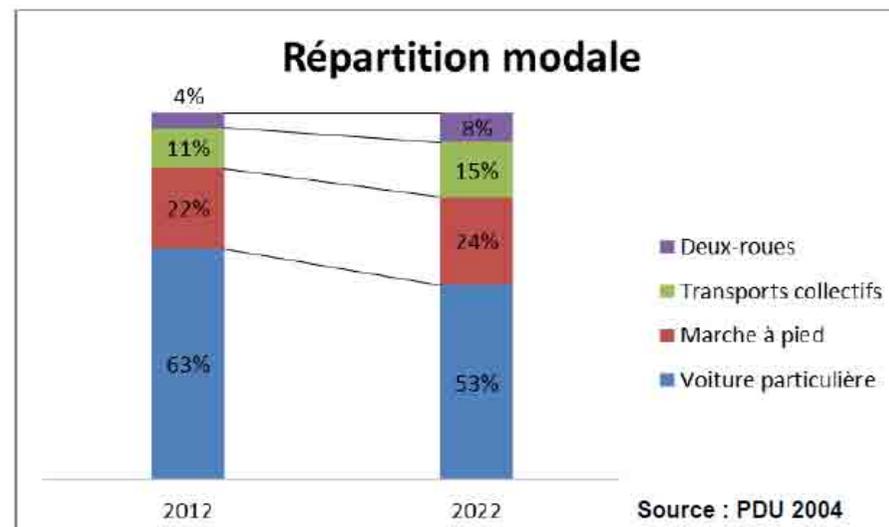
soit **30 000 déplacements/jour supplémentaires**

| Légende de l'évolution des parts modales<br>0 - 2% ↗<br>2 - 5% ↘<br>> 5% ↖ | Voiture particulière  |             | Transports collectifs |             | Deux-roues            |             | Marche à pied         |             | TOTAL                 |
|--|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
|  | Déplacements par jour | part modale | Déplacements par jour |
| <b>Situation actuelle</b>  | 390 600               | 63%         | 68 200                | 11%         | 24 800                | 3%          | 136 400               | 22%         | 620 000               |
| <b>Fil de l'eau (SC0)</b>  | 573 840               | 93%         | 63 760                | 10%         | 15 940                | 2%          | 143 460               | 18%         | 797 000               |
| <i>évolution / actuel</i>  | +47%                  | ↖           | -7%                   | ↘           | -36%                  | ↘           | +5%                   | ↘           | +29%                  |
| <b>hypothèse haute</b>   | 448 970               | 56%         | 119 550               | 15%         | 37 200                | 5%          | 191 280               | 24%         | 797 000               |
| <i>évolution / actuel</i>  | +15%                  | ↘           | +75%                  | ↗           | +50%                  | ↗           | +40%                  | ↗           | +29%                  |
| <b>hypothèse moyenne</b>   | 476 300               | 60%         | 105 710               | 13%         | 34 100                | 4%          | 180 890               | 23%         | 797 000               |
| <i>évolution / actuel</i>  | +22%                  | ↘           | +55%                  | ↗           | +38%                  | ↗           | +33%                  | ↗           | +29%                  |
| <b>hypothèse basse</b>   | 503 430               | 63%         | 92 070                | 12%         | 31 000                | 4%          | 170 500               | 21%         | 797 000               |
| <i>évolution / actuel</i>  | +29%                  | →           | +35%                  | ↗           | +25%                  | ↗           | +25%                  | ↘           | +29%                  |

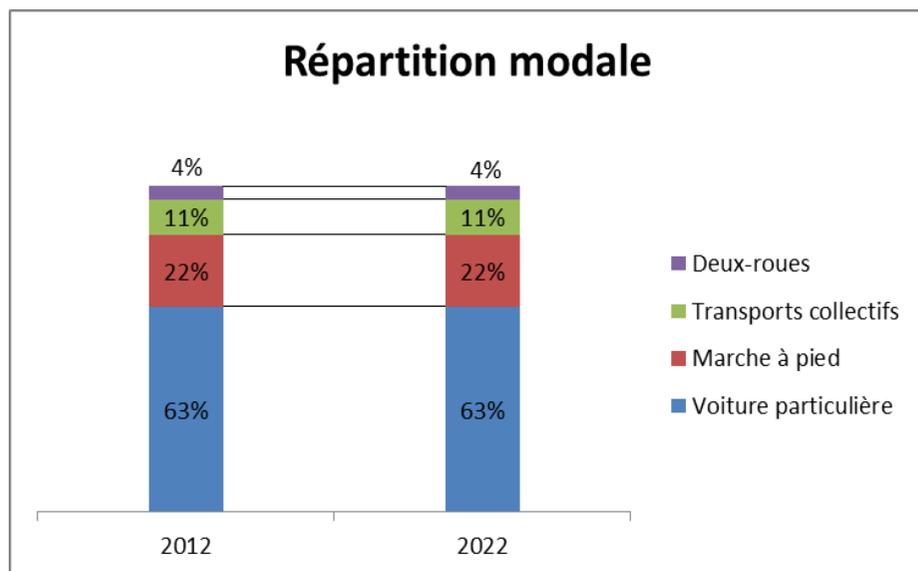
## Scénario 0



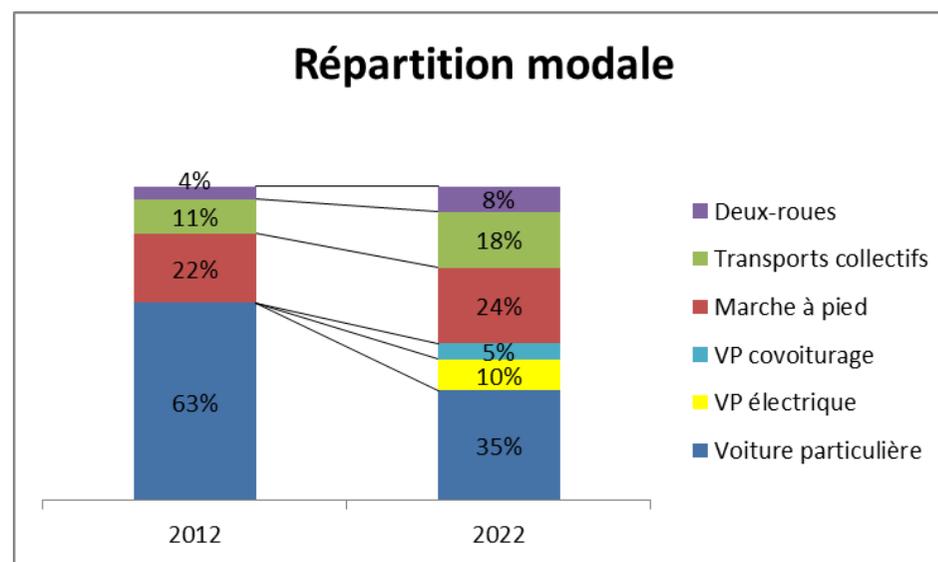
## Scénario 2



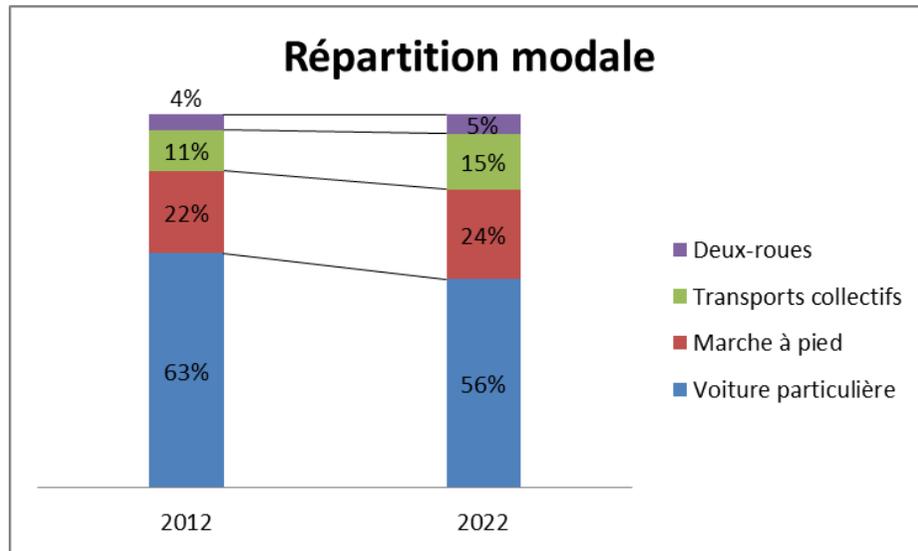
## Scénario 1



## Scénario 3

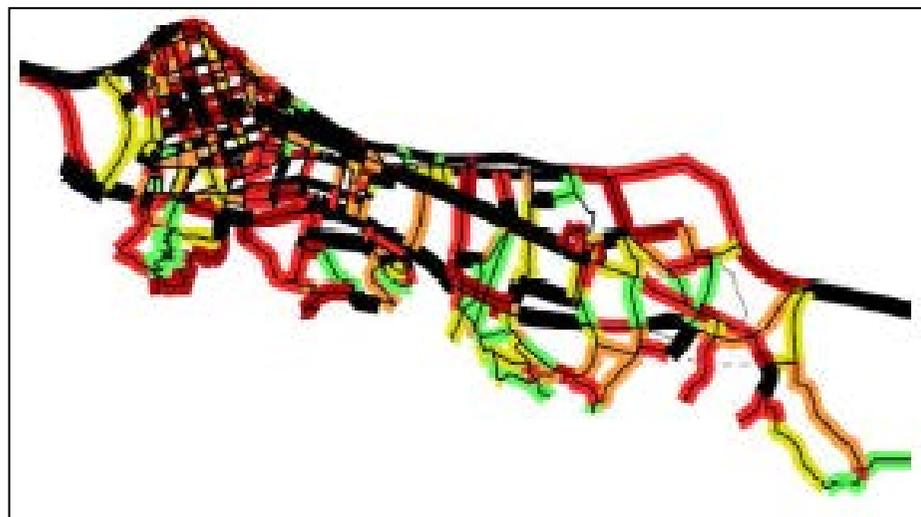


## Scénario 2 amendé



# LA SATURATION DU RÉSEAU DE VOIRIE EN FONCTION DES SCÉNARIOS

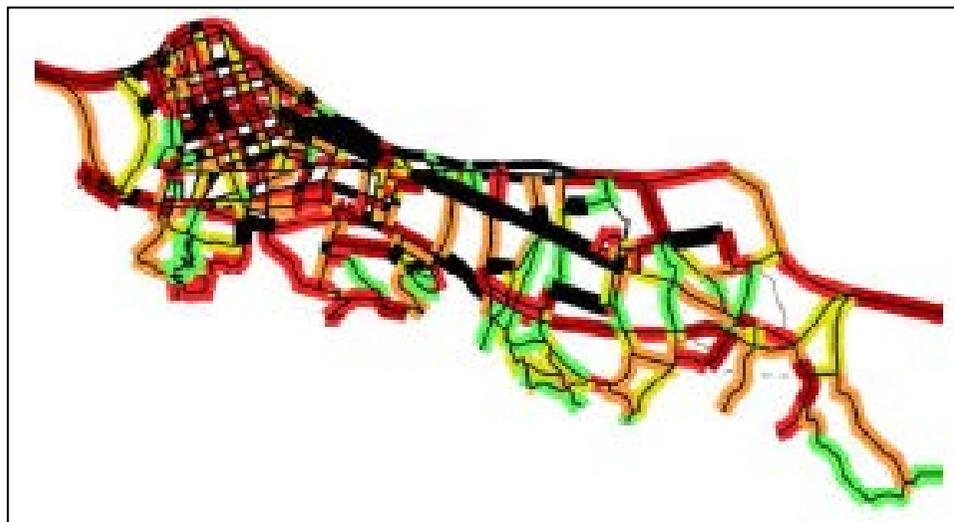
## Scénario 0



## Scénario 2



## Scénario 1



## Scénario 3



- fluide
- légèrement saturé
- saturé
- fortement saturé

## Impacts sur la qualité de l'air :

| Paramètres  | Fil de l'eau   | Hypothèse basse   | Hypothèse moyenne   | Hypothèse haute   |
|---|--|---|---|---|
| <b>Polluants atmosphériques</b>                     | Estimation d'augmentation des déplacements VP de 47% de 2012 à 2022.<br><br>Cela induit une augmentation massive :   | NOx : -14%<br>CO : -11%<br>PM10 : -15%<br>CO <sub>2</sub> : -15%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i> | NOx : -20%<br>CO : -15%<br>PM10 : -20%<br>CO <sub>2</sub> : -21%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i> | NOx : -24%<br>CO : -18%<br>PM10 : -25%<br>CO <sub>2</sub> : -25%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i> |
| <b>Consommation énergétique (carburant fossile)</b> | - du bruit<br>- des effets du bruit sur la santé<br>- des pressions anthropiques sur la faune et la flore de la<br>- consommation d'espace par des aménagements certainement réalisés en urgence | -15%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i>   | -21%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i>   | -25%<br><i>(par rapport au scénario « fil de l'eau »)</i>   |
| <b>Consommation d'espace (cumulée)</b>              | L'évolution des normes relatives aux émissions des moteurs à combustion induit une diminution mécanique des émissions des polluants atmosphériques et de leurs effets sur la santé.              | 2,66 ha<br><br>Si création de la voie de Piémont : + 4,9 ha<br>Si création de la voie des Hauts : + 13,7 ha           |   |   |

Pour plus de détails en ce qui concerne l'ensemble des thématiques analysées (la qualité de l'air, le bruit, le climat, les gaz à effet de serre et la consommation d'énergie, la consommation d'espace, les effets notables probables sur la santé, le milieu naturel, l'eau, le

patrimoine culturel, architectural et archéologique, le paysage, les risques naturels et technologiques) de la comparaison environnementale des scénarii, il convient de se reporter au rapport complet.

## VI - Partie 6 : Le scénario proposé

Compte tenu de l'évolution démographique, de la spatialisation de l'urbanisation, du phénomène de décohabitation, du taux de motorisation croissant des ménages, de l'offre de services et de loisirs qui appellent à la croissance de la mobilité individuelle, **il convient d'accompagner cette augmentation des déplacements par une offre en transports en commun crédible pour un réel report modal.** Le niveau et la qualité des services sur les volets amplitudes, fréquence, régularité, fiabilité, confort, sécurité seront indispensables pour réussir ce changement de société dans un souci de limitation de la dégradation du cadre de vie.

Parallèlement au choix d'un scénario, la CINOR a engagé des études de faisabilité des principaux projets :

- Prolongement TCSP Moufia-Bretagne et TCSP Est ;
- Mise en place d'un Transport à la Demande (TAD) ;
- Liaison câblée pour la desserte de La Montagne ;
- Restructuration du réseau Car Jaune ;
- Etc.

**Ces études ont pour la plupart été lancées suite aux premières orientations du PDU.**

**Elles sont donc en pleine cohérence avec le projet de PDU et ne remettent aucunement en cause les conclusions du diagnostic, même si certains éléments de ce dernier ont évolué.**

## VI.1 – LE CONTENU DU SCENARIO A TERME

Le scénario proposé, basé sur le scénario 2, traduit une politique volontariste d'organisation des déplacements sur l'agglomération conduisant aux actions suivantes :

|          |   |                   |
|----------|---|-------------------|
| <b>A</b> | Développement de la performance du réseau de transports urbains et son attractivité   | Fiches 1.1 à 1.7  |
| <b>B</b> | Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement  | Fiches 2.1 à 2.3  |
| <b>C</b> | Repenser l'intermodalité  | Fiches 3.1 à 3.3  |
| <b>D</b> | Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération   | Fiches 4.1 à 4.5  |
| <b>E</b> | Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite  | Fiches 5.1 à 5.4  |
| <b>F</b> | Organiser les transports de marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts   | Fiches 6.1 et 6.2 |
| <b>G</b> | Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain                 | Fiches 7.1 à 7.3  |
| <b>H</b> | Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile | Fiches 8.1 à 8.6  |

## ***A/ Développement de la performance du réseau de transports urbains et de son attractivité :***

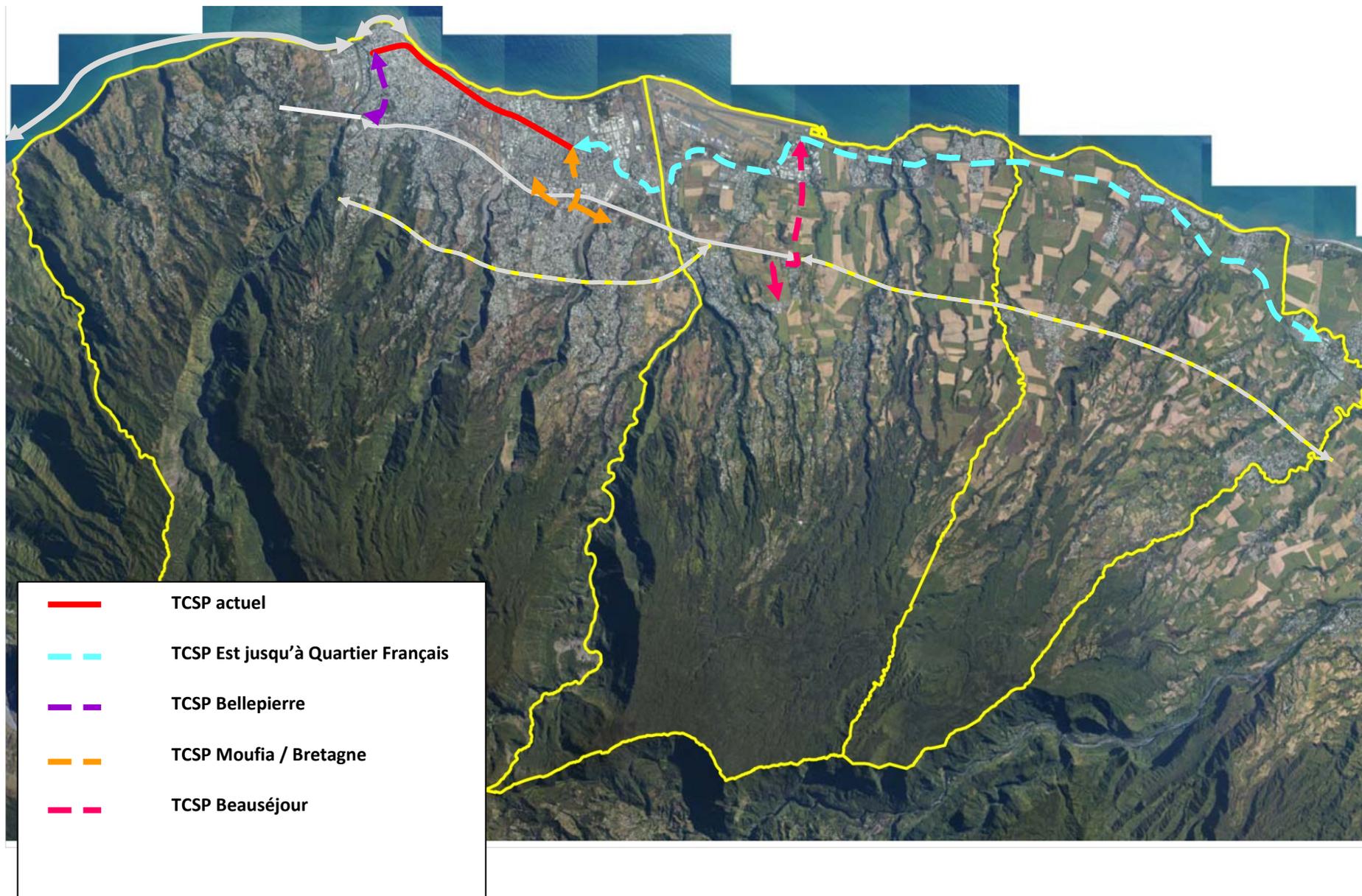
### 1/ Aménagement des branches du TCSP :

- Aménagement de l'infrastructure du TCSP du Chaudron jusqu'à Quartier Français (TCSP Est), (fiche 1.1)
- Aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne depuis le Mail du Chaudron (fiche 1.2)
- Prolongement de l'infrastructure du TCSP actuel jusqu'au CHR de Bellepierre via le centre-ville de St-Denis (fiche 1.3)
- Aménagement de l'infrastructure du TCSP entre le pôle d'échange de Beauséjour et Ste-Marie (connexion au TCSP Est) (fiche 1.4)

### 2/ Réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (fiche 1.5)

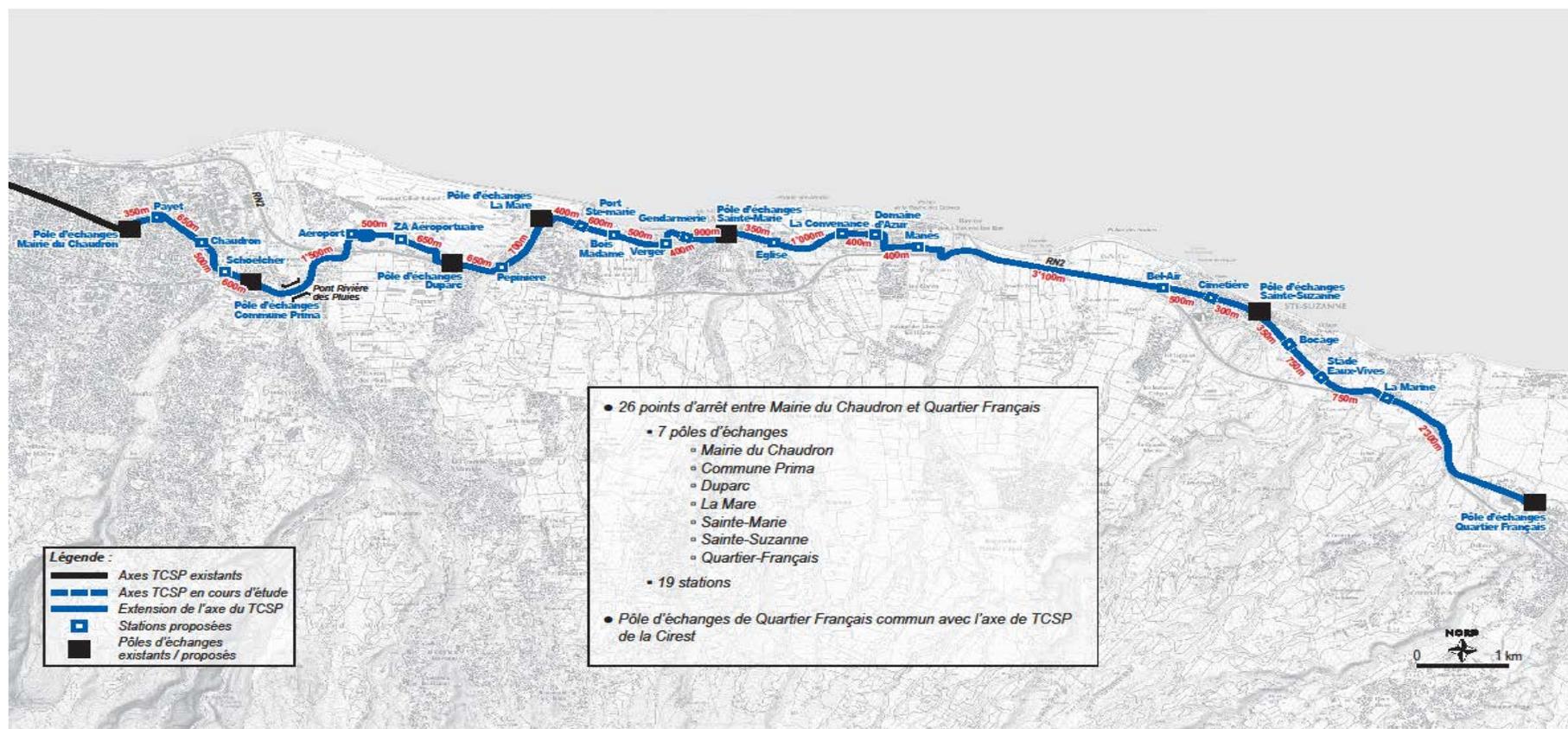
- desserte de la ZI du Chaudron et du Stade de l'Est (IP sur les rues Jules Hermann, Pierre Albert, Edouard Manes, du Karting et Gabriel de Kerveguen),
- desserte du « bas du Moufia » par l'extension du Mail du Chaudron sur l'avenue Leconte de Lisle
- desserte du Parc Relais (P+R) de Gillot / Duparc depuis la Rivière des Pluies (IP sur la rue Louis Lagourgue)
- desserte de Sainte-Suzanne depuis Les Jacques / Bel-Air (IP sur la rue Louis Hoarau (RD51)

## Localisation des branches du TCSP



## Tracé du TCSP Est

Figure 3 : Localisation recommandée des stations et des pôles d'échanges le long de l'extension de l'axe de TCSP de la CINOR



11035.0 Extension TCSP de la CINOR

Juillet 2012

Citec Ingénieurs Conseils SA

## Tracé du TCSP Moufia / Bretagne

NB : en novembre 2013, suite aux études de faisabilité, la CINOR a opté pour une insertion axiale du TCSP Moufia/Bretagne.

**Tracé du TCSP Bellepierre (donné à titre indicatif : la nature et le contenu de l'opération nécessitera au préalable une étude de définition et de faisabilité)**



### 3/ Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD : (fiche 1.6)

- Mise en place d'une navette dans le centre de St-Denis,
- Modification de la qualité de l'offre :
  - ⇒ refonte des amplitudes horaires pour tenir compte des rythmes de vie (soir et week-end)
  - ⇒ viser l'AFNOR service
  - ⇒ établissement d'une tarification sociale plus poussée (sénior et PMR notamment)
  - ⇒ collaboration forte à la mise en place d'un syndicat mixte de type SRU
  - ⇒ connaissance fine des motifs, modes, horaires et origines/ destinations des déplacements pour que les services proposées répondent aux besoins (enquêtes ménages)
- Hiérarchisation des lignes régulières conduisant à distinguer plusieurs niveaux de ligne :
  - ⇒ lignes structurantes à l'échelle du territoire, notamment :
    - en prolongement de l'axe TCSP actuel notamment vers Quartier Français, Moufia / Bretagne, CHR Bellepierre
    - sur plusieurs axes principaux desservant les pôles périphériques de forte demande potentielle (action 1.5)
  - ⇒ lignes de rabattement des secteurs péri-urbains sur les lignes structurantes
  - ⇒ lignes urbaines continuant à couvrir le cœur aggloméré du territoire
  - ⇒ développement du transport à la demande sur les secteurs peu denses

### 5/ Mise en place d'un nouveau Système d'Aide à l'Exploitation et d'Information Voyageurs (SAEIV) pour : (fiche 1.7)

- Optimiser et fiabiliser le fonctionnement du réseau de transports urbains
- Permettre le suivi et le contrôle de l'exploitation
- offrir une information en temps réel aux usagers sur les arrêts
- accompagner la création des nouveaux TCSP
- Participer à la mise en accessibilité de l'information du réseau (loi 2005)

## **B/ Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement :**

1/ Dans le centre de Saint-Denis :

Cet objectif vise une optimisation de l'offre de stationnement dans l'hyper-centre de St-Denis. Les actions menées au niveau de la politique de stationnement, de la création de parcs de proximité et de la refonte du jalonnement et de la signalétique des parkings permettront (cf. fiche 2.1) :

- ⇒ d'assurer la cohérence modale avec le développement conséquent de l'usage des transports collectifs engagé avec les opérations de TCSP
- ⇒ de libérer les espaces viaires dans le centre de Saint-Denis nécessaires à :
  - la mise en conformité de la voirie et des espaces publics avec la loi « handicap » de Février 2005 (mise en œuvre du PAVE)
  - la requalification des espaces publics permettant d'assurer la jonction entre le front de mer réaménagé avec NEO et le plateau piétonnier
  - l'insertion des transports collectifs (site propre pour la jonction du TCSP avec le CHR de Bellepierre) et des modes doux (élargissement des trottoirs, itinéraires cyclables)
- ⇒ de satisfaire en priorité le stationnement de courte durée, à proximité notamment des rues commerçantes et des administrations, et favoriser le stationnement résidentiel pour inciter à l'usage des transports collectifs

En parallèle, un nouveau plan de circulation devra être défini de manière à (cf. fiche 2.2):

- ⇒ dissuader les flux de transit tout en maintenant une bonne accessibilité hyper centrale pour les résidents, les clients des commerces, les usagers des services et administrations
- ⇒ conforter le transit par la Nouvelle Entrée Ouest et boulevard Sud
- ⇒ permettre l'insertion des transports collectifs (TCSP) et des modes doux

2/ Dans les centres de Sainte-Marie et Sainte-Suzanne (cf. fiche 2.3):

Si la problématique du stationnement revêt une importance capitale dans l'hyper-centre de St-Denis, il apparaît nécessaire d'engager les réflexions sur ce thème dans les deux autres communes de la CINOR.

À ce titre, cet objectif vise également un certain nombre de mesure pour :

⇒ régler le stationnement dans les villes de Sainte-Marie et Sainte-Suzanne avec :

- la mise en place d'aménagements rendant impossible le stationnement illicite
- le renforcement des moyens de contrôle
- la révision des normes de stationnement à inscrire dans les PLU, de manière à limiter le nombre de places de stationnement dans les secteurs desservis directement par le TCSP Est

Sur la commune de Sainte-Marie, cela passe également par :

- la réalisation d'un diagnostic pour apporter des solutions au surdimensionnement de l'offre sur le front de mer (possibilités de mutualisation avec la médiathèque)
- la prise en compte des besoins spécifiques au secteur de La Mare

Sur la commune de Sainte-Suzanne, une attention particulière sera portée sur :

- la reprise des marquages au sol
- les possibilités de mutualisation des parkings souterrains
- le cas spécifique du marché forain

En intégrant les attentes relatives au projet de la ville pour son centre-ville.

## **C/ Repenser l'intermodalité :**

Cet item recouvre plusieurs domaines d'intervention : les transports collectifs, le stationnement, la circulation et les modes doux.

La réorganisation des espaces publics centraux permettra de mener une première réflexion sur l'instauration d'un ou plusieurs points de correspondance (Espace Océan, centre de Ste-Marie et de Ste-Suzanne) pour réduire les ruptures de charges entre les différents réseaux de transports collectifs et les modes de transports majeurs qui seront proposés. (cf. fiche 3.1)

Dans le cadre des transports urbains, il se concrétise par l'aménagement des pôles d'échanges sur le territoire permettant l'interconnexion entre les différents réseaux (car jaune / Kar'Ouest / ALIZE ESTIVAL avec le réseau CITALIS) et le rabattement des lignes urbaines secondaires vers le TCSP. Les principales actions prévues dans ce cadre sont les suivantes : (cf. fiche 3.2)

- sur St-Denis :

- modernisation du pôle d'échange du Mail du Chaudron
- création d'un pôle d'échange à Prima (à proximité de la CINOR)
- création d'une station d'échange au niveau de l'hôtel de région

- sur Ste-Marie :

- création d'un pôle d'échange dans le quartier de Beauséjour

- sur Ste-Suzanne :

- modernisation et / ou relocalisation de la gare routière.

En outre, il convient d'envisager la mise en place de nouveaux outils tels que la billettique pour faciliter la connexion entre les réseaux de l'île selon une logique d'interopérabilité, faciliter le suivi statistiques des usages du transport collectif (nombre de voyages par jour, taux et lieu de correspondances, clés de mobilité par titre....) afin de mieux gérer les réseaux de transports en commun (adaptation de l'offre, suivi des recettes.....)

En matière de stationnement, la création des pôles d'échanges principaux s'accompagnera de la réalisation de parcs relais (P+R). Les aménagements porteront essentiellement sur (cf. fiche 3.3):

- un pôle d'échange à proximité du Boulevard Sud en bas du CHR de Bellepierre comprenant un P+R, le terminus de plusieurs lignes secondaires du réseau CITALIS, constituant la porte d'entrée Ouest du TCSP, un lieu de connexion avec le réseau Car Jaune, voire le cas échéant selon les résultats de l'étude, la gare du transport par câble vers La Montagne

- un pôle d'échange à Gillot comprenant un P+R, une liaison directe avec l'aéroport, un arrêt important de correspondance entre les lignes du TCSP et les lignes de rabattement des Hauts de Ste-Marie

- un pôle d'échange à Ste-Suzanne (Quartier Français) comprenant un P+R et une station d'échange entre les TCSP de la CINOR et de la CIREST et les lignes de rabattement des Hauts de Ste-Suzanne.

Sur chacun de ces points du réseau, la CINOR et les communes favoriseront la complémentarité avec les vélos (parking, accessibilité,...)

Bien entendu, la création des P+R devra se situer en amont des zones de congestion de trafic, pour réussir le report modal de la voiture vers le transport collectif et leur dimensionnement en fonction des besoins de déplacement et du potentiel de report modal identifié.

Comme précisé dans la fiche action n°2.1 puis 3.3, les parkings relais sont envisagés :

- A Saint-Denis entrée Ouest : (débouché du pont Vinh San)
- A Sainte-Marie Gillot/Duparc (ancien site tram train)
- A Sainte-Suzanne (Quartier Français ou la Marine)

Le premier a pour vocation d'offrir une alternative crédible à la voiture pour les usagers en provenance de l'ouest grâce à sa connexion directe avec le projet de TCSP étendu jusqu'au boulevard Sud dans une logique de report modal facilité par une tarification intégrée stationnement/transports publics voire mode doux (vélo électrique). Il a le mérite d'être positionné en périphérie de l'hypercentre ville en vue de libérer ce périmètre de son flux de voiture.

Le second se situe avant la zone de congestion de Saint-Denis et particulièrement avant le pont de la rivière des Pluies en lien directe avec la 2\*2 voies (visible d'ailleurs depuis cet axe structurant) au bénéfice des automobilistes en provenance de l'Est de l'agglomération et des hauts de Sainte-Marie (Grande Montée, Beauséjour notamment)

Le troisième cité se légitime d'autant plus qu'il figure également dans le projet de PDU de la CIREST et s'impose comme un point d'attraction évident au regard de la présence de la zone commerciale au début de la zone de congestion du trafic du matin.

### **Localisation des parkings-relais sur l'entrée Ouest de la CINOR**

Dans le cadre de l'élaboration du PDU, plusieurs sites ont été localisés, notamment au CHR et au RSMA. La localisation de ces parkings relais a été envisagée en intégrant le projet de la Nouvelle Route du Littoral :

- l'un des objectifs du projet de la Nouvelle Route du Littoral, outre la sécurisation de la route contre les éboulements de la falaise, est de supprimer les zones de congestion en amont de Saint-Denis.

Si l'opportunité de réaliser des parcs-relais en amont de la route du littoral sur la Possession ou sur St Paul a été évoquée dans les études du PDU, ces derniers sortaient du périmètre du territoire de la CINOR et ne pouvaient de facto faire partie des actions du PDU sur lesquelles la CINOR est à même de s'engager financièrement. En outre, même avec la Nouvelle Route du Littoral, la traversée du Centre de St Denis restera toujours problématique car limitée à deux itinéraires (front de mer et Boulevard Sud).

La recherche d'une satisfaction des besoins relativement conséquents de déplacements entre la côte Ouest et l'Est de l'agglomération de St Denis (Ste-Clotilde, le Chaudron, Ste Marie...) permet de justifier pleinement la localisation d'un parc-relai au débouché de la Route du Littoral.

Par ailleurs, il convient de préciser que si plusieurs sites potentiels ont bien été localisés notamment au CHR ou au RSMA, un seul parc-relais est programmé au PDU, celui situé au débouché du pont Vin Shan, au niveau du terminus du TCSP qui sera prolongé pour le desservir.

La réalisation d'un parc relai au débouché du pont Vin Shan se justifie d'un point de vue :

- **de son accès direct depuis la Route du Littoral, sans pénétrer dans St Denis**
- **de sa proximité du centre-ville et du centre hospitalier de Bellepierre (accès possible à pied)**
- **du terminus à la fois du TCSP prolongé et du projet de liaison câblée avec La Montagne**
- **de la disponibilité foncière**

Parc relais au débouché du pont Vin Shan :



## La localisation des parkings-relais sur l'entrée Est de St Denis

Trois variantes de localisation ont été étudiées concernant le parc relais de l'entrée Est de l'agglomération de Saint-Denis, en complément de celui situé à l'entrée Est du territoire de la CINOR, sur Quartier Français.

La création du parking relais de Gillot Duparc a été retenue dans les fiches actions. Vis-à-vis du projet de futur dépôt de carburant de l'aérogare, le parking relais s'avère être hors périmètre de protection des cuves de carburants (la région qui en sera maître d'ouvrage a précédé à une analyse) et la mutualisation des usages avec les parkings de la ZAA a été considérée et fera l'objet d'une étude.

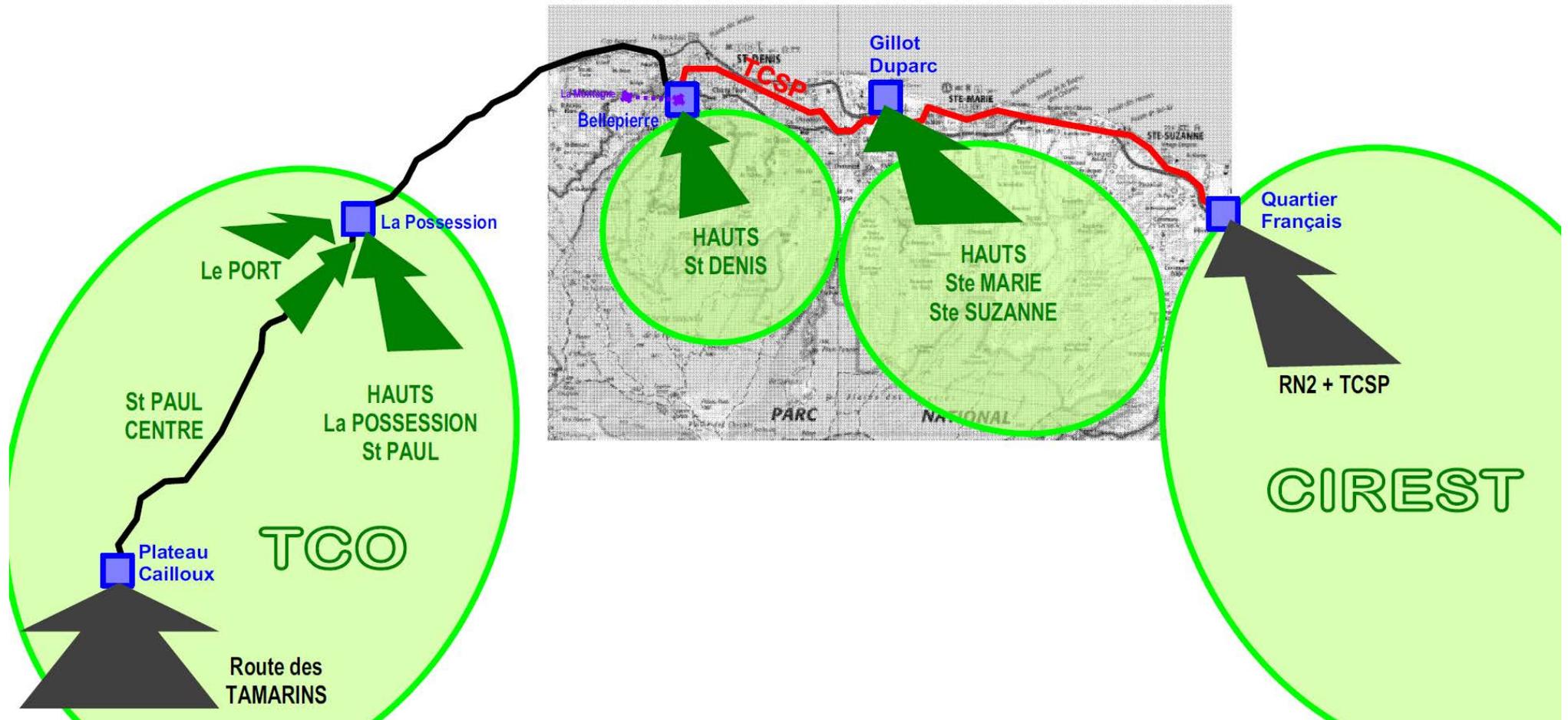
La création du parking relais de Gillot Duparc se justifie par :

- **son accès direct depuis la RN2**
- **la disponibilité foncière (emprises Tram-Train)**
- **la proximité de l'aéroport, du centre commercial Duparc, des zones d'activités de Ste Marie, etc.**
- **la prévision d'un autre P+R à l'entrée Est de la CINOR (Quartier Français sur Ste Suzanne)**

Enfin, concernant les possibilités de mutualisation du parc relais avec les projets de parkings prévus dans cette zone (aéroport, zone d'activités...), il faut rappeler que :

- les projets de parkings ne seront pas en accès direct de la RN2, ce qui est une condition préalable au bon fonctionnement du parc-relais,
- le niveau de mutualisation de ces parkings (aéroport, zone d'activités...) avec le P+R, devra tenir compte du foisonnement des demandes de stationnement respectives en périodes de pointes (en fin d'après-midi notamment).

Logique globale de rabattement P+R sur le Nord de la Réunion :



## ***D/ Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération :***

Dans la logique de hiérarchisation des voiries et en préfiguration de la mise en œuvre de la nouvelle route du littoral et du projet de Nouvelle Entrée Ouest de St-Denis (NEO) le PDU confirme le rôle des voies rapides urbaines (RN1, RN2 et RN6) comme axes de transit et de distribution des trafics de moyenne et longues distances de l'agglomération. Afin de préserver des bonnes conditions de déplacements dans l'agglomération, il est donc nécessaire d'en assurer un fonctionnement optimal, par :

- l'aménagement de liaison inter-quartiers supplémentaires qui constitueront un premier tronçon de la voie de piémont sur la commune de St-Denis d'une part et la **réalisation d'études** visant à terme le confortement des échanges jusqu'à Terrain Élixa pour desservir les mi-pentes de Ste-Marie en fort développement puis Bras Pistolet à plus long termes, d'autre part (fiche 4.1).
- des aménagements conséquents sur la RN6 (Bd Sud) visant à fluidifier les trafics avec notamment : (fiche 4.2)
  - ⇒ carrefours à feux de la partie Ouest :
    - allongement des files de tourne-à-gauche (rues Ruisseau des Noirs, Mazagran)
  - ⇒ carrefours giratoire de la partie Est :
    - réaménagement des carrefours avec feux tricolores et possibilité de voie réservée aux bus en approche des carrefours
    - ensemble des carrefours : mise en place d'un système de régulation centralisée de trafic permettant ;
      - la création d'ondes vertes sur l'itinéraire du Boulevard Sud, en fonction des différentes périodes de la journée (macro-régulation)
      - une adaptation en temps réel des plans de feux visant à réduire la rétention des flux sur les voies transversales (micro-régulation)
      - la mise en œuvre de priorités bus
- la refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire de la CINOR pour donner une information en temps réel aux automobilistes sur les conditions de circulation et les inciter à se rabattre vers les transports en commun et les parcs-relais (fiche 4.4)
- la mise à niveau du système de régulation centralisé (fiche 4.5)
- l'amélioration des conditions d'entrée dans les centres urbains
  - sur les grandes voies d'accès des "voies spécialisées partagées" seront aménagées pour assurer la performance et la régularité des transports collectifs en entrée de ville

L'objectif est d'améliorer la fluidité des voiries par l'établissement d'un nouvel équilibre modal pour les déplacements d'échanges. Celui-ci se opérera entre les flux actuels automobile (les pendulaires, ...) et les modes alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, parcs-relais et covoiturage, ...).

Le gain en termes de trafics sur les voies rapides devra permettre de retrouver un niveau d'accessibilité satisfaisant, indispensable à l'activité économique des centres villes de l'agglomération, pour ceux dont l'activité professionnelle repose sur l'usage exclusif de l'automobile. Des mesures d'amélioration du fonctionnement des autoroutes et des voies rapides urbaines seront mises en œuvre : jalonnement, panneaux à messages variables, modulation des vitesses.

La coordination des projets portés par l'ensemble des maitres d'ouvrages en matière de voirie (SRIT, NEO, NRL...) et d'offre de déplacements (RRTG, refonte du réseau Car Jaune....) est indispensable et constituera l'un des axes d'intervention d'un chargé de mission du PDU à la mise en œuvre indispensable du plan d'actions dans des délais raisonnables pour atteindre le report modal escompté (fiche 4.5).

L'ensemble des actions devront être pensées sous l'angle de la limitation et de la diminution des déplacements par véhicule individuel. La mise en œuvre de nouvelles infrastructures devra limiter l'offre de nouvelles capacités de déplacements aux automobilistes.

## ***E/ Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite :***

Cet item revêt une importance capitale pour la réalisation du PDU. Il doit permettre, au travers de la constitution d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne et de la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité, de sécuriser et renforcer la pratique de la marche à pied et du vélo tout en garantissant l'insertion des branches du TCSP dans les centres urbains.

Il comprend ainsi :

- la requalification des espaces publics dans l'hyper-centre de St-Denis avec : (fiche 5.1)
  - ⇒ la réalisation des aménagements prévus au PAVE (Plan d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics)
  - ⇒ l'extension du carré piétonnier
  - ⇒ la suppression d'une file de stationnement dans les rues à double files (par exemple Juliette Dodu, Villeneuve, Mac-Auliffe)
  - ⇒ la mise en place de zones de rencontres
  
- le développement de la pratique du vélo sur l'ensemble du territoire avec : (fiche 5.2)
  - ⇒ l'autorisation d'utiliser tout ou partie des axes TCSP
  - ⇒ la mise en place de vélo-station et de parking vélo dans les pôles d'échanges
  - ⇒ le développement du jalonnement des itinéraires cyclables
  - ⇒ l'étude du potentiel de développement d'un système de type VLS (vélo en libre-service)
  - ⇒ l'étude et la mise en place le cas échéant de station rechargeable (panneaux photovoltaïque) pour VAE (vélo à assistance électrique)
  
- la mise en place de pédibus en partenariat avec les communes et les associations de parents d'élève pour permettre une diminution du trafic automobile lié à la dépose des scolaires et sécuriser les cheminements (fiche 5.3)
  
- la mise en œuvre du SDA de la CINOR (Schéma Directeur d'Accessibilité) : (fiche 5.4)
  - ⇒ renouvellement du parc de matériel roulant CITALIS
  - ⇒ mise en accessibilité des arrêts principaux

- ⇒ mise en accessibilité de l'information voyageur (internet, braille, information sonore et visuelle dans les bus, etc...)
- ⇒ mise en œuvre d'un service de substitution pour le transport des personnes à mobilité réduite
- ⇒ développement d'un service d'accompagnement humain sur les lignes régulières, selon des modalités restant à définir selon les capacités financières mobilisables : système de réservation....)
- ⇒ recherche d'uniformité des niveaux de service et ayants droits à l'échelle de l'île

Outre ces actions d'aménagement, l'augmentation de la pratique du vélo est également liée à la prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain (action G). En effet, des actions comme le développement des commerces de proximité, ou l'implantation des zones d'habitat à proximité des zones d'emplois, sont de nature à favoriser le développement de l'usage des modes doux en raccourcissant les distances de certains déplacements.

### ***F/ Organiser les transports de marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts :***

La rationalisation des livraisons et de manière plus large du transport de marchandises nécessite une approche particulièrement concertée par l'AOTU. En effet, ce domaine à compétences partagées doit tout à la fois permettre de garantir la vitalité économique du territoire et préserver les populations des nuisances qu'il engendre. Pour l'appréhender, le PDU doit avant toute chose permettre la constitution d'un groupe de travail réunissant les acteurs de la sphère publique (AOTU, commune pour l'approche voirie / stationnement, Région pour l'organisation économique du territoire) et de la sphère privée (logisticiens, transporteurs et commerçants) dont les intérêts sont parfois divergents (cf. fiche 6.1).

Le PDU, sans définir au préalable la nature des actions à mettre en œuvre, s'attachera à mettre en place un groupe de réflexion chargé :

- d'établir un état des lieux des pratiques actuelles ;
- de définir un plan d'actions destiné à définir les besoins en terme :
  - d'infrastructure à mettre en place (type Centres de Distribution Urbaine (CDU), plateforme de dégroupage,...)
  - d'aménagement d'aires de repos pour les chauffeurs
  - de places de livraison
  - ...

## **G/ Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain :**

Les actions engagées par la CINOR pour favoriser la relation entre politique urbaine et transports ont pour principaux objectifs de rendre le transport collectif plus efficace et accessible au plus grand nombre.

Une meilleure coordination entre les politiques urbaines et de transports devrait permettre d'atteindre ces objectifs, en favorisant une intensification et une rénovation urbaine autour des branches du TCSP et en déployant des solutions adaptées aux populations captives des transports collectifs au travers de Plans Locaux de Déplacements.

Le PDU préconise ainsi : (cf. fiche 7.1)

- une densification urbaine le long des axes TCSP et autour des principaux pôles d'échanges
- de limiter l'urbanisation dans les zones périphériques peu denses ne pouvant être correctement desservie par les transports publics
- de favoriser une « ville des courtes distances » par une plus grande mixité des fonctions urbaines dans les programmes (habitat, activités, commerces, loisirs...) et par une réflexion systématique sur les maillages viaires, la forme et la taille des îlots, l'intégration des circulations douces
- de réduire les normes de stationnement VP et vélos dans les PLU (article 12) pour les bureaux et activités économiques dans les zones bien desservies par les transports publics et de favoriser au contraire le stationnement résidentiel (exemple : 1 place pour 30 m<sup>2</sup>)
- de développer la coopération avec les territoires limitrophes sur les problèmes de déplacements

Le PDU s'attachera également à mettre en œuvre des actions prioritaires dans les quartiers classés en politiques de la ville (CUCS, ZUS, ZFU) de manière à : (cf. fiche 7.2)

- améliorer les relations avec les publics jeunes de ces quartiers, percevant quelquefois les transports publics comme un symbole de la puissance publique
- adapter et simplifier la signalétique, l'information et la tarification à ces populations

Une bonne articulation de ces actions avec celles prévues pour la performance du réseau de transports urbains et celles prévues pour le développement des modes doux est nécessaire, pour atteindre l'objectif visé de report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs et les modes doux.

Enfin, la problématique de desserte du territoire conduit à rechercher des solutions alternatives pour la desserte du quartier de La Montagne avec : (cf. fiche 7.3)

- Une étude d'opportunité et de faisabilité d'un transport par câble, suivi le cas échéant d'une mise en œuvre
- Une étude d'opportunité et de faisabilité d'une solution routière en complément de la route actuelle, le cas échéant

Ces études ayant pour objet d'apprécier notamment :

- les besoins de desserte
- les conditions de mise en œuvre.
- les compléments d'offre de transport à développer.
  
- les clés de répartition financière des projets.
- en fonction des financements envisageables, la programmation des projets.
- les impacts relatifs à l'environnement pour chaque projet décrit.
- le degré de compatibilité des projets envisagés avec les documents d'aménagement du territoire de niveau supérieur au PDU (SAR, SRIT, charte du parc national)

### ***H/ Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile :***

Dans la droite ligne des engagements du Grenelle de l'environnement et des prescriptions en matière d'enjeux écologiques traduites dans la loi portant Engagement National pour l'Environnement, le PDU de la CINOR prévoit une série d'actions ayant pour objectifs de limiter la consommation d'énergie liée aux déplacements, de réduire les nuisances engendrées par le trafic routier au travers notamment de :

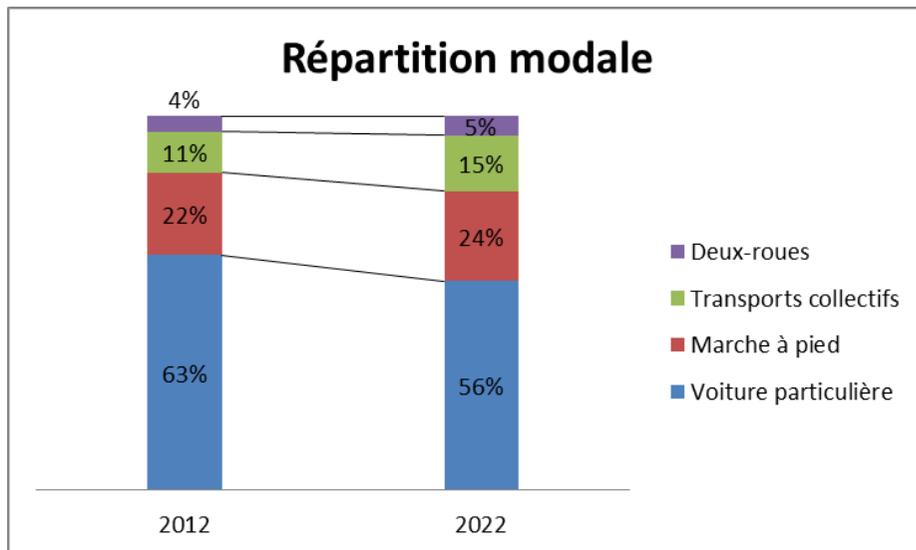
- l'incitation et l'accompagnement pour la réalisation de Plans de Déplacement d'Entreprises (PDE) avec entre autres (cf. fiche 8.1):
  - la mise en place d'un « club PDE / PDA » permettant de valoriser les bonnes pratiques
  - le financement partiel des cartes d'abonnement (1/3 AOTU, 1/3 employeur, 1/3 employé)
  - l'adaptation de l'offre de transport collectif aux besoins spécifiques des établissements (navettes spécifiques, renforcement de l'offre, titre spécifique PDE....)
  - l'encouragement de la pratique du vélo pour les déplacements domicile / travail

- la création d'un site internet commun pour le co-voiturage
- la limitation de l'offre de stationnement dans les entreprises le long des axes TCSP
- l'incitation à la pratique du covoiturage par : (cf. fiche 8.2)
  - la création d'une plateforme internet et / ou téléphonique pour les mises en relation entre covoitureurs
  - la réservation de places gratuites dans les P+R pour les covoitureurs
  - des places réservées dans les parkings de St-Denis avec tarification préférentielle
  - une garantie de retour en cas d'imprévu (4 tickets de bus offerts par mois + offre particulière en taxi)
  - la sécurisation de zones de regroupement pour la pratique du covoiturage (aménagement, promotion...)
- la sécurisation des déplacements : (cf. fiche 8.3)
  - traitement des zones d'entrée d'agglomération
  - mise en place de panneaux d'affichage électronique de la vitesse détectée par radar, mise en place de feux tricolores passant au rouge lorsque la vitesse détectée dépasse la vitesse réglementaire
  - aménagement de zones 30 ou zones de rencontre au cœur des centres urbains, des bourgs, des villages, ainsi qu'au droit des établissements scolaires :
    - rétrécissement de chaussée par avancée de trottoir, plantations...
    - cousins berlinois, marquage au sol spécifique et/ou surélévation des passages piétons
    - rétablissement de la priorité à droite
    - éclairage renforcé
    - renforcement de la signalisation horizontale et verticale en entrée de zone 30
  - réalisation d'audits de sécurité routière des projets de voirie, en s'inspirant du référentiel CERTU de septembre 1998 sur le CSI (Contrôle de Sécurité des Infrastructures)

- Création d'un observatoire de la sécurité routière pour assurer un suivi annuel des accidents corporels et orienter les priorités en conséquence. Cet observatoire pourrait être alimenté par les bilans mensuels des accidents sur le réseau routier de la Réunion établi par la DEAL
  
  - créer un guichet d'enregistrement des points noirs sécuritaires pour diagnostic et proposition de solutions auprès des maîtres d'ouvrages ou concessionnaires de réseaux compétents
  
  - intégrer dans toutes les phases de conception (voirie, pôles d'échanges, P+R) la création d'ambiance, le choix de fonctionnalités qui sécurise les lieux
  
  - animer un partenariat étroit entre la CINOR, son exploitant de réseau et les forces de police et de gendarmerie pour sécuriser la chaîne de déplacement et donner de l'attractivité aux transports collectifs
  
  - étudier la création et le cas échéant déployer une brigade d'intervention rapide pour faire de la médiation en cas de tensions importantes sur le réseau
- 
- la mise en place d'outils d'évaluation du PDU et d'un observatoire des déplacements de manière à surveiller et diminuer les nuisances sonores et la pollution atmosphérique (cf. fiche 8.4)  
La mise en place de cet observatoire devra se réaliser en concertation avec la Région Réunion qui prévoit, dans le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT). Une mutualisation des moyens mis en œuvre (techniques et humains) serait alors à rechercher. En outre, les moyens de mesure et de surveillance de la pollution atmosphérique sont à mettre en relation avec ceux prévus au projet de PCET de la CINOR.
  
  - le renouvellement des parcs de véhicules de la CINOR et du matériel roulant du réseau CITALIS en évitant l'achat de véhicules 100% thermiques (cf. fiche 8.5)
  
  - la réalisation d'actions de communication et d'ateliers pédagogiques sur la mobilité (cf. fiche 8.6)

## VI.2 IMPACTS DU SCENARIO PROPOSE SUR LA QUALITE DE L'AIR

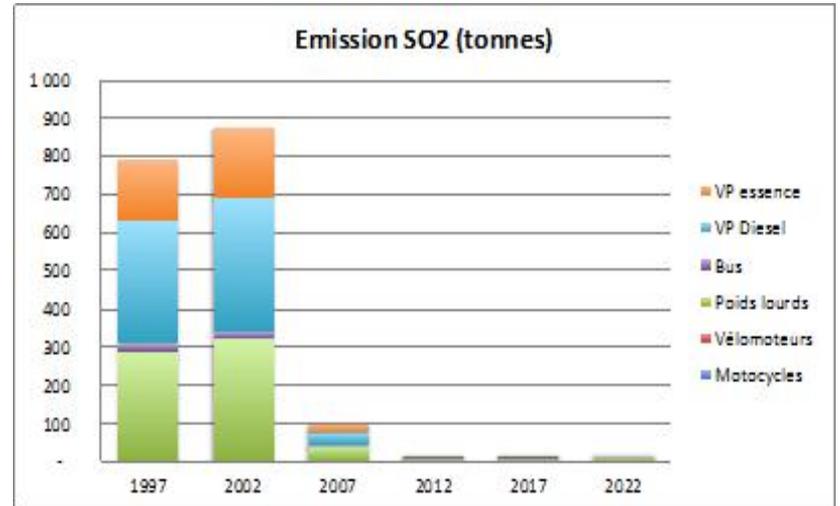
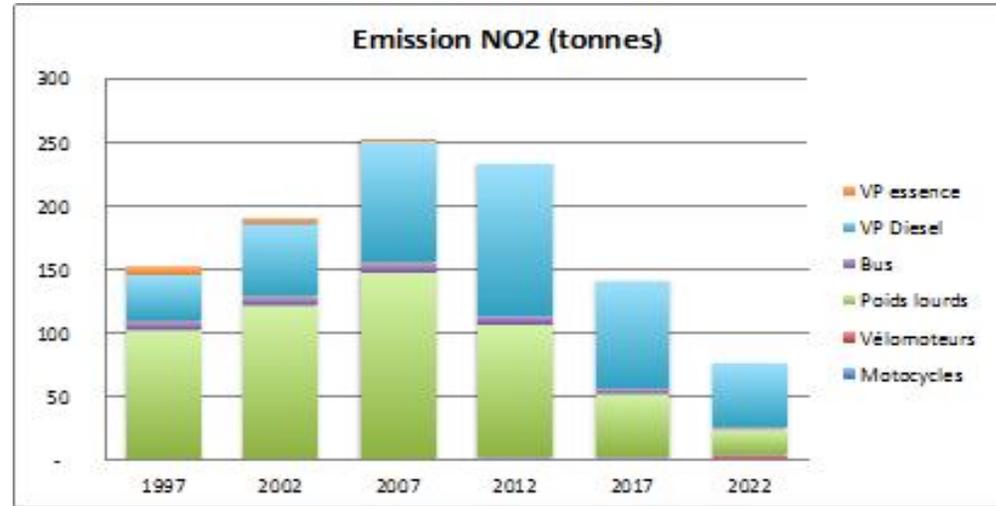
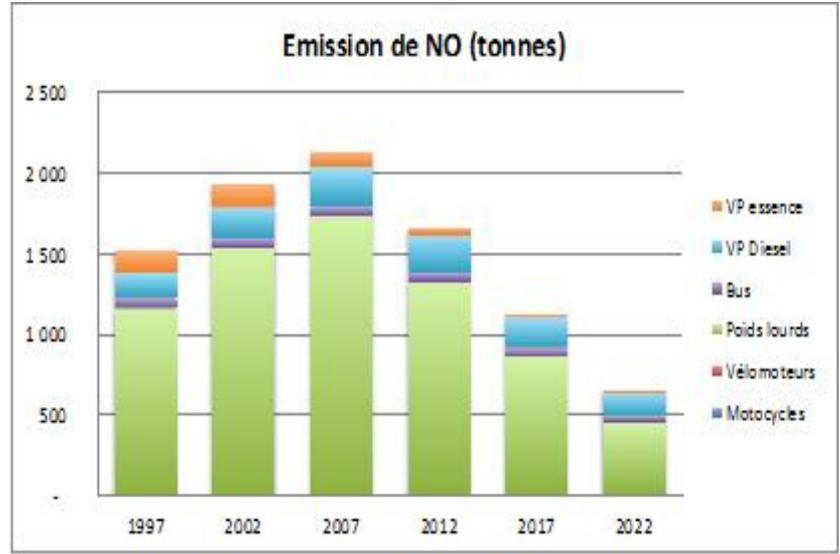
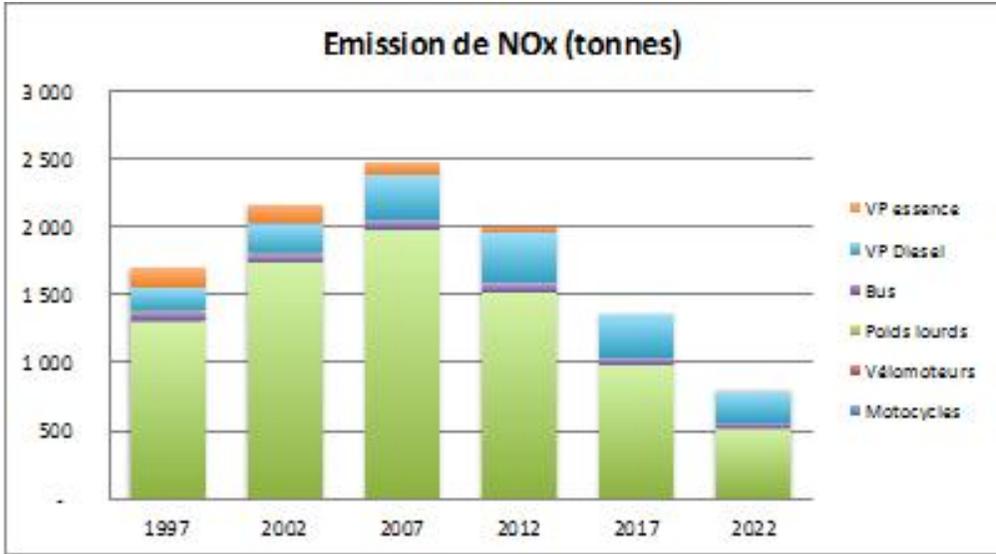
La répartition modale à la fin de la période du PDU, en considérant la réalisation de l'ensemble des projets du plan d'action, est rappelée ci-après

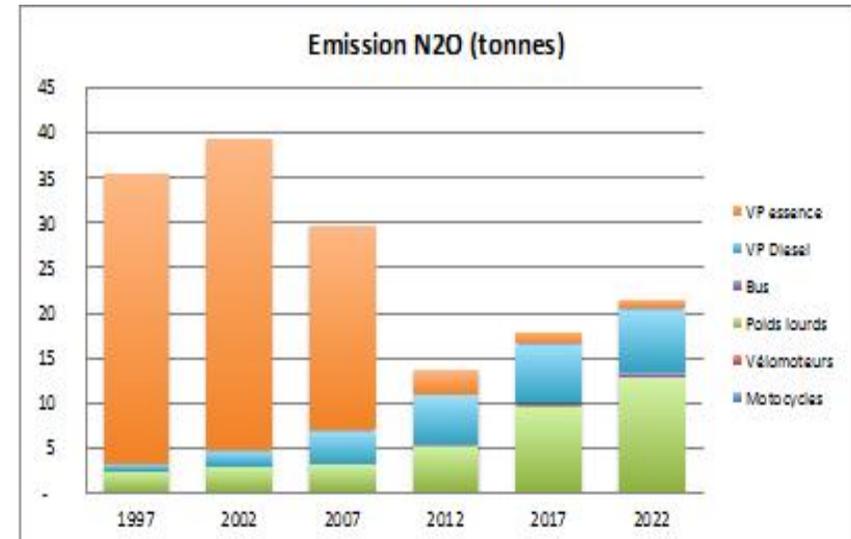
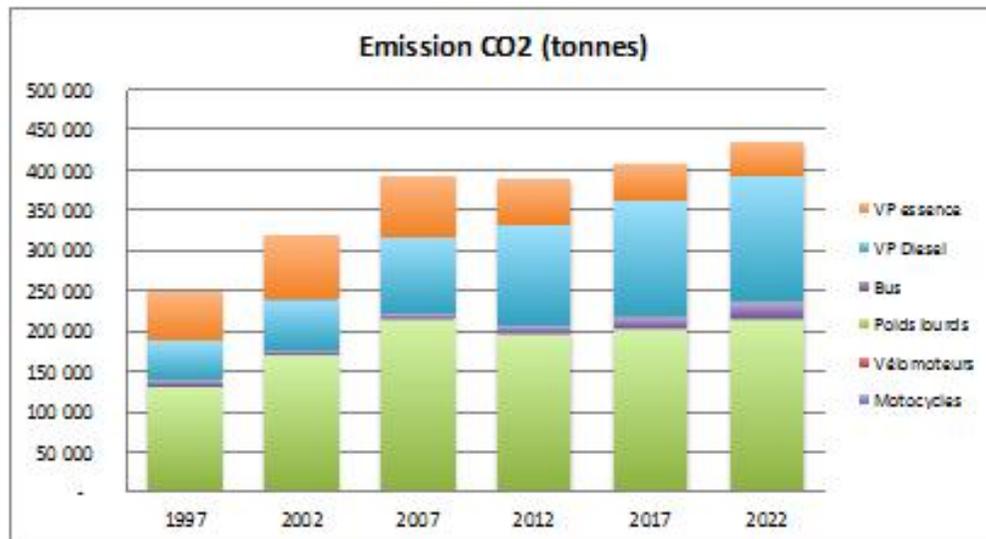
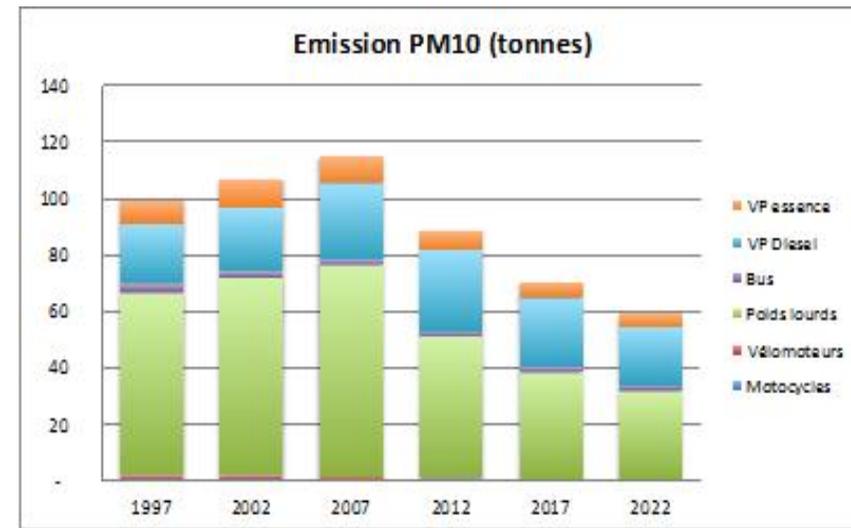
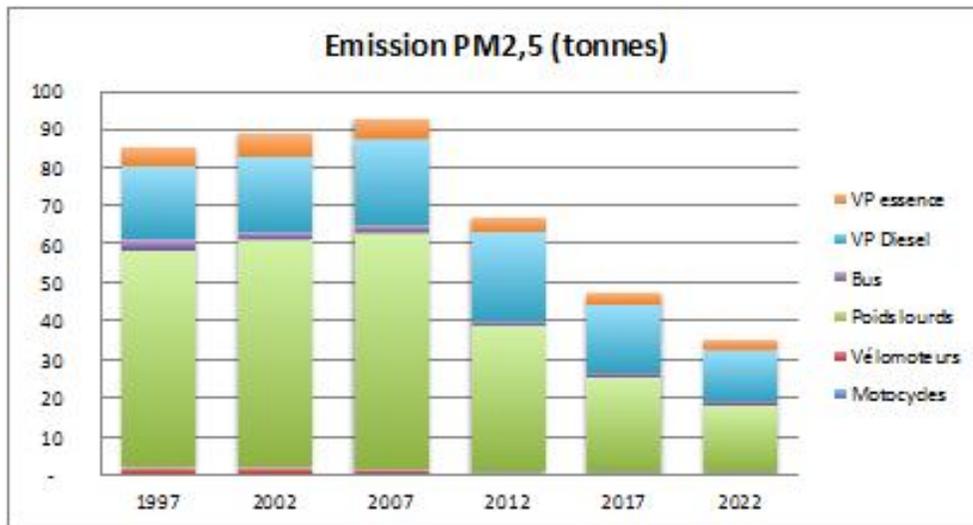


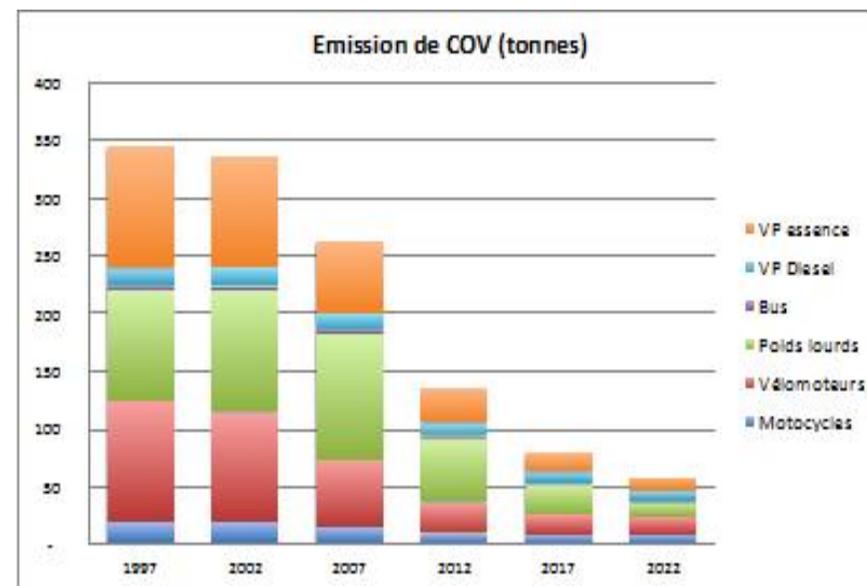
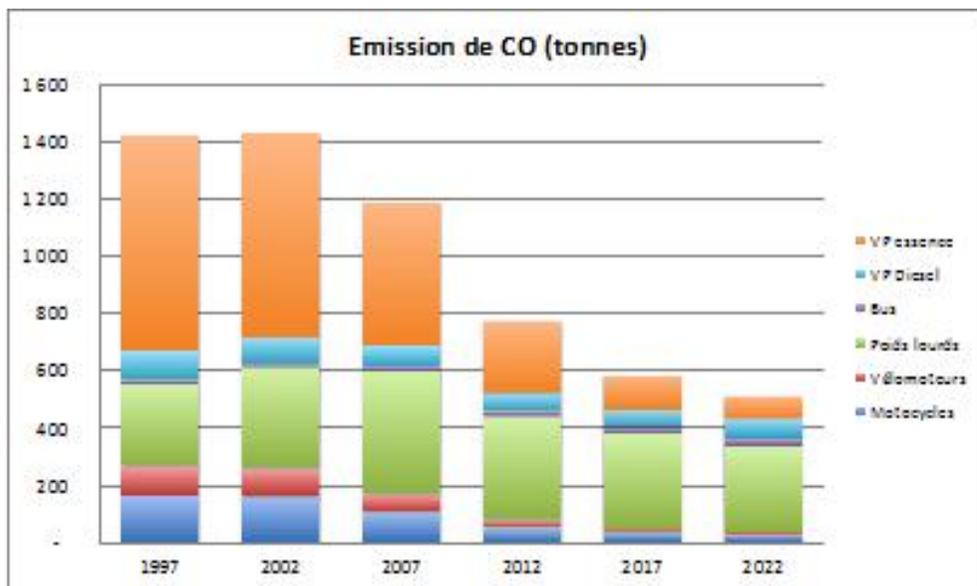
En cas de retard ou de remise en cause des projets d'infrastructures, de refonte du réseau TC et de la nouvelle politique de stationnement, les hypothèses de déplacement seront mises à mal.

Les hypothèses de nombres de déplacements par mode suivant les 3 hypothèses (basse, moyenne et haute) du plan d'actions retenu amènent à faire le constat suivant en termes de trafic de véhicules routiers :

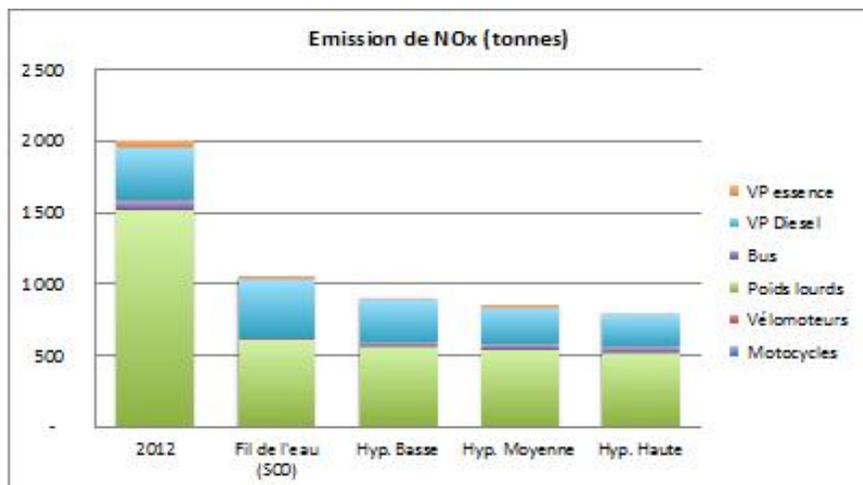
- L'hypothèse haute correspond au scénario 2 (SC2)
- L'hypothèse moyenne est intermédiaire entre le scénario 1 (SC1) et le scénario 2 (SC2)
- L'hypothèse basse est proche du scénario 1 (SC1)



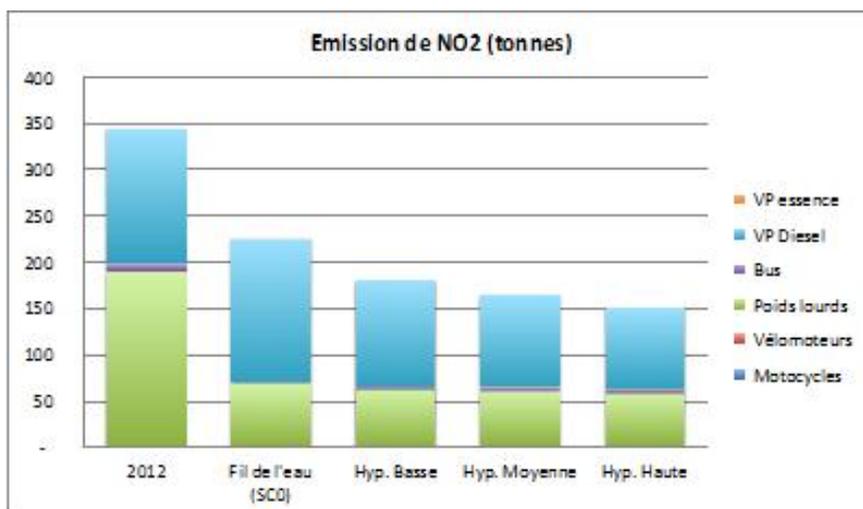




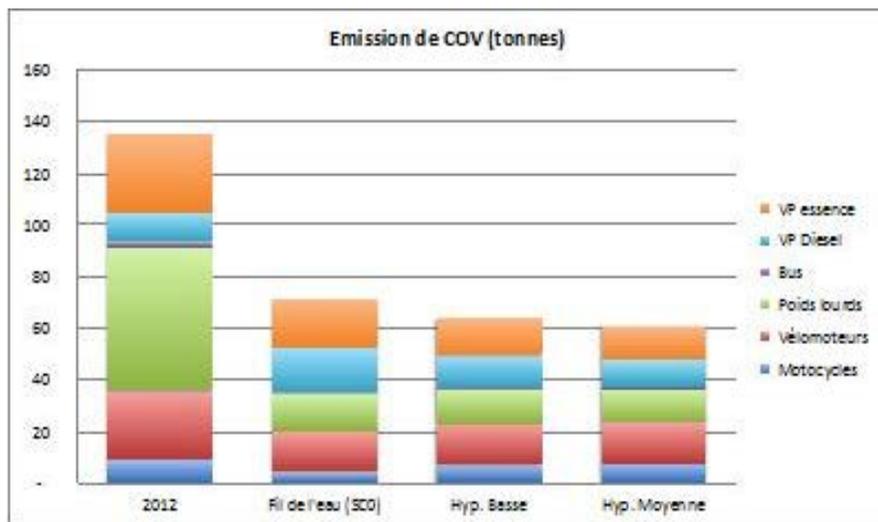
[Impact des différentes hypothèses d'application du plan d'actions sur les émissions de polluants :](#)



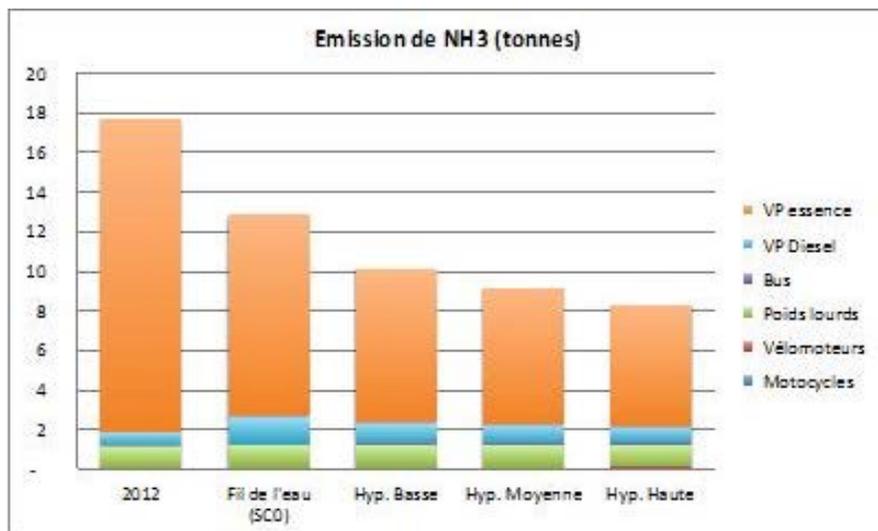
| Hypothèse                | 2012         | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse   | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute   |
|--------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Motocycles               | 1            | 0                  | 1            | 1            | 1            |
| VéloMOTEURS              | 2            | 3                  | 3            | 3            | 3            |
| Poids lourds             | 1 506        | 601                | 550          | 529          | 507          |
| Bus                      | 70           | 15                 | 28           | 35           | 42           |
| VP Diesel                | 373          | 409                | 300          | 262          | 230          |
| VP essence               | 47           | 26                 | 20           | 17           | 15           |
| <b>TOTAL</b>             | <b>2 000</b> | <b>1 055</b>       | <b>902</b>   | <b>847</b>   | <b>798</b>   |
| <b>Evolution / 2012</b>  |              | <b>-946</b>        | <b>-1098</b> | <b>-1153</b> | <b>-1202</b> |
|                          |              | <b>-47%</b>        | <b>-55%</b>  | <b>-58%</b>  | <b>-60%</b>  |
| <b>Evolution / SCO</b>   |              |                    | <b>-153</b>  | <b>-207</b>  | <b>-257</b>  |
|                          |              |                    | <b>-14%</b>  | <b>-20%</b>  | <b>-24%</b>  |
| <b>Evolution / haute</b> |              |                    | <b>+104</b>  | <b>+49</b>   |              |
|                          |              |                    | <b>13%</b>   | <b>6%</b>    |              |



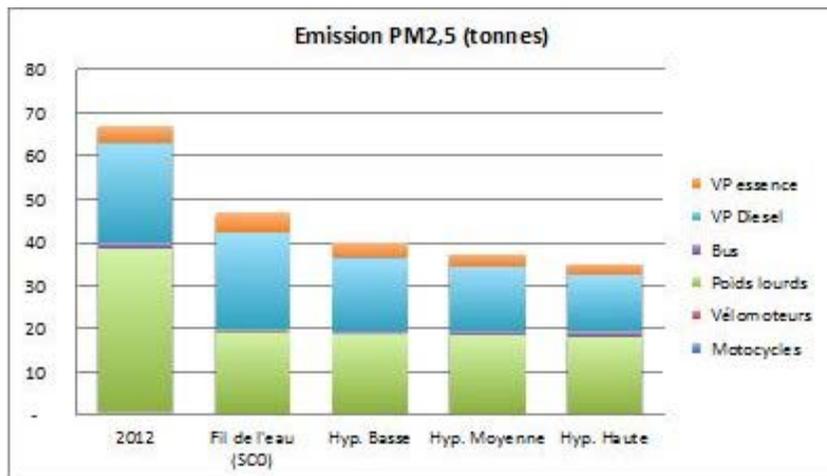
| Hypothèse                | 2012       | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse  | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute  |
|--------------------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-------------|
| Motocycles               | 0          | 0                  | 0           | 0            | 0           |
| VéloMOTEURS              | 0          | 0                  | 0           | 0            | 0           |
| Poids lourds             | 189        | 67                 | 62          | 59           | 57          |
| Bus                      | 9          | 2                  | 3           | 4            | 5           |
| VP Diesel                | 145        | 156                | 114         | 100          | 87          |
| VP essence               | 2          | 1                  | 0           | 0            | 0           |
| <b>TOTAL</b>             | <b>344</b> | <b>225</b>         | <b>180</b>  | <b>164</b>   | <b>150</b>  |
| <b>Evolution / 2012</b>  |            | <b>-119</b>        | <b>-164</b> | <b>-181</b>  | <b>-194</b> |
|                          |            | <b>-35%</b>        | <b>-48%</b> | <b>-52%</b>  | <b>-56%</b> |
| <b>Evolution / SCO</b>   |            |                    | <b>-46</b>  | <b>-62</b>   | <b>-76</b>  |
|                          |            |                    | <b>-20%</b> | <b>-27%</b>  | <b>-34%</b> |
| <b>Evolution / haute</b> |            |                    | <b>+30</b>  | <b>+14</b>   |             |
|                          |            |                    | <b>20%</b>  | <b>9%</b>    |             |



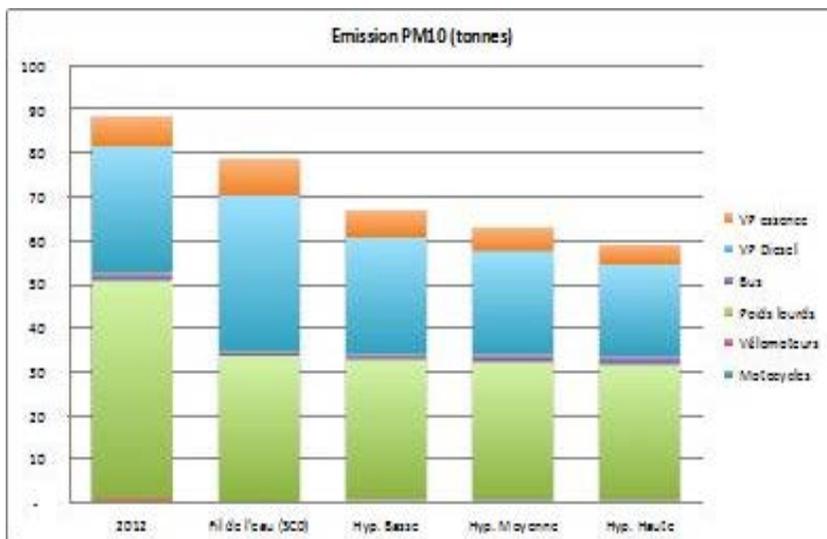
| Hypothèse                | 2012       | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse  | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute  |
|--------------------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-------------|
| Motocycles               | 9          | 4                  | 7           | 7            | 8           |
| VéloMOTEurs              | 27         | 16                 | 16          | 16           | 16          |
| Poids lourds             | 56         | 14                 | 13          | 13           | 13          |
| Bus                      | 2          | 0                  | 1           | 1            | 1           |
| VP Diesel                | 11         | 18                 | 12          | 10           | 9           |
| VP essence               | 31         | 19                 | 15          | 13           | 12          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>135</b> | <b>71</b>          | <b>64</b>   | <b>61</b>    | <b>58</b>   |
| <b>Evolution / 2012</b>  |            | <b>-64</b>         | <b>-72</b>  | <b>-75</b>   | <b>-77</b>  |
|                          |            | <b>-48%</b>        | <b>-53%</b> | <b>-55%</b>  | <b>-57%</b> |
| <b>Evolution / SCO</b>   |            |                    | <b>-7</b>   | <b>-10</b>   | <b>-13</b>  |
|                          |            |                    | <b>-10%</b> | <b>-14%</b>  | <b>-18%</b> |
| <b>Evolution / haute</b> |            |                    | <b>+6</b>   | <b>+3</b>    |             |
|                          |            |                    | <b>9%</b>   | <b>4%</b>    |             |



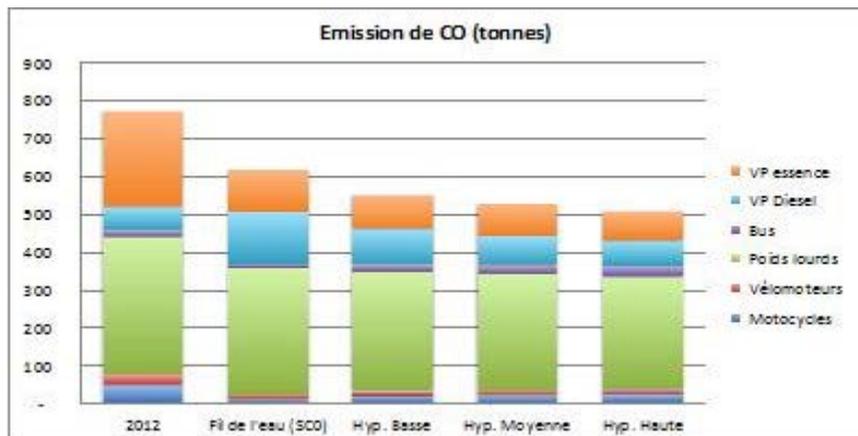
| Hypothèse                | 2012      | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse  | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute  |
|--------------------------|-----------|--------------------|-------------|--------------|-------------|
| Motocycles               | 0         | 0                  | 0           | 0            | 0           |
| VéloMOTEurs              | 0         | 0                  | 0           | 0            | 0           |
| Poids lourds             | 1         | 1                  | 1           | 1            | 1           |
| Bus                      | 0         | 0                  | 0           | 0            | 0           |
| VP Diesel                | 1         | 1                  | 1           | 1            | 1           |
| VP essence               | 16        | 10                 | 8           | 7            | 6           |
| <b>TOTAL</b>             | <b>18</b> | <b>13</b>          | <b>10</b>   | <b>9</b>     | <b>8</b>    |
| <b>Evolution / 2012</b>  |           | <b>-5</b>          | <b>-8</b>   | <b>-8</b>    | <b>-9</b>   |
|                          |           | <b>-27%</b>        | <b>-43%</b> | <b>-48%</b>  | <b>-53%</b> |
| <b>Evolution / SCO</b>   |           |                    | <b>-3</b>   | <b>-4</b>    | <b>-5</b>   |
|                          |           |                    | <b>-21%</b> | <b>-29%</b>  | <b>-36%</b> |
| <b>Evolution / haute</b> |           |                    | <b>+2</b>   | <b>+1</b>    |             |
|                          |           |                    | <b>22%</b>  | <b>11%</b>   |             |



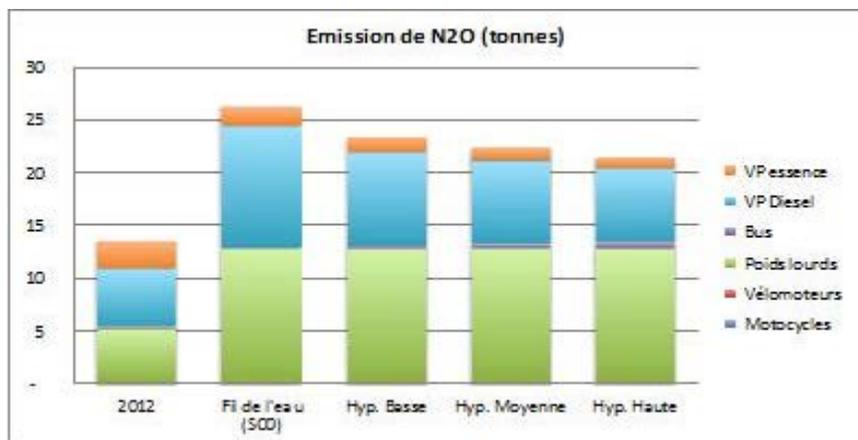
| Hypothèse                | 2012      | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse         | Hyp. Moyenne       | Hyp. Haute         |
|--------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Motocycles               | 0         | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| VéloMOTEurs              | 0         | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Poids lourds             | 38        | 19                 | 18                 | 18                 | 18                 |
| Bus                      | 1         | 0                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| VP Diesel                | 23        | 23                 | 17                 | 15                 | 13                 |
| VP essence               | 4         | 5                  | 4                  | 3                  | 3                  |
| <b>TOTAL</b>             | <b>67</b> | <b>47</b>          | <b>40</b>          | <b>37</b>          | <b>35</b>          |
| <b>Evolution / 2012</b>  |           | <b>-20</b><br>-30% | <b>-27</b><br>-41% | <b>-30</b><br>-44% | <b>-32</b><br>-48% |
| <b>Evolution / SCO</b>   |           |                    | <b>-7</b><br>-15%  | <b>-9</b><br>-20%  | <b>-12</b><br>-25% |
| <b>Evolution / haute</b> |           |                    | <b>+5</b><br>14%   | <b>+2</b><br>7%    |                    |



| Hypothèse                | 2012      | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse         | Hyp. Moyenne       | Hyp. Haute         |
|--------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Motocycles               | 0         | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| VéloMOTEurs              | 1         | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Poids lourds             | 50        | 33                 | 32                 | 32                 | 31                 |
| Bus                      | 2         | 1                  | 1                  | 2                  | 2                  |
| VP Diesel                | 29        | 36                 | 27                 | 24                 | 21                 |
| VP essence               | 7         | 8                  | 6                  | 6                  | 5                  |
| <b>TOTAL</b>             | <b>88</b> | <b>79</b>          | <b>67</b>          | <b>63</b>          | <b>59</b>          |
| <b>Evolution / 2012</b>  |           | <b>-10</b><br>-11% | <b>-21</b><br>-24% | <b>-25</b><br>-29% | <b>-29</b><br>-33% |
| <b>Evolution / SCO</b>   |           |                    | <b>-12</b><br>-15% | <b>-15</b><br>-20% | <b>-19</b><br>-25% |
| <b>Evolution / haute</b> |           |                    | <b>+8</b><br>13%   | <b>+4</b><br>7%    |                    |

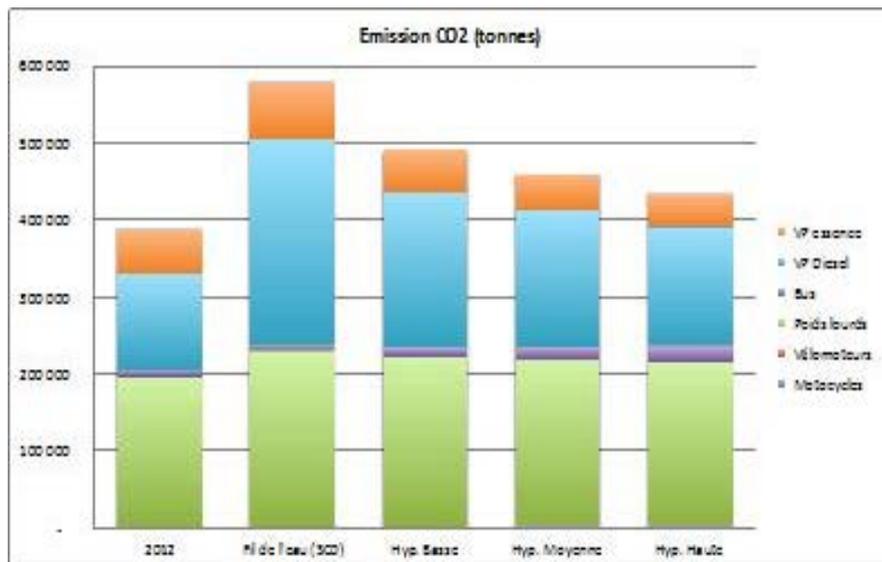


| Hypothèse         | 2012       | Fil de l'eau (SC0) | Hyp. Basse  | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute  |
|-------------------|------------|--------------------|-------------|--------------|-------------|
| Motocycles        | 47         | 11                 | 19          | 21           | 23          |
| Vélocycleurs      | 28         | 13                 | 13          | 13           | 13          |
| Poids lourds      | 364        | 334                | 314         | 306          | 298         |
| Bus               | 18         | 10                 | 19          | 24           | 30          |
| VP Diesel         | 62         | 138                | 94          | 78           | 66          |
| VP essence        | 255        | 111                | 91          | 85           | 78          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>774</b> | <b>617</b>         | <b>551</b>  | <b>527</b>   | <b>507</b>  |
| Evolution / 2012  |            | -156 (-20%)        | -223 (-29%) | -246 (-32%)  | -267 (-35%) |
| Evolution / SC0   |            |                    | -67 (-11%)  | -90 (-15%)   | -111 (-18%) |
| Evolution / haute |            |                    | +44 (9%)    | +21 (4%)     |             |



| Hypothèse         | 2012      | Fil de l'eau (SC0) | Hyp. Basse | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute |
|-------------------|-----------|--------------------|------------|--------------|------------|
| Motocycles        | 0         | 0                  | 0          | 0            | 0          |
| Vélocycleurs      | 0         | 0                  | 0          | 0            | 0          |
| Poids lourds      | 5         | 13                 | 13         | 13           | 13         |
| Bus               | 0         | 0                  | 0          | 0            | 1          |
| VP Diesel         | 6         | 11                 | 9          | 8            | 7          |
| VP essence        | 3         | 2                  | 1          | 1            | 1          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>14</b> | <b>26</b>          | <b>23</b>  | <b>22</b>    | <b>21</b>  |
| Evolution / 2012  |           | +13 (93%)          | +10 (72%)  | +9 (65%)     | +8 (58%)   |
| Evolution / SC0   |           |                    | -3 (-11%)  | -4 (-15%)    | -5 (-18%)  |
| Evolution / haute |           |                    | +2 (9%)    | +1 (4%)      |            |

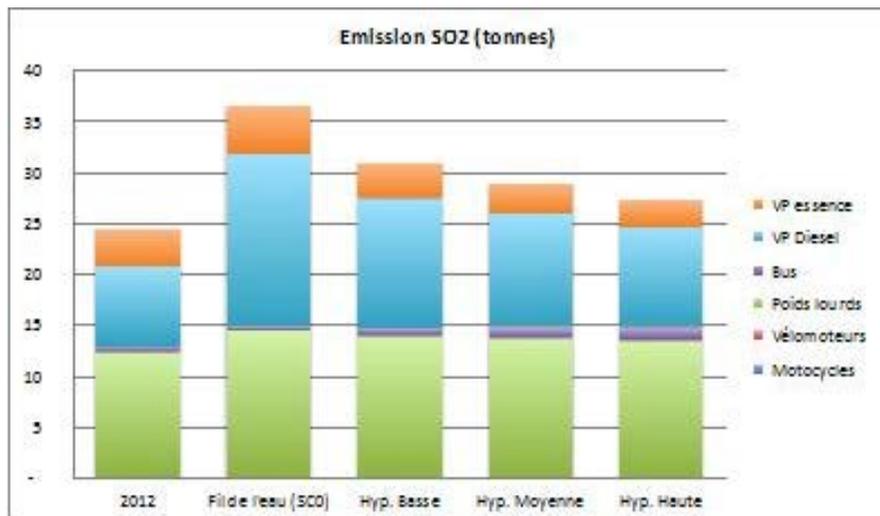
Aucune des hypothèses d'application du plan d'actions ne permet d'empêcher la forte augmentation des émissions N<sub>2</sub>O, qui est un puissant gaz à effet de serre, majoritairement produit ici principalement par la circulation des poids lourds.



| Hypothèse         | 2012           | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse      | Hyp. Moyenne     | Hyp. Haute       |
|-------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Motocycles        | 1 037          | 718                | 1 287           | 1 406            | 1 511            |
| VéloMOTEurs       | 392            | 407                | 407             | 407              | 407              |
| Poids lourds      | 194 301        | 227 844            | 219 223         | 215 666          | 212 037          |
| Bus               | 9 603          | 6 957              | 13 506          | 17 297           | 21 508           |
| VP Diesel         | 124 732        | 268 697            | 200 634         | 176 653          | 155 704          |
| VP essence        | 57 675         | 74 181             | 55 029          | 48 274           | 42 488           |
| <b>TOTAL</b>      | <b>387 740</b> | <b>578 803</b>     | <b>490 086</b>  | <b>459 703</b>   | <b>433 655</b>   |
| Evolution / 2012  |                | <del>49%</del>     | +191 063<br>26% | +71 963<br>19%   | +45 915<br>12%   |
| Evolution / SCO   |                | <del>-15%</del>    | -88 717<br>-15% | -119 100<br>-21% | -145 148<br>-25% |
| Evolution / haute |                |                    | +56 431<br>13%  | +26 048<br>6%    | <del></del>      |

Aucune des hypothèses d'application du plan d'actions retenu ne permet de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à 2012. L'hypothèse haute permet de limiter la hausse des émissions de ce gaz à effet de serre à 12% contre une augmentation prévue de près de 50% dans le cas d'un « fil de l'eau ».

**Note** : le CO<sub>2</sub> ne présente aucune toxicité à ces niveaux de concentration mais est un gaz à effet de serre participant au réchauffement climatique.



| Hypothèse         | 2012      | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse | Hyp. Moyenne | Hyp. Haute |
|-------------------|-----------|--------------------|------------|--------------|------------|
| Motocycles        | -         | -                  | -          | -            | -          |
| VéloMOTEURS       | -         | -                  | -          | -            | -          |
| Poids lourds      | 12        | 14                 | 14         | 14           | 13         |
| Bus               | 1         | 0                  | 1          | 1            | 1          |
| VP Diesel         | 8         | 17                 | 13         | 11           | 10         |
| VP essence        | 4         | 5                  | 3          | 3            | 3          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>24</b> | <b>36</b>          | <b>31</b>  | <b>29</b>    | <b>27</b>  |
| Evolution / 2012  |           | +12<br>50%         | +6<br>26%  | +5<br>19%    | +3<br>12%  |
| Evolution / SCO   |           |                    | -6<br>-15% | -8<br>-21%   | -9<br>-25% |
| Evolution / haute |           |                    | +4<br>13%  | +2<br>6%     |            |

Aucune hypothèse ne permet de réduire les émissions de dioxyde de soufre par rapport à 2012. L'hypothèse haute limite cependant cette hausse à 12% contre 50% au « fil de l'eau ».

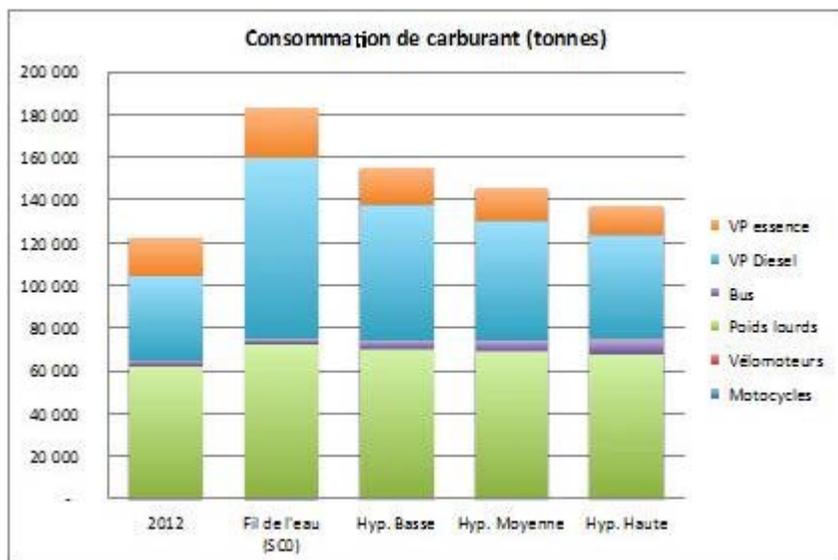
Il est à noter que l'évolution spécifique de la qualité des carburants à la Réunion depuis 1997 a été prise en compte pour ces calculs sachant que ces carburants bénéficiaient de dérogations en matière de taux maximum de soufre jusqu'à début 2003, ce qui générerait une surémission locale de différents polluants par rapport à la situation européenne.

Il apparaît des chiffres ci-dessus que les émissions d'un certain nombre de polluants diminuent du simple fait de l'évolution des normes relatives à la pollution des véhicules.

c'est le cas de la plupart d'entre eux à l'exception :

- du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O),
- du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Pour ces 3 derniers gaz, la diminution des émissions liée à l'évolution des normes ne suffit pas à compenser l'augmentation mécaniquement liée à celle du trafic routier.



| Hypothèse         | 2012           | Fil de l'eau (SCO) | Hyp. Basse      | Hyp. Moyenne    | Hyp. Haute      |
|-------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Motocycles        | 329            | 228                | 408             | 445             | 479             |
| Vélocycleurs      | 124            | 129                | 129             | 129             | 129             |
| Poids lourds      | 61 304         | 71 887             | 69 167          | 68 045          | 66 900          |
| Bus               | 3 030          | 2 195              | 4 261           | 5 457           | 6 786           |
| VP Diesel         | 39 354         | 84 776             | 63 302          | 55 736          | 49 126          |
| VP essence        | 18 237         | 23 456             | 17 400          | 15 264          | 13 434          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>122 377</b> | <b>182 670</b>     | <b>154 667</b>  | <b>145 076</b>  | <b>136 854</b>  |
| Evolution / 2012  |                | +60 293<br>49%     | +32 290<br>26%  | +22 699<br>19%  | +14 477<br>12%  |
| Evolution / SCO   |                |                    | -28 003<br>-15% | -37 594<br>-21% | -45 816<br>-25% |
| Evolution / haute |                |                    | +17 813<br>13%  | +8 222<br>6%    |                 |

D'après les calculs réalisés à l'aide de COPERT 4, il apparaît que l'hypothèse haute conduit à une augmentation de la consommation de carburants sur le territoire de la CINOR de l'ordre de 12% par rapport à 2012, à comparer à l'augmentation de 50% d'un scénario « fil de l'eau ».

# VI.3 - LE PROJET PHARE A COURT TERME : LA MISE ŒUVRE DES NOUVELLES BRANCHES DU TCSP

## VI.3.1 Les conditions de la réussite du projet

Les conditions nécessaires pour que les usagers concernés acceptent de laisser leur voiture chez eux (pour les personnes desservies directement ou par une ligne de rabattement) ou dans un parc relais et utilisent ensuite le TCSP sont les suivantes :

1/ l'assurance de **gagner du temps** par rapport à la voiture, cela nécessitant à la fois :

- ⇒ des vitesses commerciales élevées et fiables, qui ne peuvent être apportées que par un système en **site propre**, et qui seront d'autant plus élevées et fiables que ce site propre est intégral,
- ⇒ des fréquences régulières et importantes. Le temps d'attente en station ne doit pas constituer un aspect rédhibitoire pour l'usage des transports collectifs.

Une **fréquence de 10 mn** constitue un seuil psychologique en dessous duquel :

- les horaires ne sont plus nécessaires
- l'attente devient plus facilement admissible (le temps d'attente étant en moyenne de 5 mn)

2 /en amont du déplacement TCSP, la possibilité de se **rabattre en voiture sur des pôles d'échange secondaires**, permettant ainsi de conserver un certain usage de sa voiture sans être obligé de retourner au domicile.

3 /en aval du déplacement TCSP, le besoin de se retrouver en tant que piéton dans un **environnement urbain requalifié**, assurant un grand confort de cheminement dans un cadre culturel et commercial attractif.

Par ailleurs, 4 critères apparaissent primordiaux pour le développement de l'intermodalité :

**1/ le coût attractif** du déplacement en transport, nécessitant :

- ⇒ la gratuité (ou tout du moins perçu comme telle par l'utilisateur) du stationnement dans les parcs relais périphériques
- ⇒ la recherche d'une billetterie unique entre les différents modes de transport (cars interurbains, bus urbains) permettant, avec le même titre :
  - a/ d'utiliser indifféremment un mode ou un autre sur la même ligne en fonction des horaires
  - b/ de réaliser des correspondances d'un mode à l'autre à l'intérieur du territoire de la CINOR
- ⇒ l'instauration d'une hiérarchisation des différents produits de déplacement :

|   |                |           |
|---|----------------|-----------|
| 1 - l'abonnement TC seul                  | le moins cher  | base 100  |
| 2 - l'abonnement Parc Relais + TC         | attractif      | 115       |
| 3 - l'abonnement Stationnement péricentre | de + en + cher | 150       |
| 4 - le stationnement en Centre-ville      | le plus cher   | 200 à 300 |

L'objet du P.D.U. n'est bien évidemment pas d'arrêter ni les produits ni les tarifs mais de fixer une stratégie réaliste d'organisation des déplacements et de répartition modale. Cette hiérarchie de tarif doit être dynamique et cohérente avec ceux du stationnement de longue durée en centre-ville.

En outre, pour conquérir des parts de marché, l'imagination doit prendre le pas sur une simple offre de kilomètres car il faut accompagner le client (par cible), sans cesse l'entourer, toujours le traiter comme « persona gratta ».

**2/ le temps d'attente** qui, pour être réduit au maximum, nécessite :

- ⇒ une mise en adéquation des horaires permettant d'assurer des correspondances rapides et fiables
- ⇒ des fréquences élevées sur le réseau urbain en général et sur le TCSP en particulier

**3/ le confort d'attente** dans les pôles d'échange périphériques et centraux,

De ce point de vue, l'aménagement des 3 pôles d'échange principaux à Quartier Français, Gillot / Duparc et à Bellepierre offre l'opportunité de poser la question plus globale de l'urbanisme commercial.

En effet, la pénibilité liée à l'attente est largement réduite lorsque cette attente se réalise dans un environnement animé, où il est possible de « rentabiliser » le temps perdu en s'accordant un moment de détente, en réalisant quelques courses, en faisant du lèche-vitrine...

**4/ de bonnes conditions de rupture de charge**, nécessitant :

- ⇒ une localisation des parcs relais directement sur les principaux axes (tout détour à réaliser présentant un aspect dissuasif)
- ⇒ une distance à réaliser à pied réduite au minimum, conduisant à envisager :
  - a/ des transferts de quai à quai entre les différents modes
  - b/ un service de « voiturier » sur les parcs relais permettant à l'utilisateur de laisser sa voiture à proximité immédiate de la station TCSP (et non à 300 m au fond du parking).

## VI.3.2 Clientèle potentielle du TCSP

La clientèle potentielle du TCSP à l'horizon 2022 peut être estimée à près de **64 200 voyages/jour** :

|              |                       | Situation<br>actuelle | Nb de<br>déplacements/j | Scénario 0  | Nb de<br>déplacements/j | Scénario<br>proposé | Nb de<br>déplacements/j |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| VP           |                       | <b>63%</b>            | 390 600                 | 72%         | 573 840                 | <b>56%</b>          | 448 970                 |
| TC           | Urbain<br>(hors TCSP) | <b>5,5%</b>           | 35 906                  | 4,1%        | 32 677                  | <b>6,7%</b>         | 53 760                  |
|              | TCSP                  | <b>5,3%</b>           | 34 223                  | 3,8%        | 30 286                  | <b>8,0%</b>         | <b><u>64 223</u></b>    |
|              | Interurbain           | <b>0,2%</b>           | 1 700                   | 0,1%        | 797                     | <b>0,3%</b>         | 2 391                   |
| Deux-Roues   |                       | <b>4%</b>             | 24 800                  | 2%          | 15 940                  | <b>5%</b>           | 37 200                  |
| MAP          |                       | <b>22%</b>            | 136 400                 | 18%         | 143 460                 | <b>24%</b>          | 191 280                 |
| <b>TOTAL</b> |                       | <b>100%</b>           | <b>623 629</b>          | <b>100%</b> | <b>797 000</b>          | <b>100%</b>         | <b>797 824</b>          |

### **VI.3.3 « Cahier des charges » du TCSP :**

- ⇒ **La phase scénario a montré plusieurs tracés possibles. La CINOR a engagé des études de faisabilité ce qui a permis de retenir un tracé TCSP plus précis dans les fiches actions. Ceci permet d'avoir une approche plus réaliste et opérationnelle de la mise en œuvre du Plan.**
  
- ⇒ **Fréquence de 5 mn en pointe et de 20 mn en heures creuses entre 5h00 et 22h00 (Cf Fiches actions TCSP)**
  
- ⇒ **Itinéraire en site propre selon plusieurs configurations envisageables :**
  - insertion de la plateforme TCSP dans l'axe
  - voie réservée aux piétons et aux bus (hyper-centre)
  - voie latérale séparée de la chaussée
  - couloir bus à contre sens de la circulation générale
  - couloir bus classique
  - site banalisé en section courante et priorité aux carrefours à feux avec voie d'approche

⇒ **matériel roulant de type BHNS** (Bus à Haut Niveau de Service – ex : Busway à Nantes)  
 capacité 150 voyageurs/service en moyenne  
 et 200 voyageurs/service en pointe  
 information voyageurs de qualité



Lyon, panneau d'informations voyageurs du tramway (ligne T1)  
 Source Certu



Lyon, sortie du site propre réversible de la future ligne C1 – Source Certu



Rouen, TEOR offre un niveau de service équivalent à celui du tramway – Source Certu



Grenoble, expérimentation d'une voie réservée sur A48 – Source Conseil Général 38

## VI.4 - APPROCHE FINANCIERE

### VI.4.1 Le projet de TCSP

En première approche, l'estimation financière d'un tel projet peut être appréciée en prenant en compte les coûts suivants :

|  |            |                           |
|--|------------|---------------------------|
| - aménagement de l'infrastructure (37.6 km) :    | 2,4 M€/ km | => 90 M€                  |
| - aménagement d'itinéraires privilégiés          |            | => 5 M€                   |
| - billettique, signalétique, équipements, divers |            | => 3,3 M€                 |
| - études, maîtrise d'œuvre                       |            | => 7,7 M€                 |
| <b>TOTAL :</b>                                   |            | <hr/> <b>=&gt; 106 M€</b> |

## VI.4.2 L'ensemble des actions du P.D.U.

### *A/ Les dépenses d'investissement*

Une première approche des investissements à réaliser, qui sera affinée lors de la mise en œuvre des actions du PDU conduit aux montants suivants :

|   |   |         |
|---|---|---------|
| TCSP :  |   | 106 M€  |
| Pôles d'Échange Multimodal, parcs relais :  |   | 14,8 M€ |
| Infrastructures :   | Fluidification du Bd Sud  | 25 M€   |
|   | Desserte du quartier de La Montagne                                 | 40 M€   |
| Modes doux  | aménagements en faveur des piétons / vélos dans les centres urbains | 10 M€   |
|   | développement d'un réseau cyclable sur l'agglomération              | 6 M€    |
| Mise en accessibilité du réseau de transport urbain   |   | 6 M€    |
| Actions diverses (SAEIV, parcs de proximité, jalonnement, système de régulation Pédibus, PDE,...) |   | 49,2 M€ |

soit un montant total d'investissements représentant de l'ordre de **257 M€**

## ***B/ Les dépenses de fonctionnement***

L'augmentation des dépenses de fonctionnement concerne pour l'essentiel le développement de l'offre de transport urbain sur l'ensemble du territoire suite à la réalisation des différentes branches du TCSP.

En grand équilibre (amortissement du matériel roulant compris), pour :

⇒ une production kilométrique globale représentant de l'ordre de 10,4 MKm / an à terme,

⇒ un coût incluant le fonctionnement des pôles d'échange et des parcs-relais

le coût d'exploitation annuelle serait de l'ordre de **43 M€/ an**.

Les autres dépenses de fonctionnement sont principalement liées aux actions de la thématique 8 « Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile » (**de l'ordre de 170 000 €/ an**).

## VI.5 - CONCLUSION

Le scénario proposé constitue un projet global de déplacement à l'horizon de 10 ans :

⇒ assurant une maîtrise de l'évolution de la circulation automobile et de ses nuisances

Répartition  
modale :

|              |                          | Situation<br>actuelle | Nb de<br>déplacements/j | Scénario<br>0 | Nb de<br>déplacements/j | Scénario<br>proposé | Nb de<br>déplacements/j |
|--------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| VP           |                          | <b>63%</b>            | 390 600                 | 72%           | 573 840                 | <b>56%</b>          | 448 970                 |
| TC           | Urbain<br>(hors<br>TCSP) | <b>5,5%</b>           | 35 906                  | 4,1%          | 32 677                  | <b>6,7%</b>         | 53 760                  |
|              | TCSP                     | <b>5,3%</b>           | 34 223                  | 3,8%          | 30 286                  | <b>8,0%</b>         | 64 223                  |
|              | Interurbain              | <b>0,2%</b>           | 1 700                   | 0,1%          | 797                     | <b>0,3%</b>         | 2 391                   |
| Deux-Roues   |                          | <b>4%</b>             | 24 800                  | 2%            | 15 940                  | <b>5%</b>           | 37 200                  |
| MAP          |                          | <b>22%</b>            | 136 400                 | 18%           | 143 460                 | <b>24%</b>          | 191 280                 |
| <b>TOTAL</b> |                          | <b>100%</b>           | <b>623 629</b>          | <b>100%</b>   | <b>797 000</b>          | <b>100%</b>         | <b>797 824</b>          |

⇒ permettant de satisfaire au mieux les objectifs thématiques fixés :

|   |                                 | scénario 0  | scénario proposé  |
|---|---------------------------------|---|---|
| <b>Fonctionnement du réseau de voirie</b>         |                                 | très forte saturation généralisée du centre d'agglo                 | bon fonctionnement général  |
| <b>Stationnement</b>                              | bilan sur le centre de St-Denis | + 600 places  | - 1 000 places  |
|   | faisabilité, intérêt            | difficile à réaliser  | libération de 90% de l'offre de stationnement dans l'hypercentre      |
| <b>Marche à pied</b>                              |                                 | faibles gains envisageables   | bonne capacité de développement                                       |
| <b>Vélo</b>                                       |                                 | faibles gains envisageables   | bonne capacité de développement                                       |
| <b>Intermodalité</b>                              |                                 | faible  | très bonne  |
| <b>Transport de marchandises</b>                  |                                 | faible capacité de prise en compte                                  | plus grande facilité de livraison dans les centres                    |
| <b>Déplacements PMR</b>                           |                                 | peu favorable   | très favorable  |
| <b>Nuisances</b> (pollution, accidents, bruit...) |                                 | fortes  | réduites  |
| <b>Facilité de réalisation</b>                    |                                 | nécessité de développer simultanément tous les modes de déplacement | difficultés liées à la réalisation des sites propres dans les centres |

⇒ permettant une réalisation progressive dans le temps avec :

- un projet « phare » à engager à court terme : l'aménagement des branches du TCSP
  
- un développement progressif de l'offre de transport urbain sur l'ensemble du territoire de la CINOR, en cohérence avec :
  - la requalification des espaces publics dans les centres urbains avec la réalisation d'aménagements qualitatifs en faveur des piétons, des PMR et des vélos
  - le redéploiement de l'offre de stationnement sur :
    - des parcs de proximité
    - des P+R périphériques
  
- une programmation économique des infrastructures routières en adéquation avec les possibilités financières des différents Maîtres d'Ouvrage
  
- un coût maîtrisé :

|                   |  |
|-------------------|--|
| investissements : | + 22 M€/ an  |
| fonctionnement :  | + 43 M€/ an (à partir de 2020, mise en service de l'ensemble des branches du TCSP) |

## VII - Partie 7 : Le programme d'action 2013 - 2023

Le scénario retenu a été décliné en une série d'actions ayant fait chacune l'objet d'une fiche présentant :

- les objectifs poursuivis
- la nature et le contenu de l'opération
- les acteurs concernés (Maîtres d'Ouvrage et partenaires associés)
- les implications financières, en investissement et en fonctionnement,
- les points critiques conditionnant la mise en œuvre
- les autres actions liées
- l'échéancier de mise en œuvre

Un ensemble de 34 actions, réparties selon 8 objectifs, a ainsi été définie (cf fiches actions en annexe 4)

Pour chacune de ces actions, le tableau ci-joint précise :

- ⇒ l'estimation financière des investissements
- ⇒ les répartitions envisageables en matière de financement
- ⇒ les actions en cours

| Actions |   | Investissement en M€ | Financement principal |                     | Financement complémentaire |                                    | Participation envisageable |                               |
|---------|---|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1.1     | Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P du Chaudron jusqu'à Quartier Français (TCSP Est)   | 60                   |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | Communes                      |
| 1.2     | Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P Moufia / Bretagne  | 24,5                 |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | Commune de St-Denis           |
| 1.3     | Prolongement de l'infrastructure T.C.S.P jusqu'au CHR Bellepierre   | 12,8                 |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | Commune de St-Denis           |
| 1.4     | Aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour   | 3                    |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | Commune de Ste-Marie          |
| 1.5     | Réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est  | 5                    |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | CG 974                        |
| 1.6     | Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD   | 0                    |                       | CINOR               |                            |                                    |                            | Communes                      |
| 1.7     | Systèmes d'exploitation du réseau   | 2,5                  |                       | CINOR               |                            | Commune de St-Denis                |                            |                               |
| 2.1     | Mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis  | 25,8                 |                       | Commune de St-Denis |                            | CINOR                              |                            |                               |
| 2.2     | Mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis  | 2                    |                       | Commune de St-Denis |                            | CINOR                              |                            |                               |
| 2.3     | Nouvelle gestion de l'offre de stationnement et de la circulation dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne                      | 2,5                  |                       | Communes            |                            | CINOR                              |                            |                               |
| 3.1     | Connexion des réseaux et intermodalité  | 2,6                  |                       | CINOR               |                            | CG 974, Région                     |                            | TCO, CIREST                   |
| 3.2     | Aménagement des pôles d'échanges primaires et secondaires   | 4                    |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            |                               |
| 3.3     | Aménagement de Parcs Relais   | 8,8                  |                       | CINOR               |                            | Région                             |                            | TCO, CIREST, Groupe Carrefour |
| 4.1     | Etudes et aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts   | 0,4                  |                       | Communes            |                            | CINOR, CG 974                      |                            | Région                        |
| 4.2     | Fluidification des trafics sur le Boulevard Sud   | 25                   |                       | Région              |                            | Commune de St-Denis, CG 974, CINOR |                            |                               |
| 4.3     | Coordination des schémas directeurs de voiries des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie | 0,1                  |                       | CINOR               |                            |                                    |                            |                               |
| 4.4     | Refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire  | 3                    |                       | Région, CG 974      |                            | Communes, CINOR                    |                            |                               |
| 4.5     | Mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis   | 3,5                  |                       | Commune de St-Denis |                            | CINOR                              |                            | Région, CG 974                |

|              |  |  |  |                             |              |  |          |          |       |
|--------------|--|--|--|-----------------------------|--------------|--|----------|----------|-------|
| 5.1          | Aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne   | 10                                       |  | Commune de St-Denis         |              | CINOR                                    |          |          |       |
| 5.2          | Développement de la pratique du vélo sur le territoire de la CINOR   | 6  |  | Communes                    |              | CINOR                                    |          | Région   |       |
| 5.3          | Mise en place de pédibus   | 0,5                                      |  | Communes                    |              | CINOR                                    |          |          |       |
| 5.4          | Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA)  | 6  |  | CINOR                       |              |  |          | Communes |       |
| 6.1          | Création d'un groupe de travail sur le Transport de Marchandises en Ville pour une meilleure connaissance des enjeux et la proposition d'un plan d'actions | 0,17                                     |  | CINOR                       |              |  |          |          |       |
| 6.2          | Meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'actions   | 3  |  | CINOR                       |              |  | Région   | Communes |       |
| 7.1          | Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain   | 0  |  | CINOR                       |              |  | Communes |          | Etat  |
| 7.2          | Favoriser les déplacements des habitants des quartiers prioritaires (CUCS, ZUS, ZFU)   | 0,4                                      |  | Communes                    |              | CINOR                                    |          |          | Etat  |
| 7.3          | Solutions alternatives pour la desserte du Quartier de La Montagne   | 40                                       |  | CINOR / Commune de St-Denis |              |  |          |          |       |
| 8.1          | Incitation et accompagnement à la réalisation de Plans de Déplacements Entreprises   | 1  |  | CINOR                       |              |  |          |          | ADEME |
| 8.2          | Développement du covoiturage   | 1,5                                      |  | CINOR                       |              |  |          |          |       |
| 8.3          | Sécurisation des déplacements  | 2  |  | CG 974, Communes, Région    |              |  | CINOR    |          |       |
| 8.4          | Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.  | 0,5                                      |  | CINOR                       |              |  |          |          |       |
| 8.5          | Favoriser une politique minimisant l'empreinte carbone   | 0  |  | CINOR                       |              |  |          |          |       |
| 8.6          | Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques, visant à un changement des comportements           | 0,4                                      |  | CINOR                       |              |  |          |          | Etat  |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>257,0 M€</b>                          |  |                             |              |  |          |          |       |
|              |  | dont prévisionnellement à la charge de : |  | <b>120 M€</b>               | <b>46,7%</b> | La CINOR                                 |          |          |       |
|              |  |  |  | <b>50 M€</b>                | <b>19,5%</b> | La Ville de St Denis                     |          |          |       |
|              |  |  |  | <b>40 M€</b>                | <b>15,6%</b> | La Région                                |          |          |       |
|              |  |  |  | <b>5 M€</b>                 | <b>1,9%</b>  | Les communes de Ste Marie et Ste Suzanne |          |          |       |
|              |  |  |  | <b>41,1 M€</b>              | <b>16,0%</b> | Le Département                           |          |          |       |

Le tableau suivant permet de visualiser les réponses apportées par le PDU aux prescriptions légales

|   |                   |   |        |   |                      |
|---|-------------------|---|--------|---|----------------------|
|  | Répond totalement |  | Répond |  | Répond partiellement |
|---|-------------------|---|--------|---|----------------------|

| PRESCRIPTION  | Sécurité routière | Réduction du trafic automobile  | Développement de modes alternatifs  | Gestion réseau de voirie  | Stationnement | Marchandises | Mobilités des salariés  | Tarifification / billettique |
|---|-------------------|---|---|---|---------------|--------------|---|------------------------------|
| ACTION  |                   |   |   |   |               |              |   |                              |
| <b>1. Développement de la performance du réseau de transports urbains et de son attractivité</b>        |                   |   |   |   |               |              |   |                              |
| 1.1 Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P du Chaudron jusqu'à Quartier Français (TCSP Est)         |                   |    |    |    |               |              |    |                              |
| 1.2 Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P Moufia / Bretagne  |                   |    |    |    |               |              |   |                              |
| 1.3 Prolongement de l'infrastructure T.C.S.P jusqu'au CHR Bellepierre                                   |                   |    |    |    |               |              |    |                              |
| 1.4 Aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour   |                   |  |  |  |               |              |  |                              |
| 1.5 Réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est                                  |                   |  |  |  |               |              |   |                              |
| 1.6 Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD |                   |  |  |   |               |              |   |                              |
| 1.7 Système d'exploitation du réseau  |                   |   |  |   |               |              |   |                              |

| PRESCRIPTION   | Sécurité routière | Réduction du trafic automobile | Développement de modes alternatifs | Gestion réseau de voirie | Stationnement | Marchandises | Mobilités des salariés | Tarifification / billettique |
|--|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|------------------------|------------------------------|
| ACTION   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                              |
| <b>2. Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement</b>         |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                              |
| 2.1 Mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis               | ●                 | ●                              | ●                                  | ●                        | ●             | ●            |                        |                              |
| 2.2 Mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis |                   | ●                              | ●                                  | ●                        | ●             | ●            |                        |                              |
| 2.3 Gestion de l'offre de stationnement dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne         |                   | ●                              |                                    | ●                        | ●             |              |                        |                              |
| <b>3. Repenser l'intermodalité</b>   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                              |
| 3.1 Connexion des réseaux et intermodalité   |                   | ●                              | ●                                  |                          |               |              | ●                      | ●                            |
| 3.2 Aménagement des pôles d'échanges secondaires   |                   | ●                              | ●                                  |                          |               |              |                        |                              |
| 3.3 Aménagement de Parcs Relais  |                   | ●                              | ●                                  |                          | ●             |              | ●                      | ●                            |

| PRESCRIPTION  | Sécurité routière | Réduction du trafic automobile | Développement de modes alternatifs | Gestion réseau de voirie | Stationnement | Marchandises | Mobilités des salariés | Tarifcation / billettique |
|---|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|------------------------|---------------------------|
| ACTION  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| <b>4. Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération</b>   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 4.1 Aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 4.2 Fluidification des trafics sur le Boulevard Sud   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 4.3 Coordination des schémas directeurs de voiries des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 4.4 Refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 4.5 Mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| <b>5. Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)</b>  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 5.1 Aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 5.2 Développement de la pratique du vélo sur le territoire de la CINOR  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 5.3 Mise en place de pédibus  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |
| 5.4 Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA)   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                           |



| PRESCRIPTION   | Sécurité routière | Réduction du trafic automobile | Développement de modes alternatifs | Gestion réseau de voirie | Stationnement | Marchandises | Mobilités des salariés | Tarifification intermodale |
|--|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|------------------------|----------------------------|
| ACTION   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8. Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.1 Incitation à la réalisation de Plans de Déplacements Entreprises   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.2 Développement du covoiturage   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.3 Sécurisation des déplacements  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.4 Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.  |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.5 Favoriser une politique minimisant l'empreinte carbone   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |
| 8.6 Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques, visant à un changement des comportements   |                   |                                |                                    |                          |               |              |                        |                            |

Les tableaux ci-dessous récapitulent l'ensemble des actions et proposent un calendrier prévisionnel :

| Objectifs  | Actions    |   |
|--|------------|---|
| Développement de la performance du réseau de transports urbains et de son attractivité | <b>1.1</b> | Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P du Chaudron jusqu'à Quartier Français (TCSP Est)                   |
|  | <b>1.2</b> | Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P Moufia / Bretagne  |
|  | <b>1.3</b> | Prolongement de l'infrastructure T.C.S.P jusqu'au CHR Bellepierre   |
|  | <b>1.4</b> | Aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour   |
|  | <b>1.5</b> | Réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est  |
|  | <b>1.6</b> | Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD           |
|  | <b>1.7</b> | Systèmes d'exploitation du réseau   |
| Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement     | <b>2.1</b> | Mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis                            |
|  | <b>2.2</b> | Mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis              |
|  | <b>2.3</b> | Gestion de l'offre de stationnement et de la circulation dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne |
| Repenser l'intermodalité   | <b>3.1</b> | Connexion des réseaux et intermodalité  |
|  | <b>3.2</b> | Aménagement des pôles d'échanges primaires et secondaires   |
|  | <b>3.3</b> | Aménagement de Parcs Relais   |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération  | <b>4.1</b> | Aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts  |
|  | <b>4.2</b> | Fluidification des trafics sur le Boulevard Sud  |
|  | <b>4.3</b> | Coordination des schémas directeurs de voiries des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie                |
|  | <b>4.4</b> | Refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire   |
|  | <b>4.5</b> | Mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis  |
| Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)         | <b>5.1</b> | Aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne   |
|  | <b>5.2</b> | Développement de la pratique du vélo sur le territoire de la CINOR   |
|  | <b>5.3</b> | Mise en place de pédibus   |
|  | <b>5.4</b> | Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA)  |
| Organiser les transports de marchandise pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts | <b>6.1</b> | Création d'un groupe de travail sur le Transport de Marchandises en Ville pour une meilleure connaissance des enjeux et la proposition d'un plan d'actions |
|  | <b>6.2</b> | Meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'actions   |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain                 | <b>7.1</b> | Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain   |
|   | <b>7.2</b> | Favoriser les déplacements des habitants des quartiers prioritaires (CUCS, ZUS, ZFU)   |
|   | <b>7.3</b> | Etude de solutions alternatives pour la desserte du Quartier de La Montagne  |
| Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile | <b>8.1</b> | Incitation et accompagnement à la réalisation de Plans de Déplacements Entreprises   |
|   | <b>8.2</b> | Développement du covoiturage   |
|   | <b>8.3</b> | Sécurisation des déplacements  |
|   | <b>8.4</b> | Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.  |
|   | <b>8.5</b> | Favoriser une politique minimisant l'empreinte carbone   |
|   | <b>8.6</b> | Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques, visant à un changement des comportements |

# CALENDRIER 2013 - 2023

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | <b>Etudes</b>          |
|  | <b>Travaux / Suivi</b> |
|  | <b>Mise en œuvre</b>   |

|   | 2013   | 2014 | 2015                  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020               | 2021 | 2022 | 2023 |   |
|---|--|------|-----------------------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|---|
| <b>1. Développement de la performance du réseau de transports urbains et de son attractivité</b>        |  |      |                       |      |      |      |      |                    |      |      |      |   |
| 1.1 Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P du Chaudron jusqu'à Quartier Français (TCS P Est)        |  |      |                       |      |      |      |      | →                  |      |      |      |   |
| 1.2 Aménagement de l'infrastructure du T.C.S.P Moufia / Bretagne  |  |      |                       |      |      |      |      | →                  |      |      |      |   |
| 1.3 Prolongement de l'infrastructure T.C.S.P jusqu'au CHR Bellepierre                                   |  |      |                       |      |      |      |      | →                  |      |      |      |   |
| 1.4 Aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour   |  |      |                       |      | →    |      |      |                    |      |      |      |   |
| 1.5 Réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est                                  |  |      |                       |      |      |      |      | →                  |      |      |      |   |
| 1.6 Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD |  |      | Nouvelle DSP          |      |      |      |      |                    |      |      |      | → |
| 1.7 Système d'exploitation du réseau  |  |      |                       |      |      |      | →    |                    |      |      |      |   |
| <b>2. Repenser l'accès automobile aux centres urbains et les conditions de stationnement</b>            |  |      |                       |      |      |      |      |                    |      |      |      |   |
| 2.1 Mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis                  |  |      | 1er parc de proximité |      |      |      |      | 2nd parc proximité |      |      |      |   |
| 2.2 Mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis    |  |      |                       |      |      |      |      | →                  |      |      |      |   |
| 2.3 Gestion de l'offre de stationnement dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne            | En fonction des demandes des communes et de l'avancée des TCSP |      |                       |      |      |      |      |                    |      |      |      |   |

| 3. Repenser l'intermodalité   | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3.1 Connexion des réseaux et intermodalité  | [Bar chart showing red, yellow, and green segments from 2013 to 2020] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3.2 Aménagement des pôles d'échanges secondaires  | Fonction de l'avancement des TCSP                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3.3 Aménagement de Parcs Relais   | [Bar chart with red, yellow, and green segments for P+R Gillot]       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|   | [Bar chart with red, yellow, and green segments for P+R Bellepierre]  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|   | [Bar chart with red, yellow, and green segments for P+R Ste Suzanne]  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4. Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération  | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 4.1 Aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts   | Aménagement de liaisons inter-quartier : programmation à définir      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.2 Fluidification des trafics sur le Boulevard Sud   | [Bar chart with red, yellow, and green segments]                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.3 Coordination des schémas directeurs de voiries des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie | [Yellow bar chart]  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.4 Refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire  | [Bar chart with red, yellow, and green segments]                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.5 Mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis   | [Bar chart with red, yellow, and green segments]                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 5. Développer les modes doux et l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)  | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5.1 Aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5.2 Développement de la pratique du vélo sur le territoire de la CINOR   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5.3 Mise en place de pédibus   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5.4 Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6. Organiser les transports de marchandise pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts  | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 6.1 Création d'un groupe de travail sur le Transport de Marchandises en Ville pour une meilleure connaissance des enjeux et la proposition d'un plan d'actions |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6.2 Meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'actions   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 7. Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain                 | 2013             | 2014       | 2015   | 2016       | 2017   | 2018             | 2019       | 2020 | 2021      | 2022 | 2023         |
|--|------------------|------------|--|------------|--|------------------|------------|------|-----------|------|--------------|
| 7.1 Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain   | Yellow bar       |            |  |            |  |                  |            |      |           |      |              |
| 7.2 Favoriser les déplacements des habitants des quartiers défavorisés (Plans Locaux de Déplacements)  | Red bar          |            |  | Yellow bar |  | Green bar        |            |      |           |      |              |
| 7.3 Etude de solutions alternatives pour la desserte du Quartier de La Montagne  | Red bar          |            | Travaux câble et mise en oeuvre le cas échéant |            |  | Green bar        |            |      |           |      |              |
|  | Red bar          |            |  |            | Travaux route et mise en oeuvre le cas échéant |                  |            |      | Green bar |      |              |
| 8. Viser une optimisation globale des coûts, une utilisation plus rationnelle des énergies et une réduction des nuisances de la circulation automobile | 2013             | 2014       | 2015   | 2016       | 2017   | 2018             | 2019       | 2020 | 2021      | 2022 | 2023         |
| 8.1 Incitation à la réalisation de Plans de Déplacements Entreprises   | Yellow bar       |            |  |            |  |                  |            |      |           |      |              |
| 8.2 Développement du covoiturage   | Red bar          | Yellow bar |  |            |  |                  |            |      |           |      |              |
| 8.3 Sécurisation des déplacements  | Yellow bar       |            |  |            |  |                  |            |      |           |      |              |
| 8.4 Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.  |                  | Red bar    | Yellow bar                                     |            |  | Révision à 5 ans | Yellow bar |      |           |      | Révision     |
| 8.5 Favoriser une politique minimisant l'empreinte carbone   |                  |            | Yellow bar                                     |            |  |                  |            |      |           |      |              |
| 8.6 Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques, visant à un changement des comportements   | Enquête publique | Yellow bar |  |            |  | Révision à 5 ans | Yellow bar |      |           |      | Bilan du PDU |