



Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion

# PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

2013-2023

Volume 4

Fiches actions détaillées

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 1.1

### Aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français

- **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics sur le passage du TCSP

- **Nature et contenu de l'opération :**

Aménagement d'un site propre bus :

- Axial intégral entre le mail du Chaudron (TCSP actuel) et la Rivière des Pluies desservant
  - l'aéroport
  - le futur pôle d'échange intermodal de Gillot
- partiel (couloir d'approche pour les carrefours) entre Gillot et Quartier Français desservant
  - La Mare
  - les centres de Sainte-Marie et Sainte-Suzanneen connexion avec le TCSP de la CIREST à Quartier Français
- privilégiant l'utilisation des Bandes d'Arrêt d'Urgence (BAU) sur la RN

Mise en place d'un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

- c'est avant tout un label de service défini par le CERTU, qui se décline selon 7 principes :
  - Une infrastructure dédiée (pas nécessairement complètement en site propre)
  - Des stations architecturées
  - Une information en temps réel
  - Des fréquences soutenues et des amplitudes renforcées
  - Des véhicules dédiés et accessibles (PMR)
  - Une intégration urbaine soignée et une intermodalité facilitée
  - Une identité visuelle forte
- L'objectif visé pour le TCSP EST, une fréquence de :
  - 5 minutes entre le centre ville de Saint-Denis et le pôle d'échanges de Gillot/Duparc,
  - Entre 10 et 20 minutes entre Gillot/Duparc et Quartier Français,

- **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes de St-Denis, de Sainte-Marie et de Sainte-Suzanne  
État, Conseil Régional de la Réunion, Conseil Général, exploitant,  
CIREST, CCIR, Groupe Carrefour

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Implications financières :

coûts d'objectifs H.T :	60 M€ dont :	infrastructure :	53,6 M€
hors acquisitions foncières			
base : site propre bus		terminus : inclus dans les FA 3.2 / 3.3	
(à préciser par l'étude de définition à venir)		équipements :	2,2 M€
		études, M OE :	4,2 M€
Coût d'exploitation : 8,25 M€ / an			

### ➤ Points critiques conditionnant la mise en œuvre :

- disponibilité foncière pour l'aménagement des pôles d'échange, des parcs relais ainsi que les surlageurs pour les voies de circulation des bus
- révision du PLU de St-Denis

### ➤ Principales actions liées :

- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en compléments du TCSP Est (action 1.5)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- systèmes d'exploitation du réseau (action 1.8)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)
- Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) (action 5.4)

### ➤ Echancier :

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

←-----Études / Enquête ----->←---Travaux infrastructure-----> ◆ Mise en œuvre TCSP>

### ➤ Indicateurs :

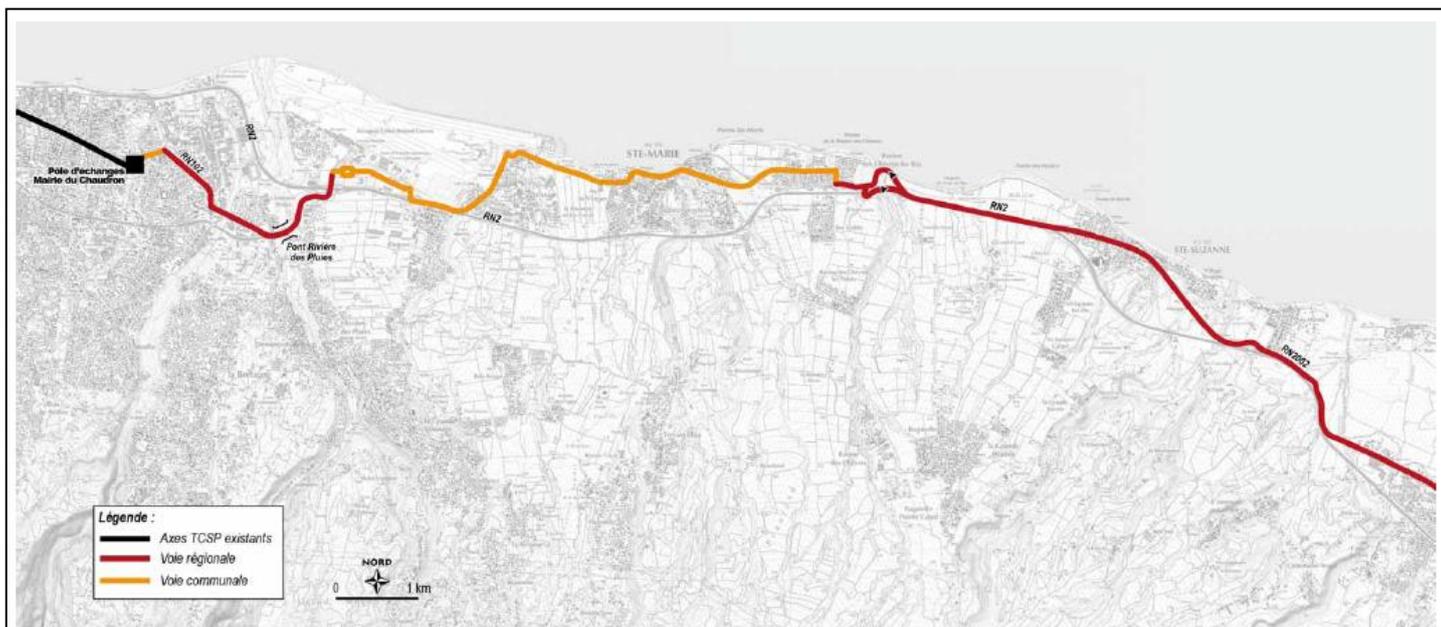
- Nombre de km de service produit /an
- Vitesse commerciale
- Différentiel de temps de parcours entre le bus et la voiture
- Fréquentation
- Pollution de l'air le long de l'axe
- Cadencement des horaires
- Fréquence de passage
- Régularité du temps de parcours

Fréquence de recueil : chaque année

# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

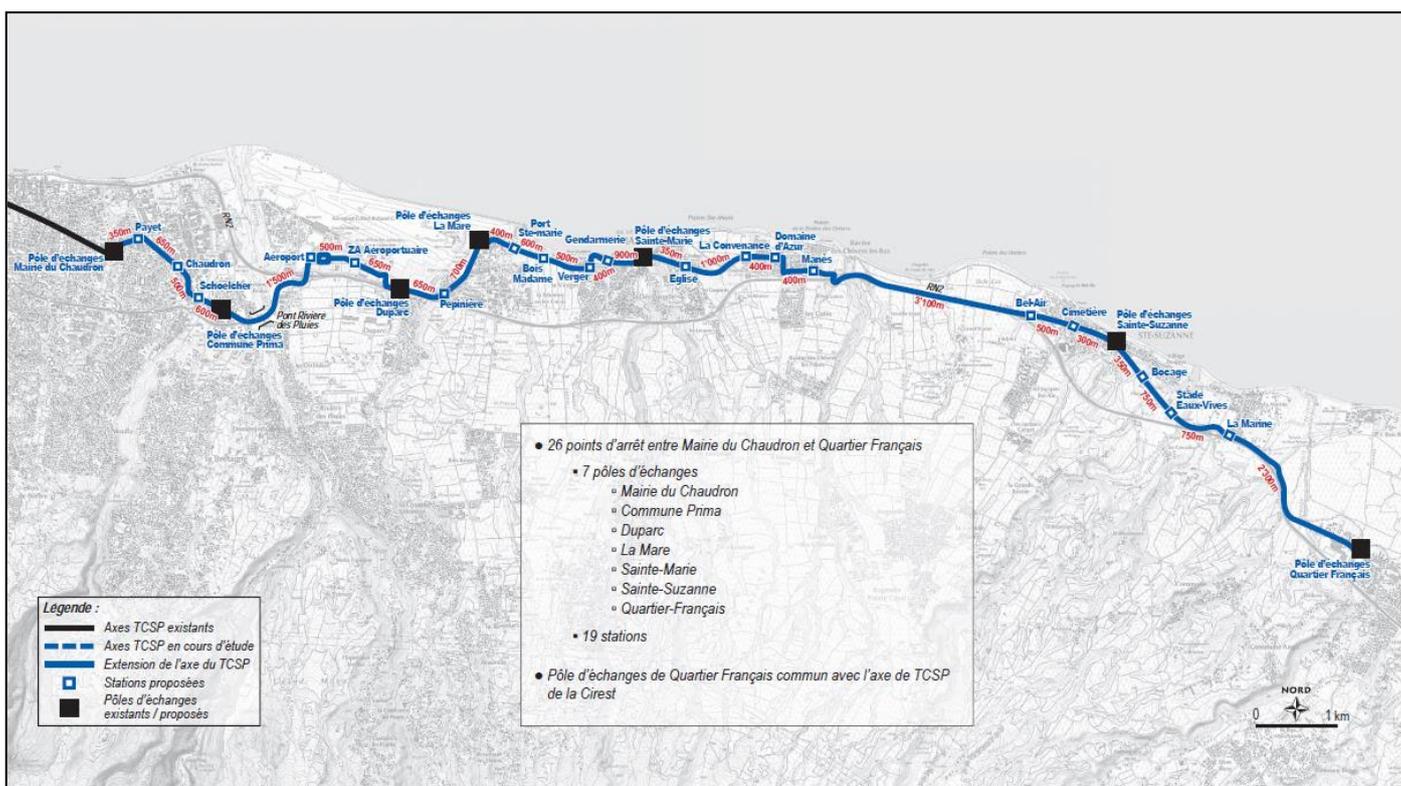
## Plan de Déplacements Urbains

Domainialité des voies concernées par le tracé du TCSP Est



	Saint-Denis	Sainte-Marie	Sainte-Suzanne	TOTAL
Voie communale	360 m	6940 m	0 m	7300 m
Voie régionale	2840 m	1550 m	7405 m	11795 m
<b>TOTAL</b>	<b>3200 m</b>	<b>8490 m</b>	<b>7405 m</b>	<b>19095 m</b>

Points d'arrêts sur le tracé



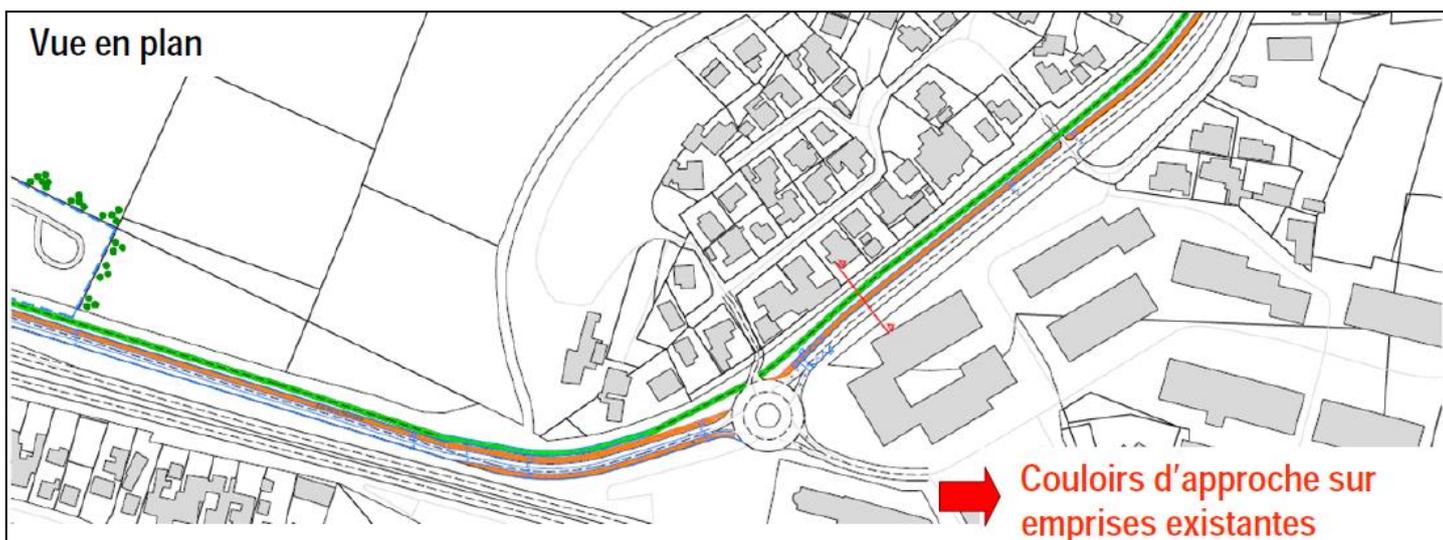
# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

## Plan de Déplacements Urbains

Saint-Denis : Site propre central bidirectionnel sur le Bd du Chaudron



Sainte-Marie : Couloirs d'approche sur la RN2002



Sainte-Suzanne : Couloirs d'approche et pôle d'échanges sur l'Avenue Gandhi



## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 1.2</b>	<b>Aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne</b>
-----------------------	--

➤ **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics sur le passage du TCSP

Créer un barreau de liaison VP/TC entre la Bretagne et Moufia et limiter l'aggravation de la charge de trafic sur le bd sud

Mieux desservir le centre administratif du Moufia en liaison avec le reste du territoire

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Aménagement d'un site propre bus sur le Quartier de Moufia et prolongé jusqu'au quartier de La Bretagne :

- latéral sur l'avenue George Brassens desservant
  - l'université et le Rectorat
  - l'hôtel de Région
- axial puis latéral sur l'avenue Foucque desservant
  - le CROUS et le mail du Chaudron
- unilatéral par section (voie dédiée dont l'exploitation reste à définir) sur les rues du Béarn et de la Guadeloupe desservant
  - la ZAC Foucherolles

Construction d'un pont sur la ravine du Chaudron avec voie dédiée au bus desservant :

- le technopôle

Mise en place d'un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

- c'est un avant tout un label de service défini par le CERTU, qui se décline selon 7 principes :
  - Une infrastructure dédiée (pas nécessairement complètement en site propre)
  - Des stations architecturées
  - Une information en temps réel
  - Des fréquences soutenues et des amplitudes renforcées
  - Des véhicules dédiés et accessibles (PMR)
  - Une intégration urbaine soignée et une intermodalité facilitée
  - Une identité visuelle forte
- L'objectif visé pour le TCSP de Moufia Bretagne : entre 10 et 15 minutes

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes de St-Denis  
État, Conseil Régional de la Réunion, Conseil Général de La Réunion exploitant, Rectorat, Université, CROUS, lycées, SIDR

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Implications financières :

coûts d'objectifs H.T :	24.5 M€ dont :	infrastructure :	22 M€
hors acquisitions foncières			
base : site propre bus		équipements :	0,5 M€
(à préciser par l'étude de définition à venir)		études, MOE :	2,5 M€
Coût d'exploitation :	1,6 M€ / an		

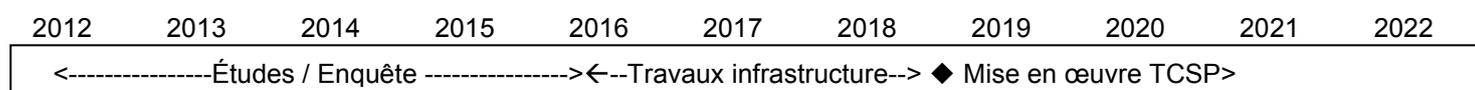
### ➤ Points critiques conditionnant la mise en œuvre :

- réorganisation préalable de la circulation (voies de délestage) et du stationnement
- disponibilité foncière
- franchissement du Boulevard Sud et de la RD60

### ➤ Principales actions liées :

- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- systèmes d'exploitation du réseau (action 1.8)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) (action 5.4)

### ➤ Echancier :



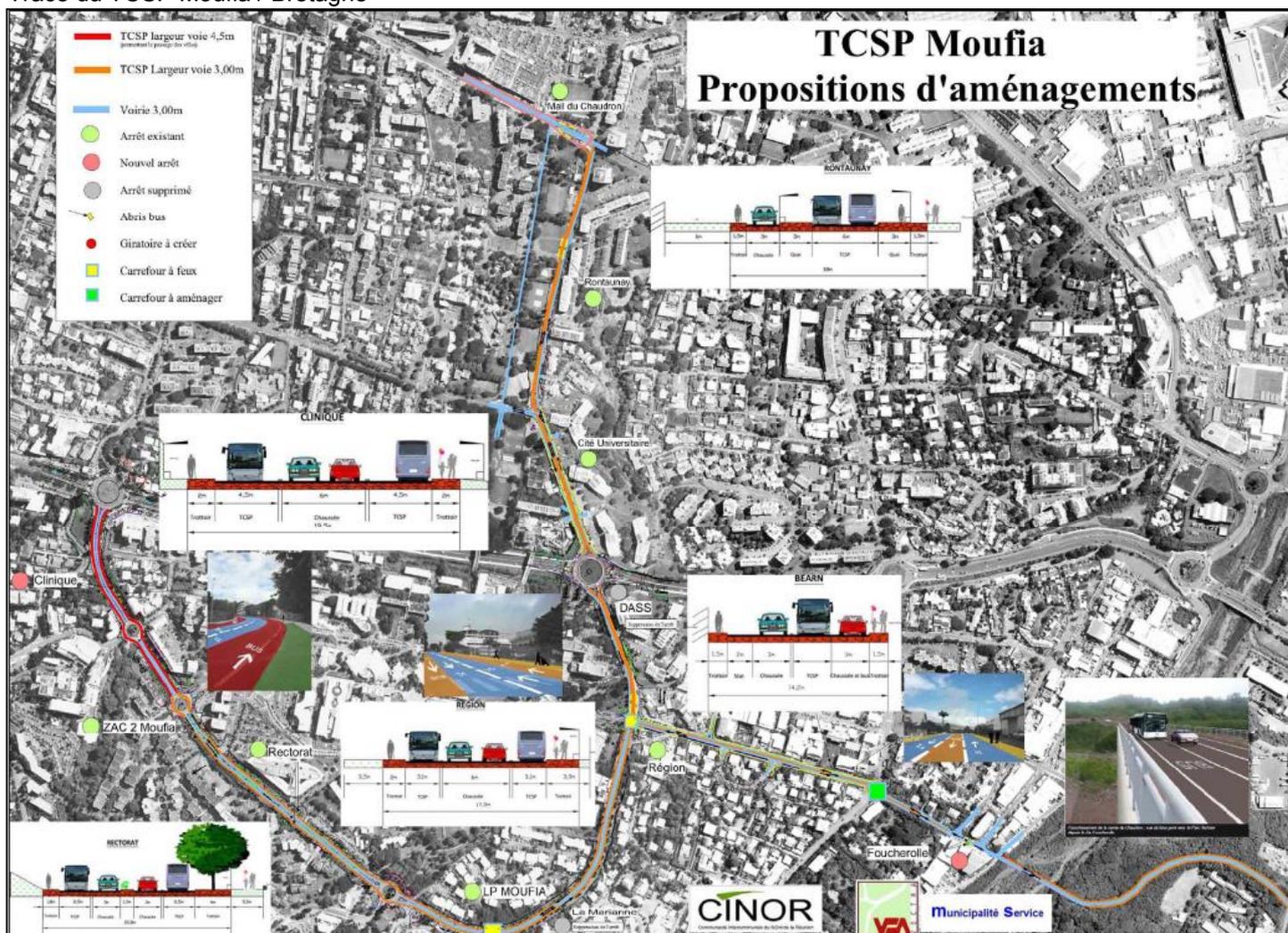
### ➤ Indicateurs :

- Nombre de km de service produit /an
- Vitesse commerciale
- Différentiel de temps de parcours entre le bus et la voiture
- Fréquentation
- Pollution de l'air le long de l'axe
- Cadencement des horaires
- Fréquence de passage
- Régularité du temps de parcours

Fréquence de recueil : chaque année

# Plan de Déplacements Urbains

Tracé du TCSP Moufia / Bretagne



Accompagnement paysager



Avenue G Brassens



Rue de Béarn

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 1.3</b>	<b>Prolongement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre</b>
-----------------------	--

- **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics sur le passage du TCSP

Desservir par une offre TC de qualité un pôle d'intérêt régional

- **Nature et contenu de l'opération :**

Une étude de faisabilité devra définir l'itinéraire, la nature et le contenu des aménagements. Ainsi sera confirmé tout ou partie des rues suivantes :

- Rue Pasteur et Guyon, desservant l'Hôtel de Ville et l'hypercentre
- Rue de Paris, la Source, Bertin et le Bd Sud, desservant le jardin d'État, le Conseil Général et le CHR Bellepierre

Mise en place d'un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

- c'est un avant tout un label de service défini par le CERTU, qui se décline selon 7 principes :
  - Une infrastructure dédiée (pas nécessairement complètement en site propre)
  - Des stations architecturées
  - Une information en temps réel
  - Des fréquences soutenues et des amplitudes renforcées
  - Des véhicules dédiés et accessibles (PMR)
  - Une intégration urbaine soignée et une intermodalité facilitée
  - Une identité visuelle forte
- L'objectif pour le TCSP étendu jusqu'à Bellepierre : 5 minutes

- **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes de St-Denis, Conseil Régional de la Réunion, Conseil Général de La Réunion, exploitant, CHR

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Implications financières :

coûts d'objectifs H.T :	12.8 M€ dont :	infrastructure :	11,6 M€
hors acquisitions foncières		terminus : inclus dans le coût du pôle d'échange de Bellepierre	
base : site propre bus		équipements :	0,4 M€
(à préciser par l'étude de définition à venir)		études, MOE :	0,8 M€
Coût d'exploitation : 0,9 M€ / an			

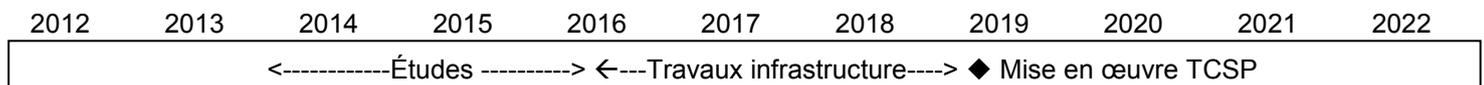
### ➤ Points critiques conditionnant la mise en œuvre :

- réorganisation préalable de la circulation (voies de délestage) et du stationnement
- disponibilité foncière

### ➤ Principales actions liées :

- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- étude de solutions alternatives pour la desserte du Quartier de La Montagne (action 1.7)
- systèmes d'exploitation du réseau (action 1.8)
- mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis (action 2.1)
- mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis (action 2.2)
- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)
- mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) (action 5.4)

### ➤ Echéancier :



### ➤ Indicateurs :

- Nombre de km de service produit /an
- Vitesse commerciale
- Différentiel de temps de parcours entre le bus et la voiture
- Fréquentation
- Pollution de l'air le long de l'axe
- Cadencement des horaires
- Fréquence de passage
- Régularité du temps de parcours

Fréquence de recueil : chaque année

# Plan de Déplacements Urbains

Proposition de tracé du TCSP dans le centre-ville de Saint-Denis



## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 1.4</b>	<b>Aménagement de l'infrastructure du TCSP Beauséjour</b>
-----------------------	---

➤ **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics sur le passage du TCSP

Mettre en lien l'axe TCSP littoral avec le pôle résidentiel et de services de Beauséjour

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Aménagement d'un site propre bus entre le pôle d'échange de Beauséjour et le centre-ville de Sainte-Marie par la RD61 et la rue André Lardy

Option long terme : évolution vers un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

- c'est en avant tout un label de service défini par le CERTU, qui se décline selon 7 principes :

- Une infrastructure dédiée (pas nécessairement complètement en site propre)
- Des stations architecturées
- Une information en temps réel
- Des fréquences soutenues et des amplitudes renforcées
- Des véhicules dédiés et accessibles (PMR)
- Une intégration urbaine soignée et une intermodalité facilitée
- Une identité visuelle forte

- L'objectif pour le TCSP de Beauséjour : entre 10 et 20 minutes

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Commune de Sainte-Marie  
État, Conseil Régional de La Réunion, Conseil Général de La Réunion exploitant

➤ **Implications financières :**

coûts d'objectifs H.T : 3 M€ dont : infrastructure : 2,6 M€  
hors acquisitions foncières  
base : site propre bus

(à préciser par l'étude de définition à venir)

terminus : inclus dans le coût du pôle d'échange de Beauséjour

équipements : 0,2 M€  
études, M OE : 0,2 M€

Coût d'exploitation : 0,8 M€ / an

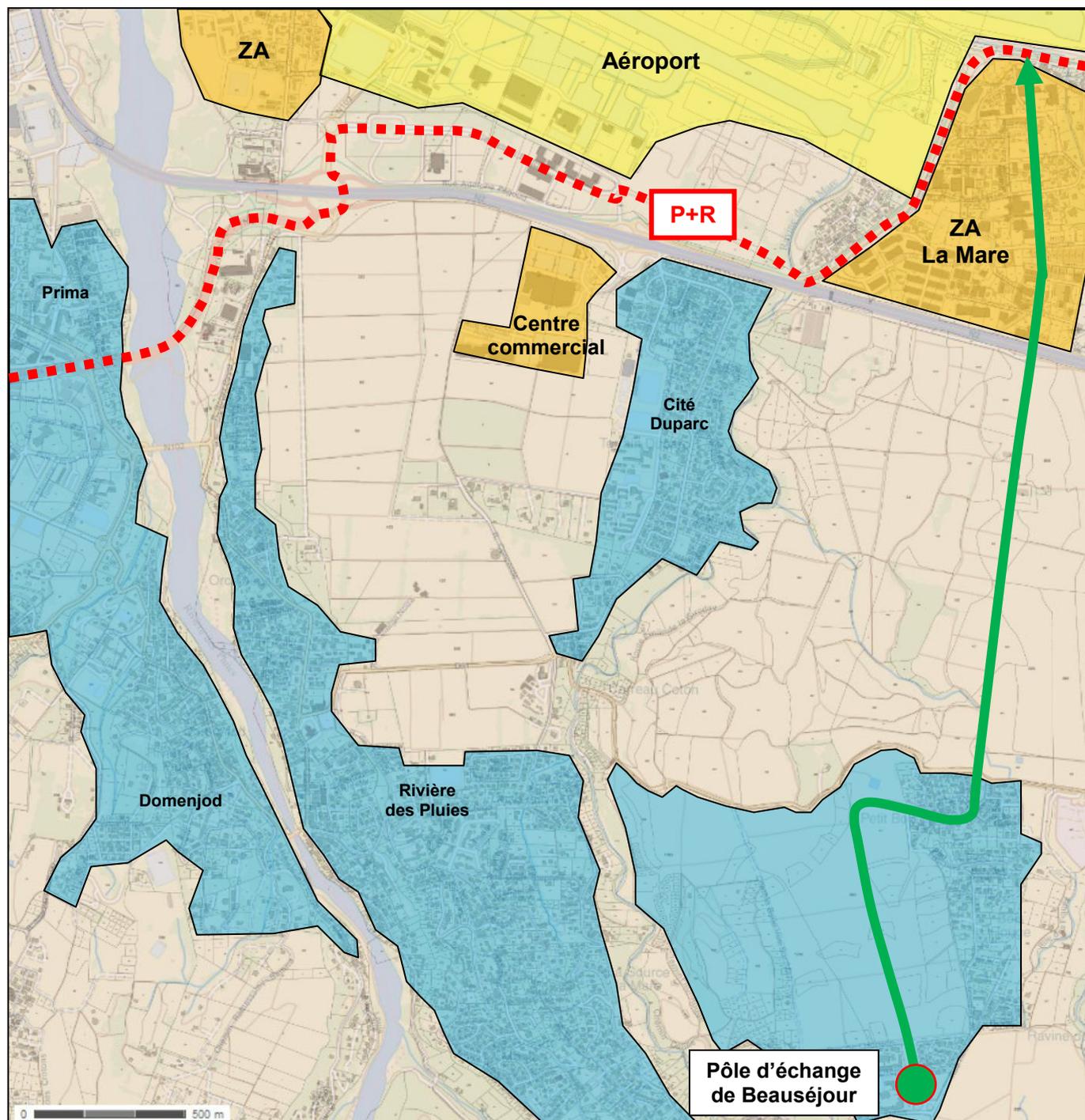
➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

- franchissement de la RN2 et de la RD61
- connexion au TCSP Est à La Mare où se concentrent des servitudes aéronautiques



# Plan de Déplacements Urbains

Tracé du TCSP de Beauséjour :



	TCSP Beauséjour
	TCSP Est
	P+R Gillot / Duparc
	Pôle d'échange de Beauséjour
	Zones urbanisées à dominante habitat
	Zones d'activités / commerciale

## Plan de Déplacements Urbains

**Action  
1.5**

**Réalisation de 4 itinéraires privilégiés  
en complément du TCSP Est**

➤ **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics pour permettre la réalisation de voies dédiées, de couloirs d'approche, de « priorité bus » sur les carrefours et ronds-points

Faciliter le maillage de l'axe lourd avec le reste du territoire

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Aménagements de voiries sur 4 itinéraires privilégiés favorisant l'insertion et le trafic des transports collectifs :

- 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 P+R 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))

Option long terme : évolution vers un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes, Conseil Général, exploitant

➤ **Implications financières :**

Coûts d'objectifs 5 M€

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

- réorganisation préalable de la circulation et du stationnement
- maîtrise foncière (élargissement des voies)

➤ **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Est (action 1.1)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et TAD (action 1.6)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (actions 3.2)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)

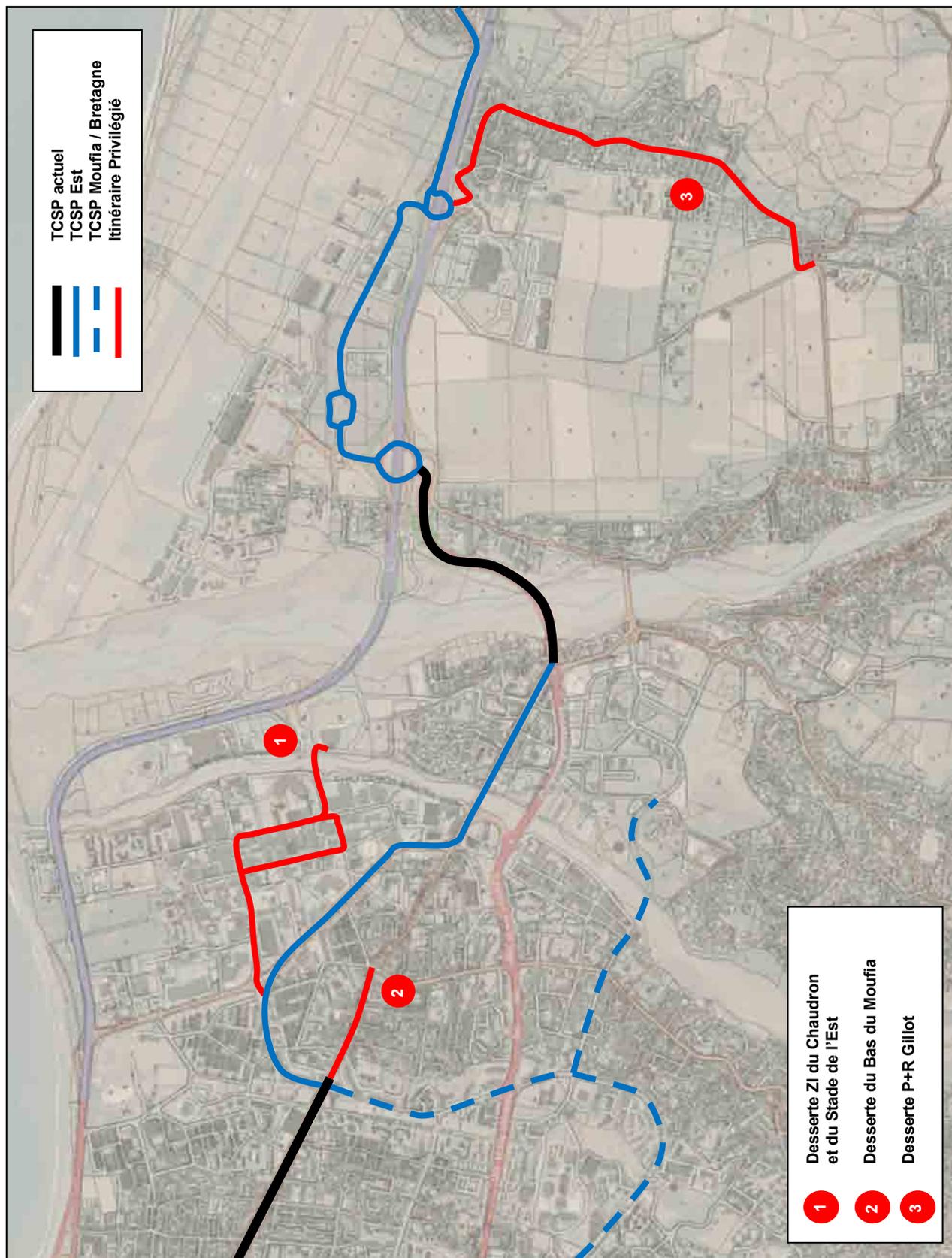
➤ **Echéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<-----Études -----> <-Travaux infrastructure-> ◆ Mise en œuvre

# Plan de Déplacements Urbains

## Itinéraires Privilégiés en complément du TCSP Est sur Saint-Denis et Sainte-Marie



# Plan de Déplacements Urbains

## Itinéraire Privilégié en complément du TCSP Est sur Sainte-Suzanne



## Plan de Déplacements Urbains

### **Action 1.6**

### **Redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD**

- **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains  
Mieux satisfaire les captifs, créer les conditions de transfert modal

À court terme : restructuration de l'offre intégrant les branches du TCSP

À moyen et long terme : développement de l'offre de transport urbain sur l'ensemble du territoire (y compris le TAD)

Changer l'image négative des TC pour convaincre des nouveaux usagers

- **Nature et contenu de l'opération :**

▪ Mise en place d'une navette dans le centre-ville de Saint-Denis

▪ Mise en place d'une navette de desserte de l'aéroport entre le P+R – pôle d'échange de Gillot / Duparc avec l'entrée de l'aérogare en cas d'itinéraire du TCSP EST qui n'opèrerait pas de boucle à l'intérieur du futur aéroport

▪ Hiérarchisation des lignes régulières conduisant à distinguer 4 niveaux de lignes :

**1/** lignes structurantes à l'échelle du territoire avec des fréquences comprises entre 5 et 15 minutes

⇒ 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)

**2/** lignes de rabattement des secteurs péri-urbains sur les lignes structurantes (fréquences entre 30 et 120 minutes)

**3/** lignes urbaines continuant à couvrir le cœur aggloméré du territoire (fréquences entre 15 et 60 minutes)

**4/** développement du transport à la demande sur les secteurs peu denses

▪ Amélioration importante des fréquences des services, cadencement des services pour faciliter l'usage et offrir de réelles possibilités de report modal grâce à un maillage du réseau et des temps de correspondances mieux coordonnés (l'organisation générale reposerait sur des lignes de rabattement avec des fréquences de lignes urbaines de 15 ou 20 minutes, des lignes des hauts vers des lignes structurantes ou l'axe lourd, de 45 à 60 minutes)

▪ Améliorer le ressenti quant à la sécurité par une politique marketing renforcé (lutte contre la fraude, campagne de promotion...)

▪ Refonte des amplitudes pour tenir compte des rythmes de vie (soirées, week-end)

▪ Viser la certification AFNOR Services

▪ Collaborer à la coordination des services et de la tarification entre réseaux

- **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaire associé : Conseil Régional, Conseil Général, Exploitants, Communes

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Implications financières :

Sur une base de 2 millions de Km/an supplémentaires (hors TCSP) : le surcoût du redéploiement du réseau est de l'ordre de 7 M€/an (déduction faite des recettes engendrées)

### ➤ Principales actions liées :

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- système d'exploitation du réseau (action 1.8)
- connexion des réseaux et intermodalité (action 3.1)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)
- Incitation à la réalisation de Plans de Déplacements Entreprises (action 8.1)

### ➤ Echéancier :

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<---étude---><---consultation DSP-> <-restructuration lourde-> <-----actions long terme----->										

### ➤ Indicateurs :

- Offre total et par habitant
- Nombre de voyages, nombre de voyages par habitant, nombres de voyages par km
- Recettes
- Dépenses
- V/K, R/K, R/V, D/V
- Report modal

Fréquence : chaque année, sauf pour le report modal après enquêtes ménages tous les 5 ans

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action</b> <b>1.7</b>	<b>Systemes d'exploitation du réseau</b>
-----------------------------	--

- **Objectifs :**
- Optimiser et fiabiliser le fonctionnement du réseau de transports urbains
  - Permettre un suivi et un contrôle de l'exploitation (indicateurs, statistiques)
  - 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)
  - Permettre globalement un saut qualitatif des services de transports urbains afin de convaincre de l'attrait du bus

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Réalisation d'une étude de définition du SAEIV

Mise en place du système :

- ⇒ poste central du réseau (dépôt) avec logiciel permettant notamment la gestion des avances / retards, des alarmes, des messages radio...
- ⇒ poste décentralisé de suivi et de contrôle
- ⇒ équipements embarqués dans les bus : localisation des véhicules, phonie, transmission de données, informations voyageurs sonores et visuelles (nécessaire pour la mise en accessibilité du réseau), etc...
- ⇒ Rénovation et mise en protection du système radio de télécommunication (Le Brûlé et La Montagne)
- ⇒ interface avec la régulation centralisée de trafic permettant une priorisation des bus aux carrefours à feux
- ⇒ affichage des temps d'attente sur les arrêts TCSP ainsi que les événements impactant la circulation
- ⇒ Interface compatible avec les autres SAEIV en fonction sur le territoire et à proximité (Car Jaune, TCO, CIREST)

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes, Exploitant, Conseil Général

➤ **Implications financières :**

Réalisation : 2.5 M€

➤ **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)

➤ **Echéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<----- Études -----> ◆ Mise en œuvre

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 2.1

### Mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de Saint-Denis

#### Objectifs : Rechercher une optimisation de l'offre de stationnement dans le centre de Saint-Denis

- ⇒ assurer la cohérence modale avec le développement conséquent de l'usage des transports collectifs engagé avec les opérations de TCSP
- ⇒ 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)
- ⇒ 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

#### ➤ Nature et contenu de l'opération :

##### À court terme :

- ⇒ jalonnement et signalétique des parkings
- ⇒ requalification du parking République
- ⇒ nouvelle grille tarifaire avec :
  - une revalorisation du stationnement sur voirie
  - la mise en place d'une nouvelle gamme d'abonnements dans les parkings, distinguant :
    - les résidents, pour qui le coût du stationnement doit rester modéré
    - les actifs venant travailler dans le centre

##### A moyen terme :

- ⇒ Délocalisation d'environ 1 000 places de stationnement des rues hypercentrales de Saint-Denis (maintien d'une file de stationnement longitudinale sur les rues en comptant deux actuellement) vers la périphérie :
  - ▶ proche, dans des **Parkings de Proximité**, avec trajet terminal en modes doux : 500 places environ, réparties sur 2 ou 3 parkings
  - ▶ éloignée, dans des **Parcs Relais** situés sur les axes TCSP, avec trajet terminal en transports collectifs urbains : 500 places environ, réparties sur 3 parcs relais :
    - Saint-Denis Entrée Ouest (débouché du pont Vinh San)
    - Sainte Marie Gillot (ancien site Tram Train)
    - Saint Suzanne (Quartier Français ou La Marine)

##### **Condition de réussite des P+R cf fiche action 3.3**

- ⇒ Réorganisation de l'offre de stationnement :
  - ZONE ORANGE (courte durée) sur le périmètre actuel du stationnement payant
  - ZONE VERTE péricentrale pour toutes durées de stationnement (stationnement horaire à tarif dégressif, formules d'abonnement pour les résidents et les actifs du centre)

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Ville de Saint-Denis  
CINOR pour les parc-relais

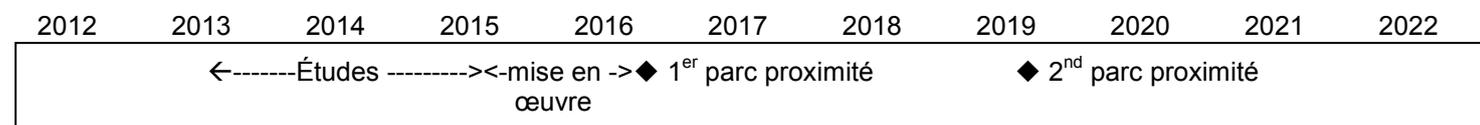
### ➤ Implications financières :

Voir note ci-jointe

### ➤ Principales actions liées :

- prolongement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR de Bellepierre (action 1.3)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires et de P+R (actions 3.2 et 3.3)
- mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis (action 2.2)
- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)

### ➤ Echancier :

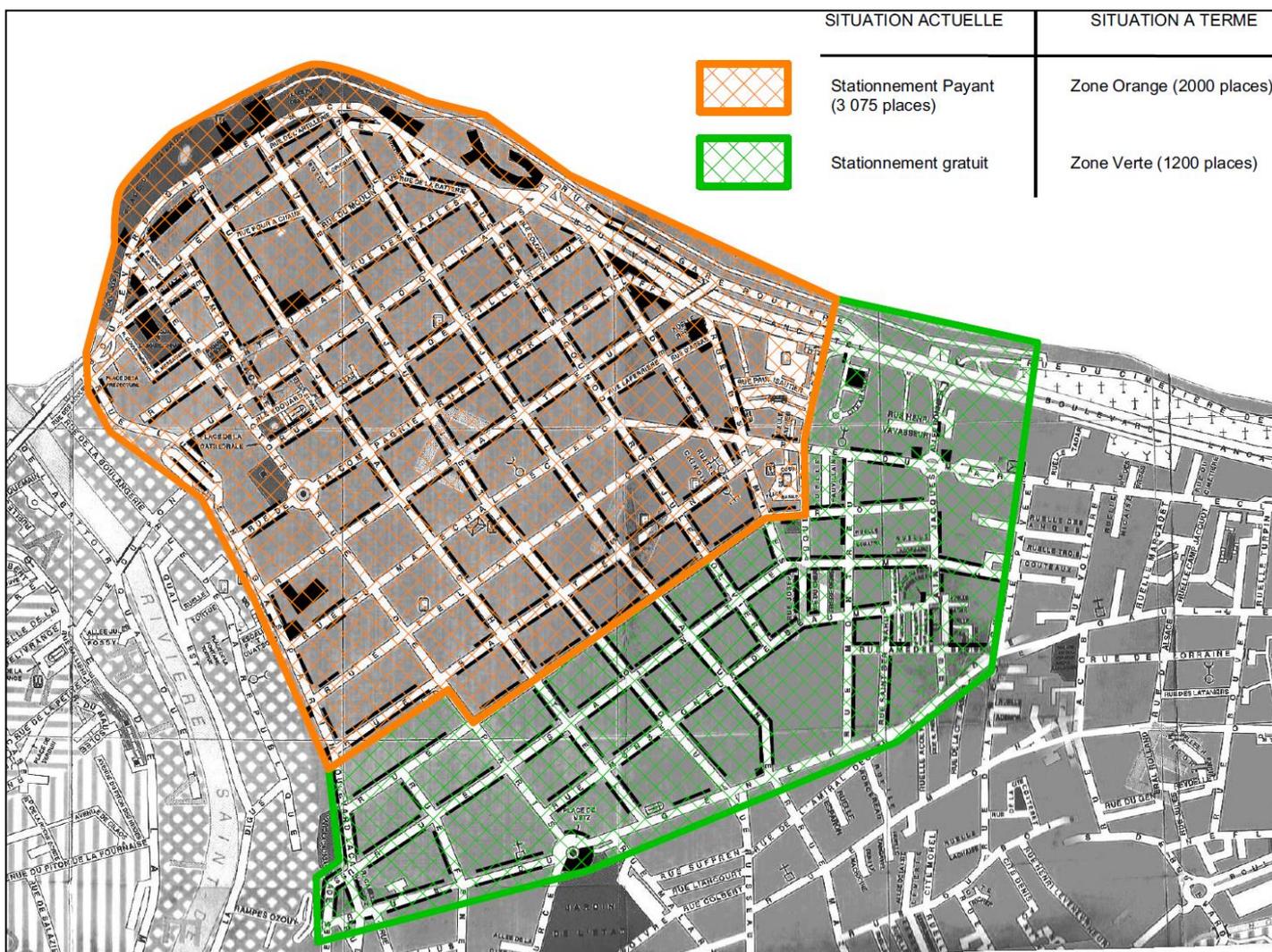


### ➤ Indicateurs :

- Fréquentation des parkings relais et de proximité
- Enquête de satisfaction

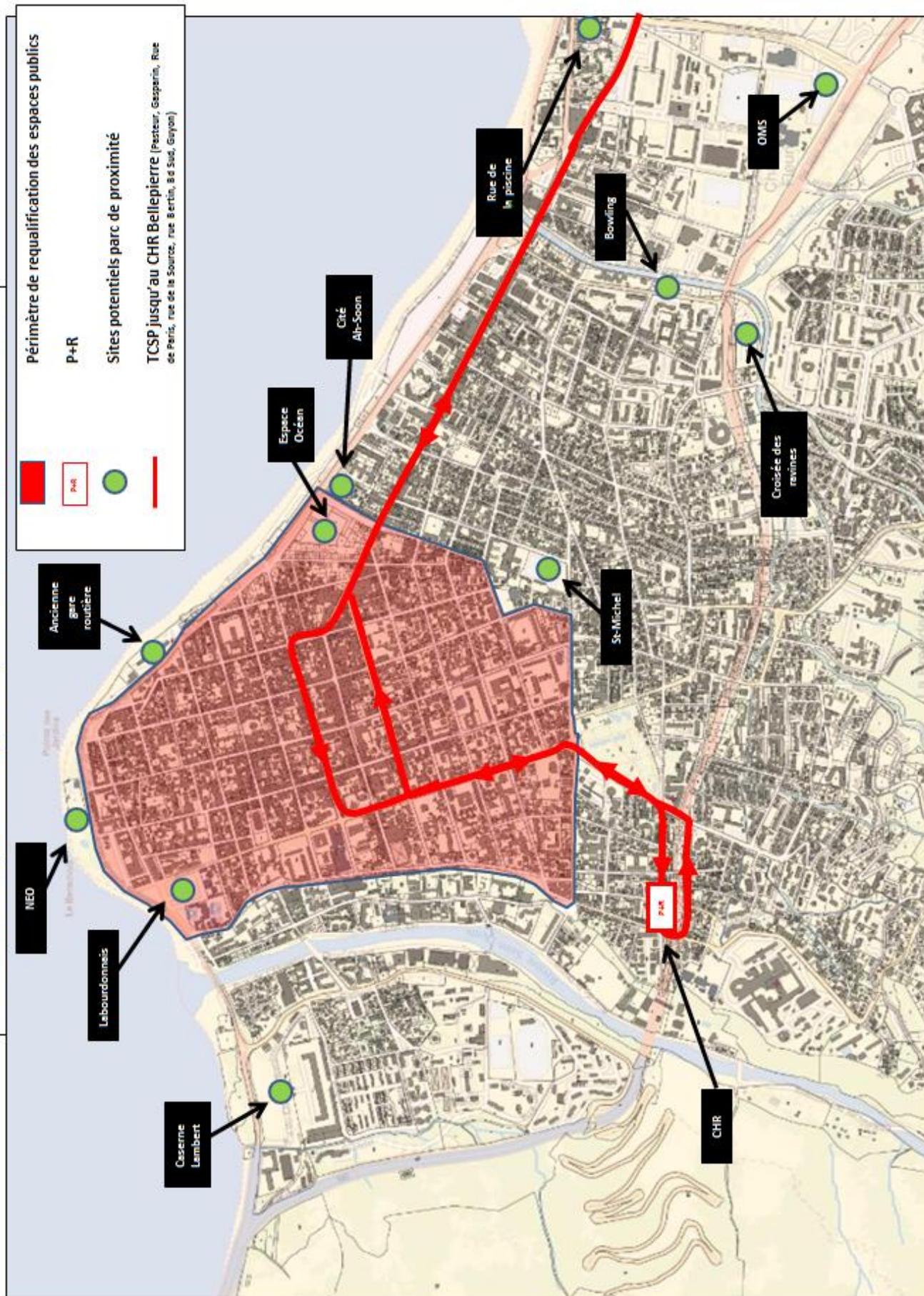
Fréquence : chaque année pour le premier  
Tous les 2 ans pour le second

# Plan de Déplacements Urbains



# Plan de Déplacements Urbains

Identification des possibilités de parcs de proximité et de P+R – Commune de St-Denis



## Plan de Déplacements Urbains

### Approche de la faisabilité financière de la nouvelle politique de stationnement

#### Objectifs à 10 ans :

⇒ assurer la cohérence modale avec le développement conséquent de l'usage des transports collectifs engagé avec les opérations de TCSP

⇒ 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)

La principale composante de cette politique conduit à la délocalisation d'environ 1 000 places de stationnement :

⇒ des rues hypercentrales de Saint-Denis (maintien d'une file de stationnement longitudinale sur les rues en comptant deux actuellement)

⇒ vers la périphérie :

- ▶ proche, dans des **Parkings de Proximité**, avec trajet terminal en modes doux
  - 500 places environ, réparties sur 2 ou 3 parkings
- ▶ éloignée, dans des **Parcs Relais**, avec trajet terminal en transports collectifs urbains
  - 500 places environ,, réparties sur 3 parcs relais :
    - Saint-Denis Entrée Ouest (débouché du pont Vinh San)
    - Sainte Marie Gillot (ancien site Tram Train)
    - Saint Suzanne (Quartier Français ou Bel Air)

# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

## Plan de Déplacements Urbains

### Stationnement sur Voirie

Sur le périmètre concerné par l'actuelle DSP :

aujourd'hui : 3 075 places payantes (2 800 places avant l'extension récente)

dégageant une recette de 1,4 M€ / an

soit un ratio de :

690 € / place / an en Zone Orange

290 € / place / an en Zone Verte

500 € / place / an pour la totalité des places payantes

à terme : 2 000 places payantes

Le maintien d'une recette de 1,5 M€ / an, permettant de ne pas remettre en cause l'équilibre financier de la DSP, nécessiterait d'obtenir un ratio de :

750 € / place / an pour la totalité des places payantes

Par ailleurs, une pleine satisfaction de la demande de stationnement de courte durée (moins de 2 h), nécessaire à la dynamisation du fonctionnement administratif et commercial de la capitale, nécessite de réserver la quasi-totalité de l'offre restante sur voirie à la courte durée.

En effet, aujourd'hui, 1400 véhicules stationnent moins de 2 heures sur voirie en pointe.

*source : enquête de rotation sur la totalité de l'offre de stationnement du centre de St-Denis réalisées dans le cadre de l'étude de circulation et de stationnement à la mise en service du Tram-Train - Ville de Saint-Denis - Juin 2009)*

Pour obtenir une réserve de 20% de places disponibles garantissant à la fois :

- un bon niveau de service du stationnement dans le centre de Saint-Denis (places disponibles en permanence, accès rapide au stationnement),
- une réduction des flux browniens de recherche d'une place de stationnement, pouvant représenter jusqu'à 30% des volumes de trafic en pointe

il convient donc de réserver à minima :

$1\ 400 / 0,8 = 1\ 750$  places uniquement à la courte durée

soit, en considérant un accroissement de la fréquentation commerciale du centre-ville, la quasi-totalité de l'offre restante sur le périmètre actuel de la zone payante.

## Plan de Déplacements Urbains

L'obtention du ratio de 750 € / place / an (690 € actuellement sur la zone orange) correspond à un accroissement de 9% du taux de paiement pouvant être obtenu par :

⇒ la réduction du nombre de véhicules stationnant en longue durée dans la zone de courte durée (les heures stationnées au-delà de la durée maximale de 2h n'étant généralement pas payées)

⇒ un renforcement de la surveillance, pouvant être obtenue par :

- ▶ une diminution de 36% du nombre de places à surveiller
- ▶ la mobilisation réelle des effectifs nécessaires (1 agent à temps plein pour 200 places)
- ▶ une nouvelle organisation des tournées (planning défini de façon aléatoire, rotation des équipes, etc...)
- ▶ la mise en place du contrôle et de la verbalisation électronique



DÉPLACEMENTS - PUBLIÉ LE 22 MARS 2012

### Mise en place de la verbalisation électronique

La Ville de Lyon équipe actuellement et progressivement les agents de police municipale et du contrôle du stationnement de mini tablettes numériques : les timbres-amendes déposés sur les pare-brise ou remis au contrevenant seront donc remplacés par un avis d'information.

Les données de l'infraction seront transmises directement au Centre National de Traitement des amendes à Rennes qui enverra par courrier la contravention au domicile du titulaire de la carte grise. Cette modernisation des équipements et de la procédure permettra notamment de réduire les risques d'erreur de rédaction, d'éviter le vol ou la perte des timbres-amendes, de faciliter le traitement administratif des amendes ou le paiement sur internet.

⇒ le développement de nouveaux moyens de paiement :

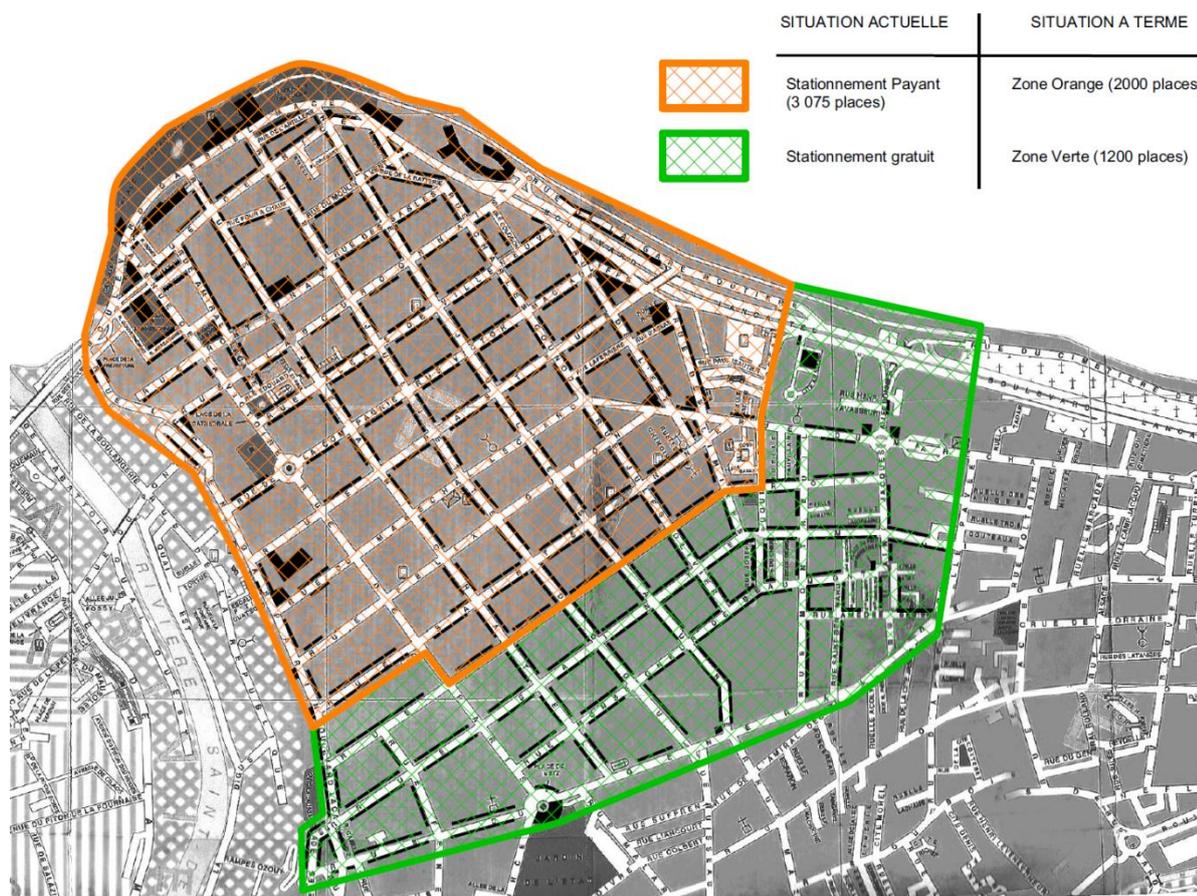
- ▶ PIAF (horodateur portatif et personnel, rechargeable sur Internet)
- ▶ paiement par téléphone mobile (PayByPhone), appelé à se généraliser compte tenu du taux d'équipement en téléphone mobile des français sans cesse croissant (+34% sur la seule année 2011) et de ses multiples intérêts :
  - pour l'utilisateur :
    - facilite le paiement pour toutes les catégories d'utilisateurs
    - fonctionne à la fois pour le stationnement de surface et dans les parkings
    - permet la prise en compte des abonnements,
    - plus d'embarras en cas d'absence de monnaie
    - permet de gérer un budget stationnement
  - pour l'exploitant :
    - très rapide à mettre en place,
    - contribue à augmenter le taux de respect et donc les recettes,
    - génère des économies de fonctionnement à court terme.
  - pour la collectivité :
    - service moderne innovant apportant des gains en termes d'image
    - permet un réel contrôle des recettes
    - réduit globalement le coût du stationnement

## Plan de Déplacements Urbains

En outre, la réduction de 36% du nombre de places payantes (et donc du nombre d'horodateurs) sur le périmètre payant actuel conduira à une réduction des coûts d'exploitation

Enfin, une telle évolution devrait logiquement s'accompagner :

- d'une extension de la zone payante, par la mise en place d'une nouvelle zone verte (sans limitation de durée) sur les franges Sud et Est de la future zone orange



Cette « couronne » serait nécessaire pour éviter la saturation des places gratuites en franges immédiates de la zone orange, dont les premiers pénalisés seraient les résidents.

Une tarification spécifique devrait alors être recherchée pour les résidents.

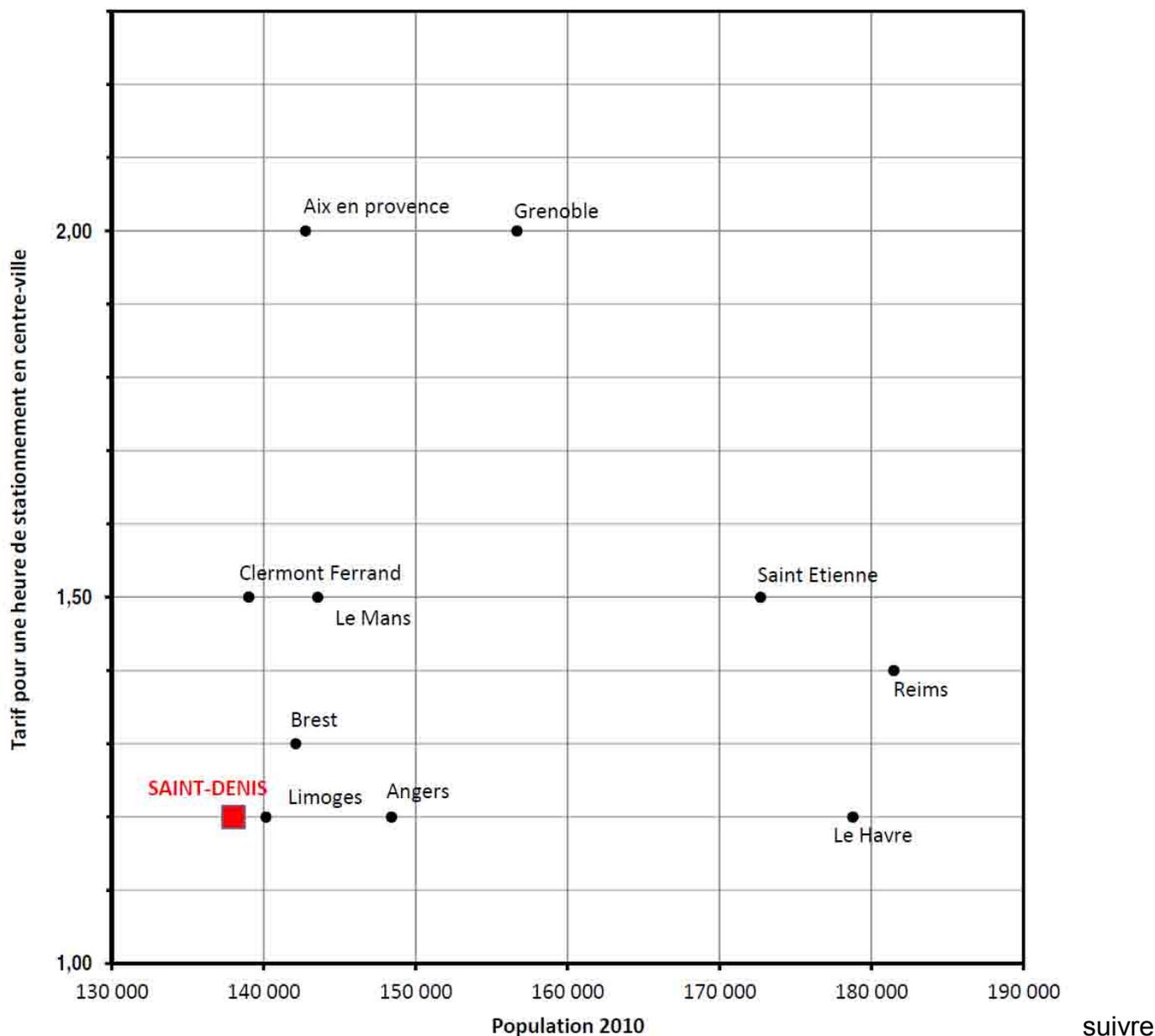
En outre, une telle extension serait de nature :

- ⇒ à conforter l'usage du futur parking des surfaces commerciales de l'Espace Océan
- ⇒ à réduire fortement les risques de saturation sur la voirie environnante

## Plan de Déplacements Urbains

### ► d'une revalorisation de la tarification

Aujourd'hui, le tarif du stationnement de surface sur SAINT-DENIS se situe à un niveau relativement bas, la valeur médiane des villes entre 130 000 et 150 000 habitants étant de l'ordre de 1,50 € / heure.



- ⇒ la disponibilité permanente de place dans l'hypercentre pour les usagers de courte durée
- ⇒ la requalification des espaces publics et l'amélioration de l'accessibilité piétonne

# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

## **Plan de Déplacements Urbains**

Par ailleurs, une harmonisation tarifaire serait à rechercher entre :

⇒ la tarification sur voirie et celle des parkings.

Cela concerne essentiellement le stationnement de longue durée sur voirie, dont le tarif actuel (1,80 € la journée) apparaît largement sous-évalué par rapport à celui des parkings (5 € la journée)

Sans modifier la tarification des parkings, il conviendrait alors de rehausser la tarification de base sur la voirie à minima à la même hauteur que celle des parkings.

⇒ les abonnements :

- ▶ des résidents, qui doivent rester à un coût modéré pour ne pas pénaliser l'attraction des logements dans le centre (actuellement : 34 € / mois)
- ▶ des migrants, employés des commerces, services et administrations du centre (généralement le double du tarif résident)

# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

## Plan de Déplacements Urbains

### Parkings de proximité

Sur la base de l'hypothèse de la création de 500 nouvelles places en parkings en ouvrage, une première approche financière peut être réalisée :

#### Dépenses (hors coût du foncier) :

Investissements : 500 places x 15 000 € / place =	7,5 M€
Frais financiers sur 30 ans (40 %) :	3,0 M€
Frais de fonctionnement sur 30 ans : 500 places x 200 €/place/an x 30 ans =	3,0 M€
Total dépenses :	<u>13,5 M€</u>

#### Recettes :

Sur une base d'une recette de 900 € / place / an, les recettes s'établiraient à :

500 places x 900 € / places / an =	450 K€ / an
sur 30 ans :	13,5 M€

L'obtention de ce niveau de recettes (actuellement environ 700 € / place / an) conduirait à envisager :

- ⇒ un réajustement tarifaire, en fonction de la localisation et de l'attractivité des nouveaux parkings
- ⇒ la suppression de la première demi-heure gratuite (la demande de courte durée étant appelée à être satisfaite entièrement sur voirie)
- ⇒ la mise en place de mesures d'exploitation visant à une optimisation du taux de remplissage des parkings (jalonnement à la place, accès par télépéage ou par lecture de plaques, etc...)

Le recours à une subvention d'équilibre à la charge de la collectivité dans le cadre d'une nouvelle DSP, bien que ne pouvant être entièrement écarté, resterait alors à un niveau relativement réduit.

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 2.2

### Mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis

#### Objectifs : Améliorer la desserte des transports collectifs dans le centre de Saint-Denis

- ⇒ permettre l'insertion du TCSP entre l'Espace Océan et le CHR Bellepierre
- ⇒ dissuader les flux de transit tout en maintenant une bonne accessibilité hypercentrale pour les résidents, les clients des commerces, les usagers des services et administrations
- ⇒ conforter le transit par la Nouvelle Entrée Ouest et boulevard Sud

#### ➤ Nature et contenu de l'opération :

Adaptation du plan de circulation en fonction de la variante de tracé retenu pour le TCSP

Périmètre concerné : rue Pasteur / rue de Paris / rue de la Source / Bd Sud / rue F Guyon

Aménagement des carrefours (feux tricolores, site propre diamétral, etc...) au passage du TCSP

Problématique à intégrer dans l'étude de définition du TCSP

Doit tenir compte :

- du plan de stationnement
- de l'aménagement de l'hypercentre en faveur des piétons

Mise en place d'un anneau de desserte du centre-ville (voir plan) avec :

- 2 files de circulation minimum
- une absence de stationnement longitudinal
- une gestion des carrefours par des feux tricolores coordonnés (onde verte) de manière à optimiser la fluidité du trafic et maîtriser la vitesse des véhicules

Mise en place d'un jalonnement de transit pour les PL

Développer si pertinence technique et économique sur certains établissement des transports scolaires pour désengorger le trafic en heures de pointes

#### ➤ Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Ville de Saint-Denis

Partenaires associés : CINOR, Conseil Général, partenaires socio-économiques, association de parents d'élèves, riverains, Conseil Régional, CCIR

#### ➤ Implications financières :

coût estimatif d'une étude d'un plan de circulation lié à la mise en œuvre du TCSP : 40 K€

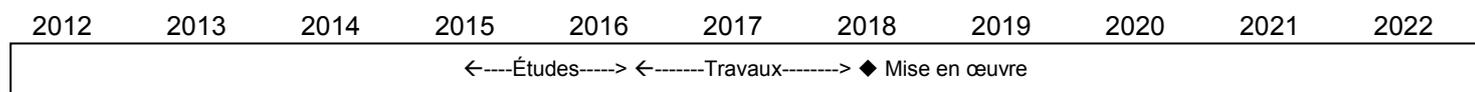
coût des aménagement : de l'ordre de 2 M€, à préciser dans le cadre de l'étude

#### ➤ Principales actions liées :

- prolongement de l'infrastructure TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis (action 2.1)
- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)
- création d'un groupe de travail sur le transport de marchandises en ville (action 6.1)
- meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'action (action 6.2)

# Plan de Déplacements Urbains

## ➤ Echéancier :



En bonne coordination avec :

- Le projet de TCSP Bellepierre (action 1.3)
- Le projet NEO

## ➤ Indicateurs :

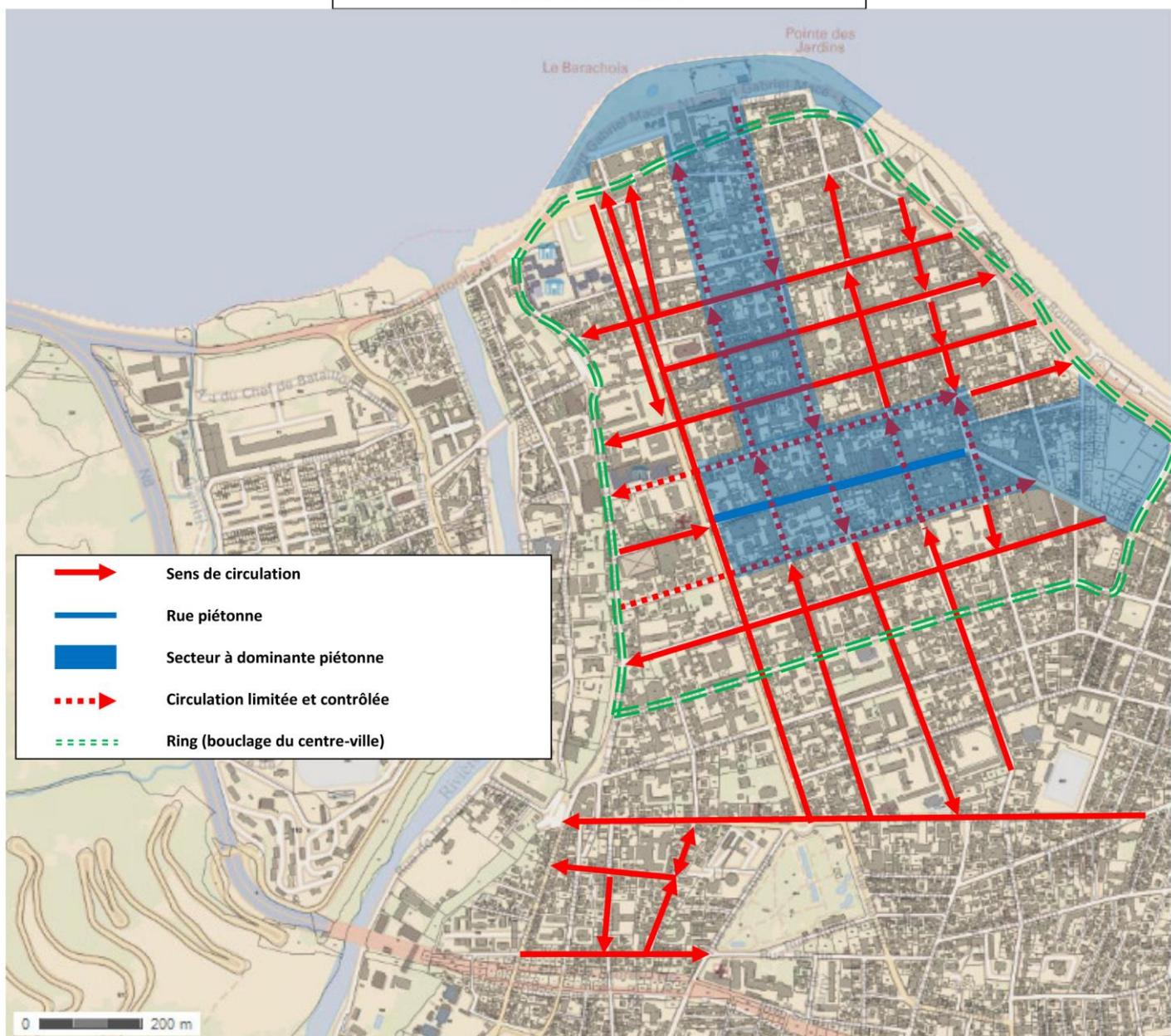
- Enquête de satisfaction
- Nb d'élèves transportés en transport scolaire

Fréquence : à mi parcours (5 ans)  
Pour le 2<sup>nd</sup> chaque année

# Plan de Déplacements Urbains

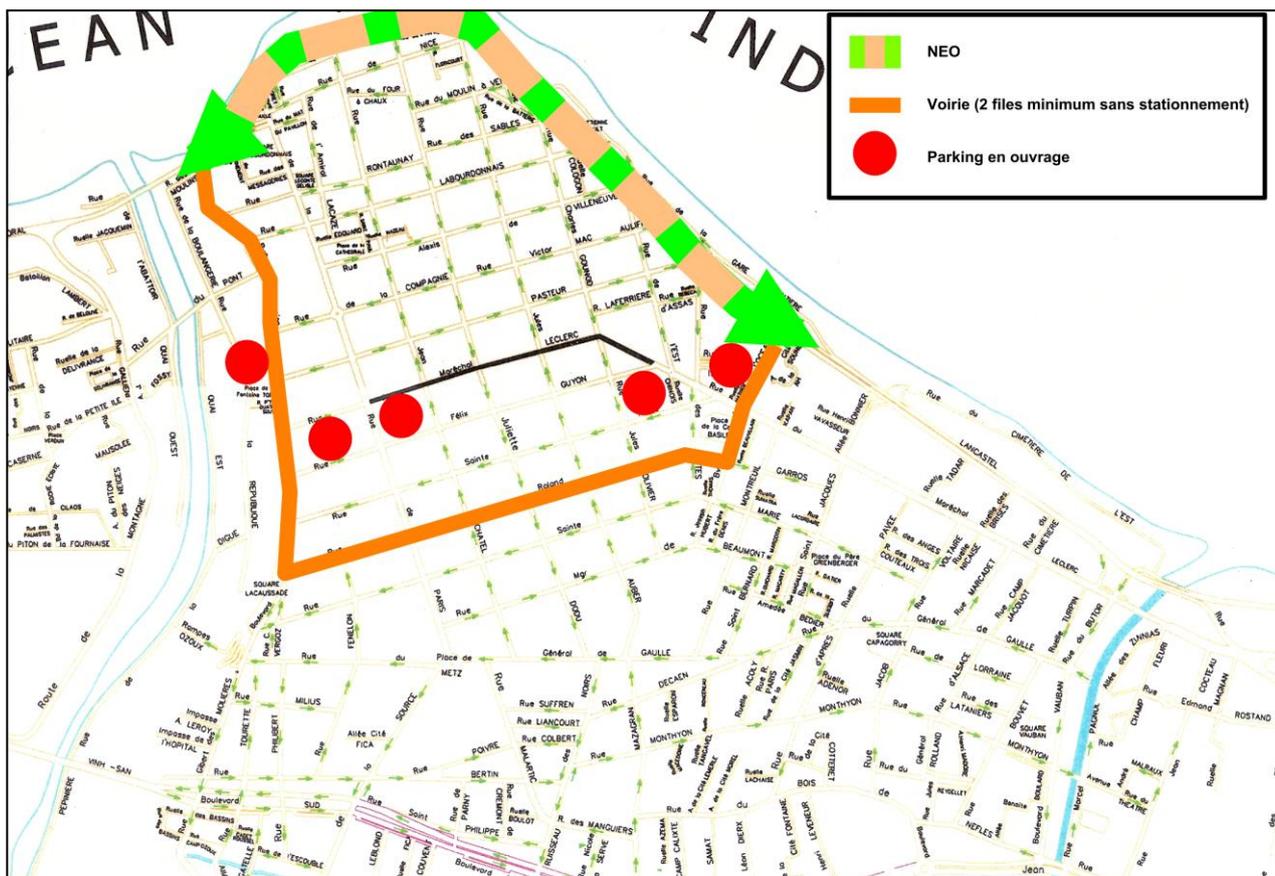
## Plan de circulation dans le centre-ville de Saint-Denis

Plan de circulation

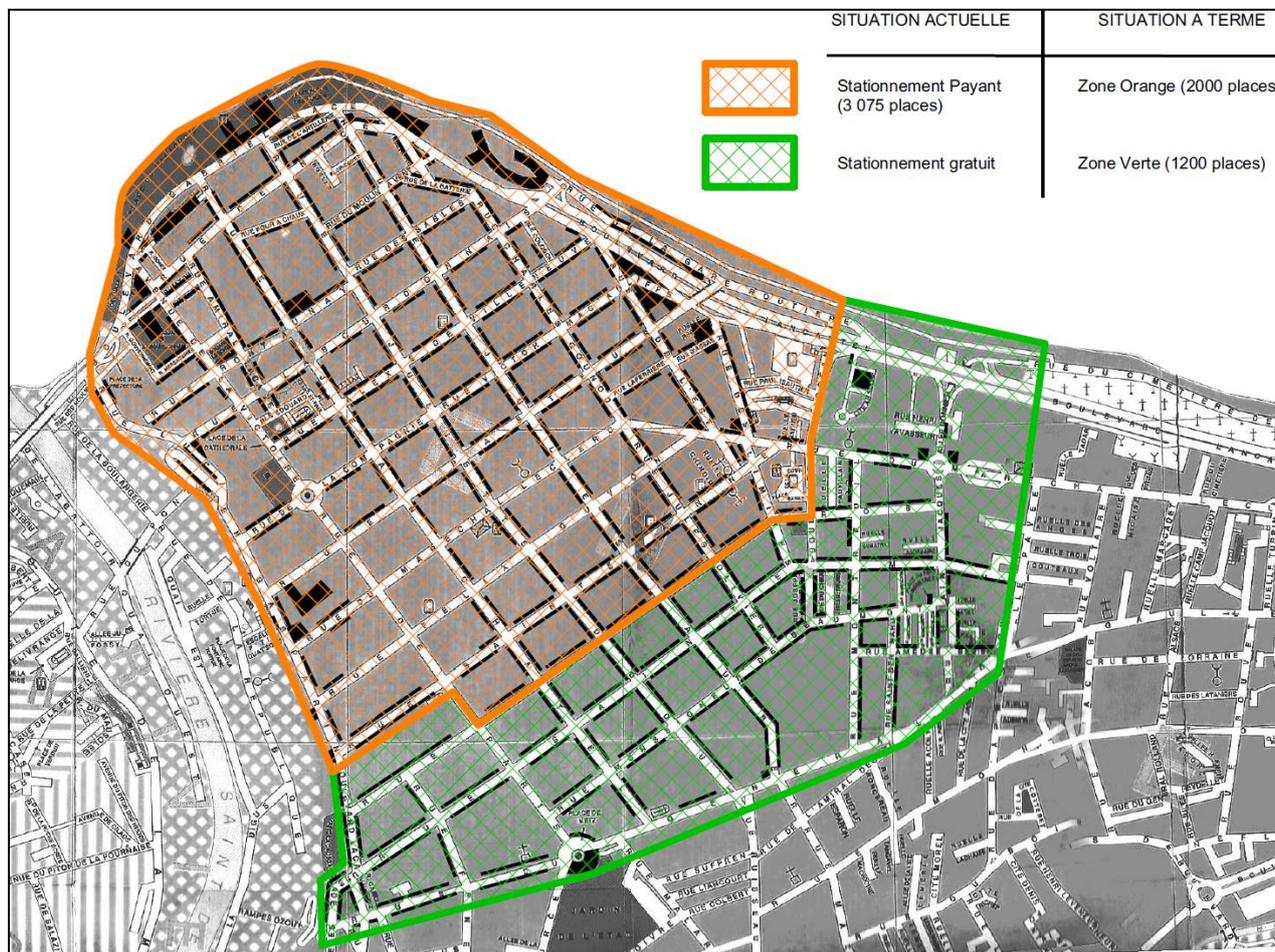


## Plan de Déplacements Urbains

### Anneau de desserte du centre-ville de Saint-Denis



### Stationnement : Zones orange et verte



## Plan de Déplacements Urbains

### **Action 2.3**

### **Gestion de l'offre de stationnement et de la circulation dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne**

#### **Objectifs : Encourager le transfert modal par une offre de stationnement adaptée**

⇒ permettre le rabattement en voiture sur l'offre de transport urbain (TCSP Est)

#### ➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Définir les besoins d'offre de stationnement et les conditions de gestion de cette offre

Réalisation d'une étude spécifique pour chaque centre à la demande des communes :

⇒ diagnostic sur la base d'une enquête de rotation sur une journée de pointe

⇒ élaboration de scénarios

⇒ choix et approfondissement d'un scénario

⇒ définition des clefs de financement

Mise en place de nouveaux plans de circulation

#### ➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Communes

Partenaires associés : CINOR

#### ➤ **Implications financières :**

Réalisation des études : de 10 à 20 K€ par commune (possibilité de financement par la CINOR dans le cadre des études d'impact liées aux projets de TCSP)

Aménagements : de l'ordre de 1.2 M€ par commune

#### ➤ **Principales actions liées :**

- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 1.6)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)

#### ➤ **Echéancier :**

2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018    2019    2020    2021    2022

en fonction des demandes des communes et de l'avancée des TCSP

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 3.1</b>	<b>Connexion des réseaux et intermodalité</b>
-----------------------	---

- **Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité des réseaux de transports collectifs  
Mieux satisfaire les captifs, créer les conditions de transfert modal  
Moderniser les outils « billettique » et modifier la tarification

⇒ Définir les modalités et les sites de connexion du réseau CITALIS avec :

- le réseau Car Jaune
- le réseau Kar Ouest (TCO)
- le réseau ALIZE / ESTIVAL (CIREST)

⇒ mettre en œuvre les outils nécessaires à une bonne coordination des offres et à une mutualisation des infrastructures.

- **Nature et contenu de l'opération :**

### **CAR JAUNE**

En fonction de la redéfinition du réseau Car Jaune (2013) et du redéploiement du réseau CITALIS (TCSP et nouvelle DSPTU en 2015) les deux réseaux étudieront les possibilités de connexions en tenant compte des effets induits par les grands projets sur le territoire (Nouvelle route du littoral, Espace Océan, Nouvelle Entrée Ouest de St-Denis et programmation urbaine sur le Barachois).

### **KAR OUEST**

Viser une coordination des services, la création de pôles d'échanges (intégrant éventuellement un P+R) et initier la réflexion sur les possibilités d'interpénétration des deux réseaux dans le cadre du projet de nouvelle route du littoral.

### **ALIZE / ESTIVAL**

Anticiper et définir les modalités de connexion des deux TCSP sur la commune de Sainte-Suzanne

Participer activement avec l'ensemble des Autorités Organisatrices de Transports à la mise en œuvre d'un syndicat mixte de type SRU, visant une harmonisation des aspects billettique et tarification, une meilleure coordination des services et une mutualisation des infrastructures.

Favoriser l'interface du réseau CITALIS avec le projet de Réseau Régional de Transport Guidé

Conduire une enquête ménages déplacements pour adapter l'offre de services aux origines, destinations et motifs de déplacements de la population entre autres avec les territoires voisins. Une bonne connaissance des mouvements pendulaires doit permettre d'offrir les conditions du report modal

Mise en œuvre d'outil pour une meilleure coordination des offres, des tarifs et une information

- Modernisation des outils billettique / harmonisation des tarifications pour les seniors et les PMR / création d'un titre touristique et une offre touristique pour la mise en valeur du territoire pour la découverte du patrimoine de la CINOR

## Plan de Déplacements Urbains

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Conseil Régional, Conseil Général, TCO, CIREST, Communes, exploitants

➤ **Implications financières :**

Fonction des choix opérés (de l'ordre de 2,6 M€)

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Disponibilité foncière pour organiser les pôles d'échanges

➤ **Principales actions liées :**

- Aménagement des TCSP (actions 1.1 à 1.4)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD (action 1.6)
- Système d'exploitation du réseau (action 1.8)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)

➤ **Echéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

Réalisation d'une Enquête Ménage Déplacement

<-----redéfinition des ----> <-----mise en œuvre----->  
réseaux

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 3.2</b>	<b>Aménagement des pôles d'échanges primaires et secondaires</b>
-----------------------	--

### Objectifs : Améliorer la fréquentation du réseau CITALIS

Permettre le rabattement des lignes secondaires et du TAD sur les axes armature (TCSP)

Hausse des performances du réseau par une meilleure articulation des lignes du réseau

Gérer l'exploitation du TCSP (régulation, régularité des lignes de rabattement)

### ➤ Nature et contenu de l'opération :

Aménagement des stations et des abords en fonction de l'avancement des projets de TCSP Est, TCSP Moufia / Bretagne et Beauséjour sur les sites suivants :

- **Pôle d'échange primaire** :
  - modernisation du Mail du Chaudron
  - Gillot / Duparc (TCSP Est)
  - Centre de Sainte-Marie (TCSP Est)
  - Centre de Sainte-Suzanne (TCSP Est)
  - Bellepierre / Bertin (TCSP Bellepierre)
- **Pôles d'échanges secondaires** :
  - Hôtel de Région (TCSP Moufia / Bretagne)
  - Prima (TCSP Est)
  - Beauséjour (TCSP Beauséjour)
  - Ruisseau Blanc (phase travaux)
  - Trinité / Camélias

### ➤ Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : État, Communes, Conseil Régional de La Réunion, Conseil Général

### ➤ Implications financières :

Aménagements : 4 M€

### ➤ Principales actions liées :

- aménagement de l'infrastructure des TCSP (action 1.1, 1.2 et 1.4))
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)
- coordination des schémas directeurs de voiries des différents maitres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie (action 4.3)

## **Plan de Déplacements Urbains**

➤ **Echéancier :**

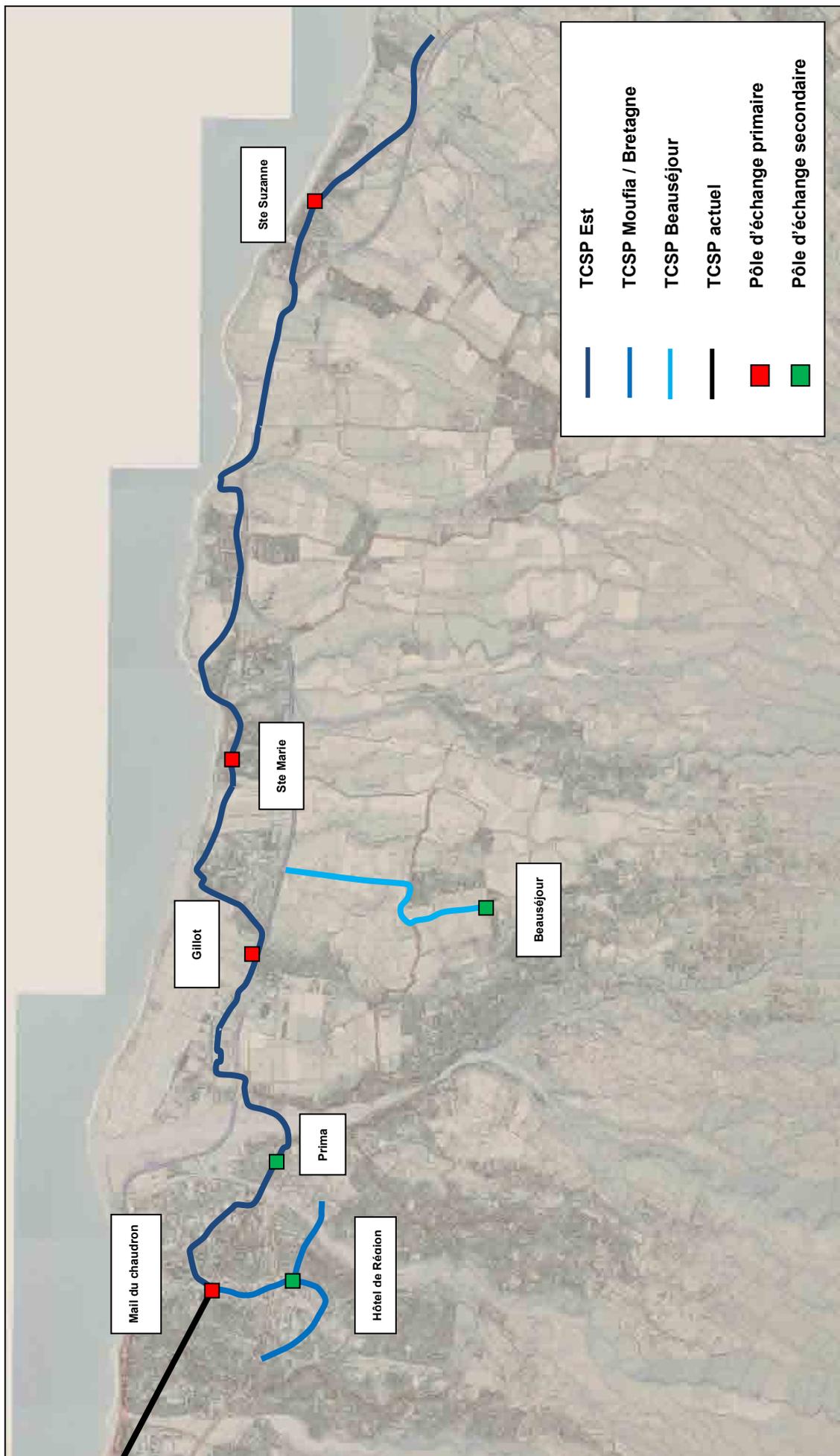
Fonction de l'avancement des TCSP

➤ **Indicateurs :**

- taux de correspondances, fourni par les comptages sur les réseaux

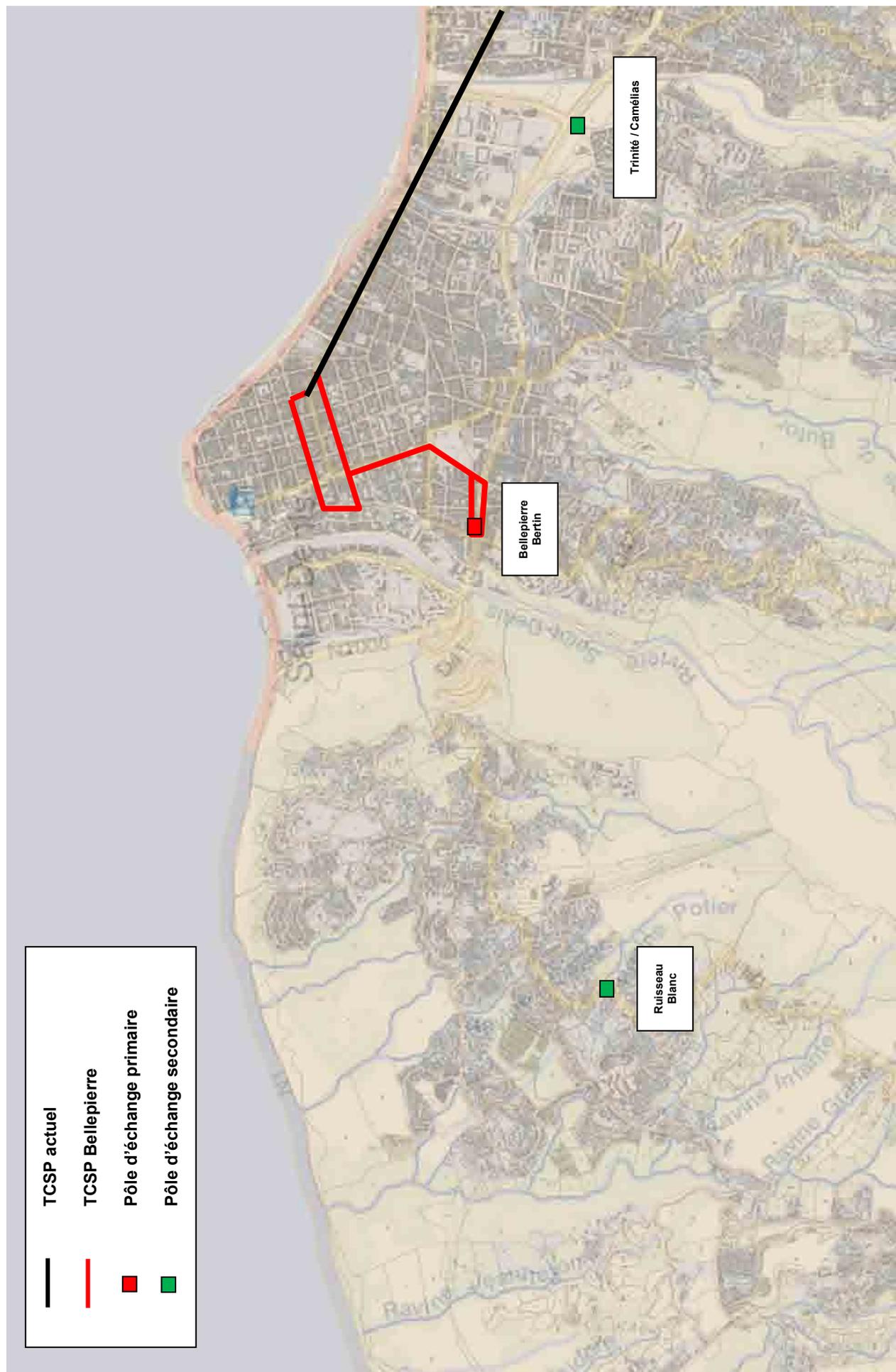
# Plan de Déplacements Urbains

Localisation des pôles d'échanges



# Plan de Déplacements Urbains

Localisation des pôles d'échanges



## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 3.3</b>	<b>Aménagement de parcs relais (en accompagnement du TCSP)</b>
-----------------------	--

### Objectifs : Améliorer la fréquentation du réseau CITALIS

- ⇒ court terme : P+R Gillot (200 / 400 places) et P+R Sainte-Suzanne
- ⇒ moyen terme : P+R en lien avec la nouvelle route du littoral (Bellepierre ou Caserne Lambert ou La Possession) et P+R Quartier Français

### ➤ Nature et contenu de l'opération :

court terme : intégration de réserves foncières dans les PLU pour les futurs parcs relais

moyen terme : création de parcs relais pour le rabattement voiture => Transport Urbains  
Mise en place d'une tarification combinée stationnement + bus

Les conditions de réussite du transfert modal VP => TC pour les parcs relais sont les suivantes :

1/ être situés à "la bonne distance" du centre d'agglomération :

- ni trop près => dissuasif pour la rupture de charge (l'utilisateur est presque arrivé)
- ni trop loin => regroupement de l'offre T.C. n'offrant plus assez de fréquence

2/ être visibles et accessibles directement depuis l'axe routier

3/ ne pas avoir à marcher sur une trop grande distance entre le stationnement et le bus

- ⇒ parking organisé autour des quais
- ⇒ cheminements piétonniers bien organisés, confortables et sécurisés (éclairage public notamment)

4/ être si possible situés dans un environnement "urbain", animé et commercial, permettant de réduire l'impression d'attente

- ⇒ services connexes à installer (point presse, entretien véhicule, pressing...)

5/ coût Parc Relais + TC < coût du stationnement dans le centre avec un coût du stationnement intégré dans le tarif du titre de transport

6/ sécurité des usagers et des véhicules => parc relais surveillé

7/ communiquer sur l'image des transports collectifs et des parcs-relais (modernité, respect de l'environnement, etc...)

### ➤ Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : État, Communes, Conseil Régional de La Réunion, TCO, CIREST, Groupe Carrefour, CCIR

## Plan de Déplacements Urbains

➤ **Implications financières :**

Aménagements : 8.8 M€

➤ **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure des TCSP (action 1.1 et 1.3)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)
- coordination des schémas directeurs de voiries des différents maitres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie (action 4.3)

➤ **Echéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<-Etudes Gillot-><-- travaux--> ◆ Mise en œuvre (Projet Région)

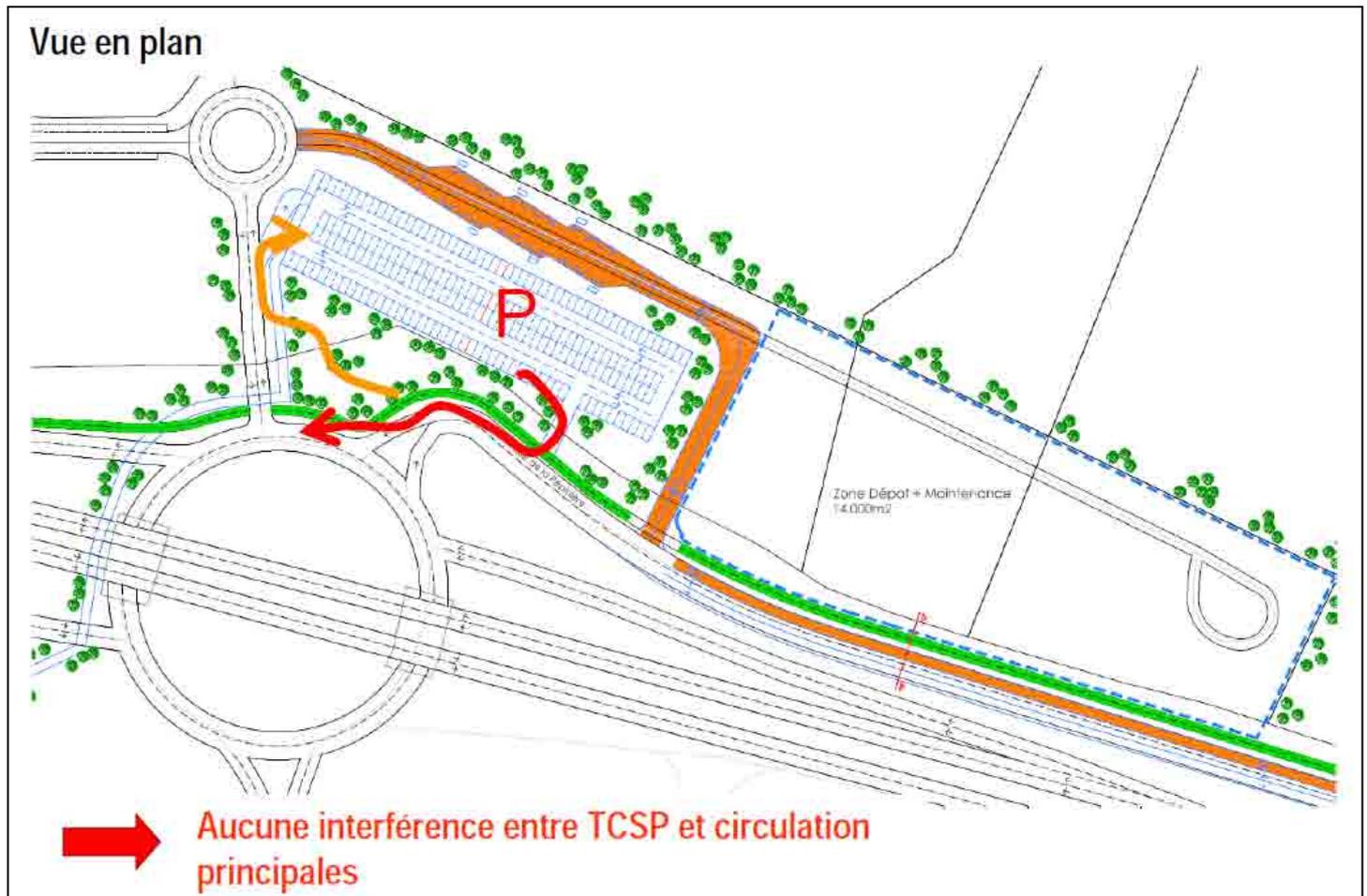
←--Études Bellepierre---->←---- travaux----> ◆ Mise en œuvre

<Études Ste Suzanne-><-- travaux--> ◆ Mise en œuvre

# Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion

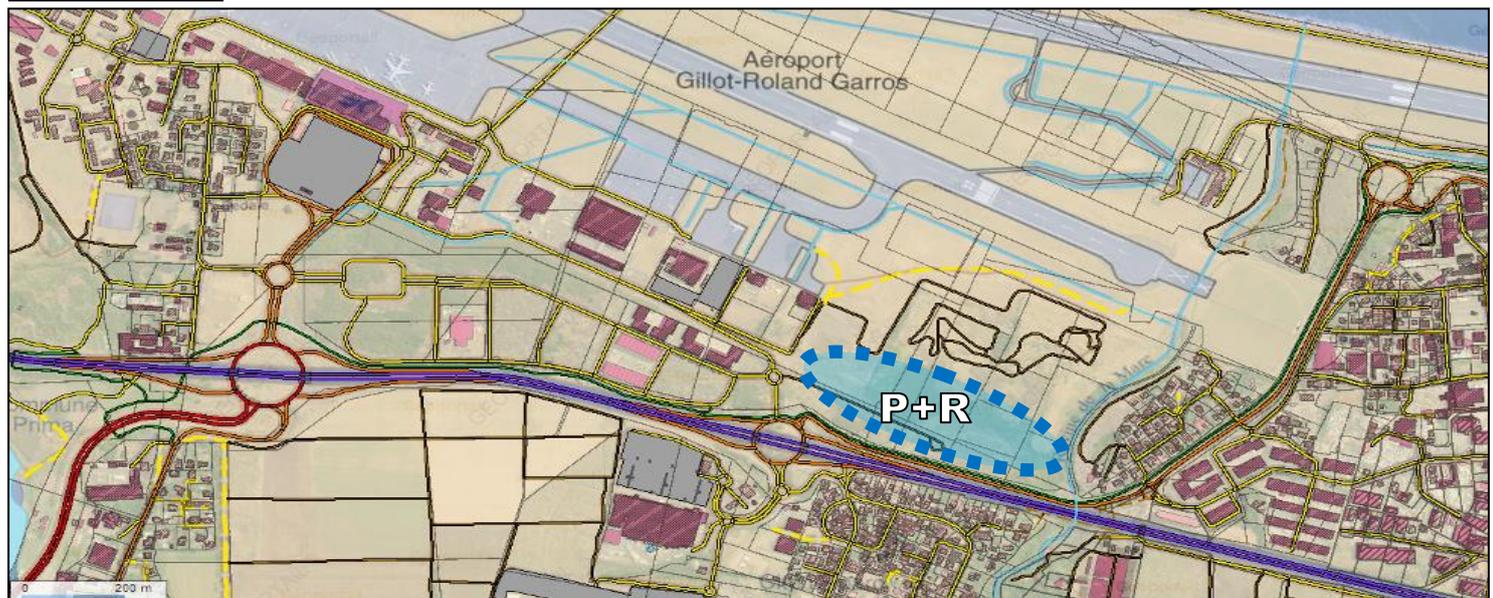
## Plan de Déplacements Urbains

### P+R Gillot : Principe de fonctionnement



Source : CITEC

### Plan de situation



Proximité de la RN2

Accès bénéficiant :

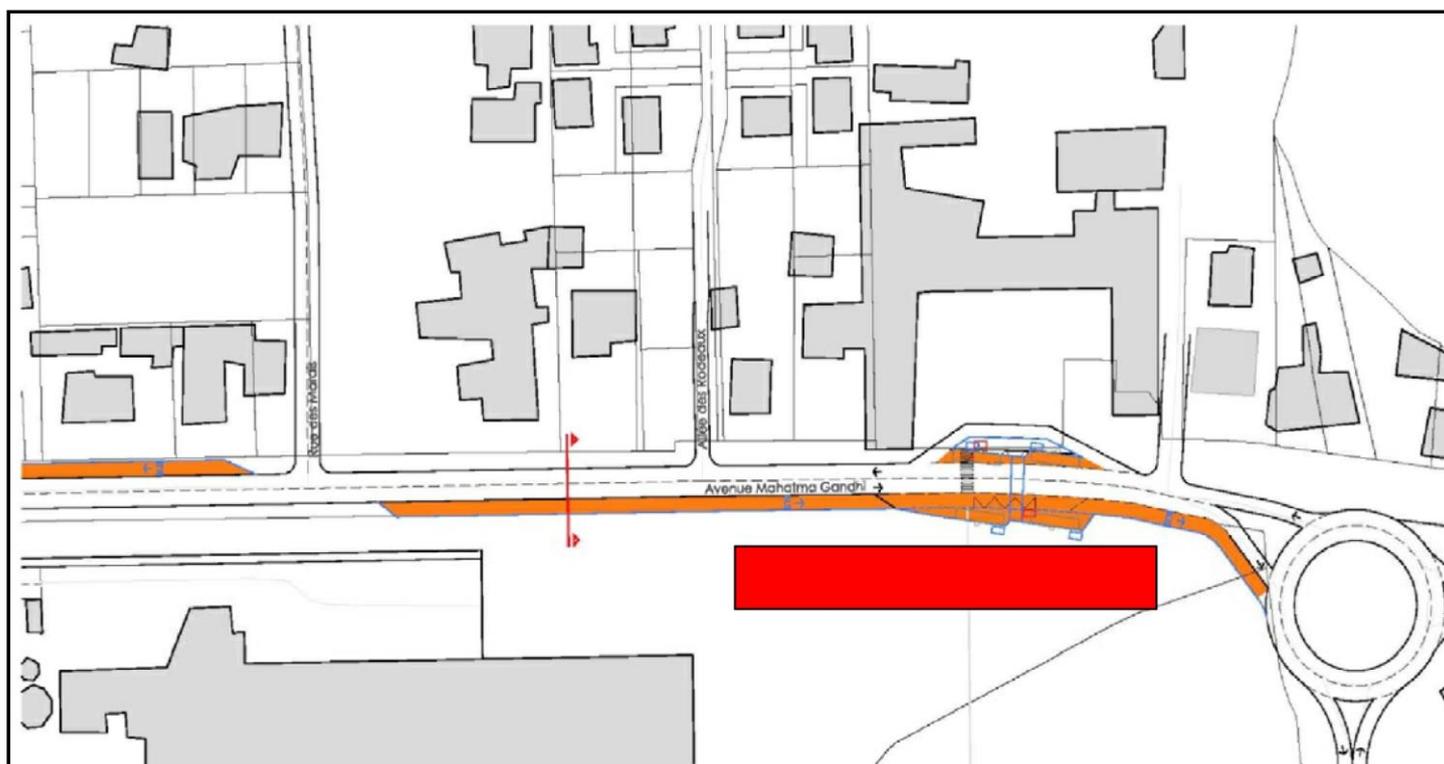
- à l'Aéroport
- à la zone d'activités aéroportuaires

# Plan de Déplacements Urbains

## P+R Quartier Français : Principe de fonctionnement



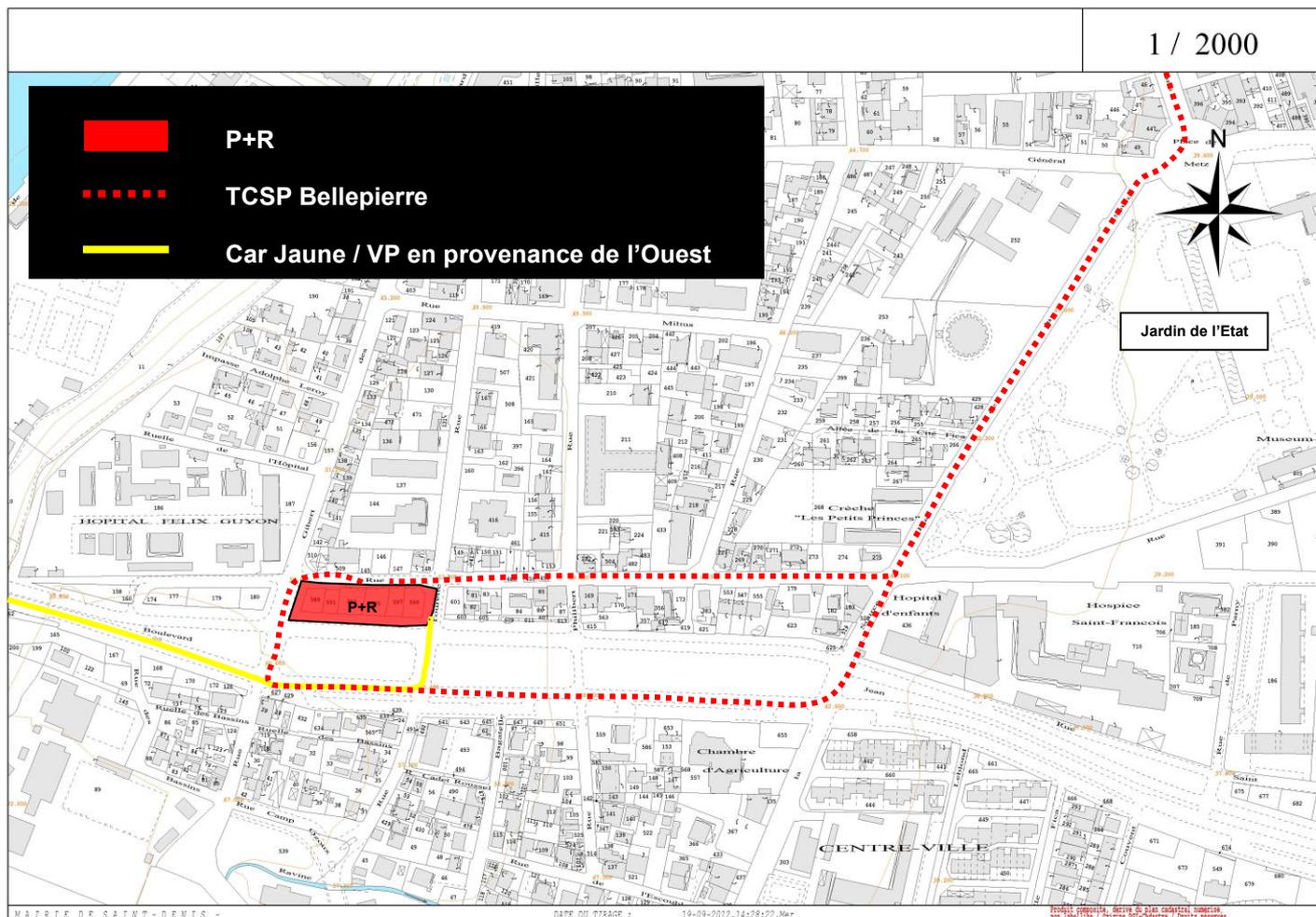
## Plan de situation



# Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion

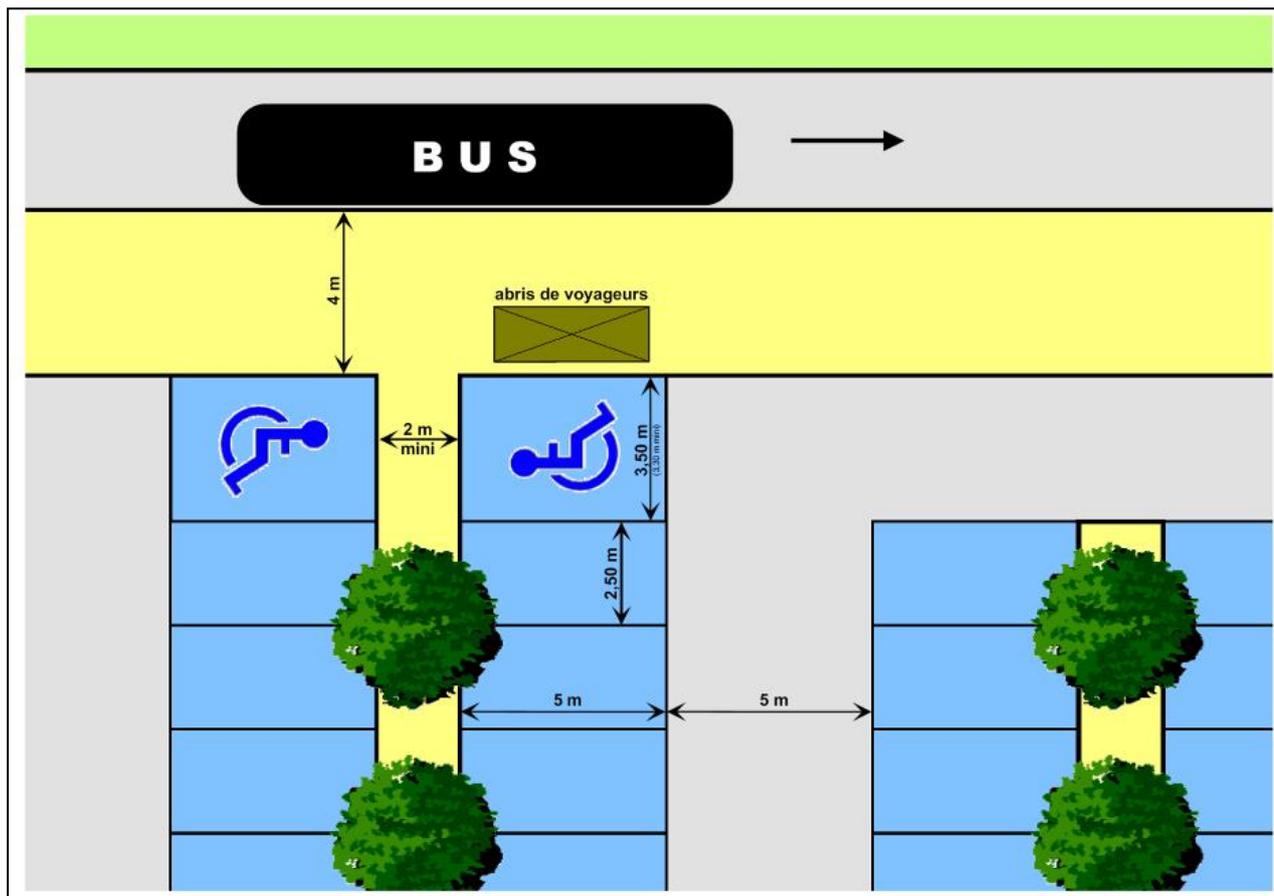
## Plan de Déplacements Urbains

### Plan de situation P+R Bertin



# Plan de Déplacements Urbains

## Principe de liaison stationnement / bus



## Plan de Déplacements Urbains

### Action 4.1

### Aménagements de liaisons inter-quartiers dans les mi pentes et les Hauts

➤ **Objectifs : Réaliser un liaisonnement des quartiers**

Éviter une trop forte dégradation des conditions de circulation à terme

- 1) définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération
- 2) étudier et déployer le cas échéant des transports par câble

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Les études et réalisations veilleront à limiter les fragmentations des espaces naturels et prendront en compte les impacts en termes de bruit et de pollution atmosphérique.

**Projet moyen terme et étude permettant d'éviter une trop forte dégradation des conditions de circulation**

- 1 : Etude et réalisation de liaison inter-quartiers de mi pentes sur Saint-Denis de type voirie
- 2 : Etude (et réalisation le cas échéant) de liaison inter-quartier de mi pentes ou des hauts de type câble
- 3 : étude d'opportunité et de faisabilité d'une voie de piémont (voirie) traversant Sainte-Marie et Sainte-Suzanne pour relier le territoire de la CIREST
- 4 : étude d'opportunité et de faisabilité d'une voie des hauts sur Saint-Denis
- 5° : réalisation d'une enquête ménage déplacement

➤ **Acteurs concernés :**

- 1 : Maitre d'Ouvrage : CINOR ; partenaires : ville
- 2 : Maitre d'Ouvrage : CINOR ; partenaires : ville + Etat
- 3 : Maitre d'Ouvrage : CG en cofinancement avec la CINOR ; partenaires : les communes
- 4 : Maitre d'Ouvrage : ville de Saint-Denis ; partenaires : CINOR, Etat, Région

➤ **Implications financières :**

Études : 100 K€ x 4  
Aménagements : à définir

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Définition des clefs de répartition des financements entre Maîtres d'Ouvrage  
Disponibilités foncières, règles d'urbanisme et contraintes environnementales, contraintes topographiques et hydro-morphologiques, largeurs des franchissements

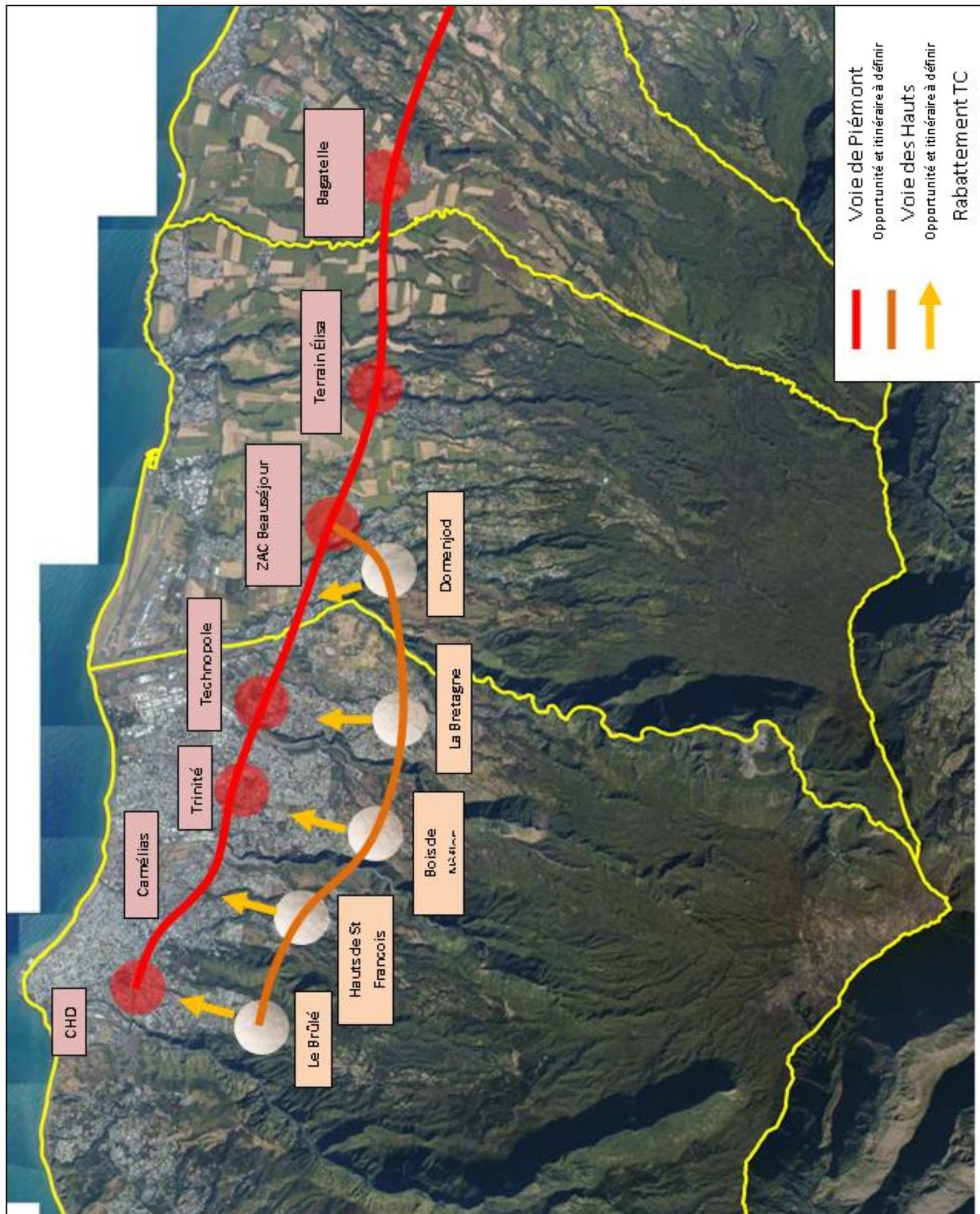
➤ **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- fluidification des trafics sur le Boulevard Sud (action 4.2)
- coordination des schémas directeurs de voiries des différents maitres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie (action 4.3)

➤ **Échéancier :**

Études à moyen terme  
Aménagement de liaisons inter-quartier dans les mi pentes : programmation à définir

# Plan de Déplacements Urbains



## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 4.2</b>	<b>Fluidification des trafics sur Le Boulevard Sud</b>
-----------------------	--

➤ **Objectifs :**

- ⇒ renforcer la capacité viaire du réseau primaire de voirie
- ⇒ réduire au maximum les saturations s'opérant :
  - en continuité sur l'axe du Boulevard Sud (fonction de transit)
  - sur les voies transversales, notamment le matin en provenance des quartiers Sud de St Denis (fonction de desserte)

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

1) actions à minima sur la durée du PDU :

- ⇒ 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

2) étude de faisabilité pour dissocier la vocation transit de la vocation desserte locale (dénivellement des carrefours actuels ou construction d'une nouvelle route au dessus de l'axe actuel, autres ....)

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Région Réunion

Partenaires associés : Ville de Saint-Denis, Conseil Général de la Réunion

➤ **Implications financières :**

aménagement des carrefours à feux de la partie Ouest :	3 M€
aménagement des carrefours giratoire de la partie Est :	20 M€
système centralisé de régulation de trafic :	2 M€

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Points critiques conditionnant la mise en œuvre :

interface avec le système existant de régulation de trafic des carrefours du centre-ville de St Denis et le SAEIV du réseau de transport urbain

### ➤ Principales actions liées :

- prolongement de l'infrastructure TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- Système d'exploitation du réseau (action 1.8)
- coordination des schémas directeurs de voiries des différents maitres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie (action 4.3)
- mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis (action 4.5)

### ➤ Echancier :

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<-- -Études ---> ◆ Aménagement carrefours - Mise en œuvre régulation centralisée

## Plan de Déplacements Urbains

### **Action 4.3**

Coordination des schémas directeurs de voirie des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation du réseau de voirie

➤ **Objectifs :** Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération

Mise en cohérence des différents projets de voirie de toute domanialité sur le territoire de la CINOR

Eviter une trop forte dégradation des conditions de circulation à terme

Prise en compte des objectifs du Schéma Régional des Infrastructures de Transports (SRIT)

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

1 : Veille institutionnelle et participation aux différents comités de pilotage des grands projets d'infrastructure sur les territoires de la CINOR, de la CIREST et du TCO.

2 : Réalisation du schéma Directeur de voirie

3 : Aménagement de voiries et de carrefour sur Quartier Français visant l'amélioration des conditions d'accès et de circulation aux activités

4 : Etude et travaux pour la création d'une bretelle d'accès depuis la 2\*2 voies pour accéder à la rue Louis Hoarau à Sainte Suzanne pour désengorger la RN 2002

➤ **Acteurs concernés :**

1, 2, 3 Maître d'Ouvrage : CINOR

4 Maître d'ouvrage : Région

Partenaires associés : Conseil Régional, Conseil Général, Communes, CIREST, TCO

➤ **Implications financières :**

intégrées dans le poste de chef de projet mobilité au sein de la CINOR

Possibilité de financements de la CINOR pour l'amélioration des conditions de circulation liées au TCSP

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Création d'un poste de chef de projet mobilité au sein de la CINOR

Réalisation de l'étude : 100 K€

Etude et travaux de la bretelle : à définir

➤ **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis (action 2.2)
- aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts (action 4.1)
- fluidification des trafics sur le Boulevard Sud (action 4.2)

## Plan de Déplacements Urbains

- refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire (action 4.4)
- mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis (action 4.5)
- meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'actions (action 6.2)
- Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du PDU (action 8.4)

➤ **Échéancier** : action continue

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 4.4

### Refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire

➤ **Objectifs :** Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération

mettre à jour et en conformité réglementaire le jalonnement routier

conforter les itinéraires Poids-Lourds à privilégier

accompagner les modifications d'habitude induites par les nouvelles voiries (NEO, voie de Piémont,...)

prendre en compte le jalonnement vers les parcs relais

développer le jalonnement vélos et piétons

aider à la promotion des nouvelles activités

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Élaboration d'un nouveau Schéma Directeur de Jalonnement et de signalisation sur l'agglomération intégrant plusieurs volets :

- refonte du jalonnement routier
- plan de jalonnement piéton dans les centres urbains
- définition de circuits thématiques à vocation touristique
- plan de signalétique vélo
- jalonnement événementiel
- jalonnement dynamique des parkings et des parcs relais
- prise en compte de l'information numérique et des nouvelles technologies d'information

Définition d'un programme de mise en œuvre

Réalisations

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Conseil Général, Conseil Régional, Communes

➤ **Implications financières :**

Schéma directeur de jalonnement et de signalisation : 80 K€

Réalisations (voirie, dynamique, vélo, mise en place de plans de circulation) : 3 M€

➤ **Principales actions liées :**

- mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hyper centre de St-Denis (action 2.3)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)
- aménagement de liaisons inter-quartiers dans les mi-pentes et les Hauts (actions 4.1)
- coordination des schémas directeurs de voiries des différents maîtres d'ouvrages visant une meilleure hiérarchisation des réseaux de voirie (action 4.3)
- mise à niveau du système de régulation centralisée de trafic sur St-Denis (action 4.5)

➤ **Échéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<--- Schéma Directeur ---><-Réalisations->

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 4.5

### Mise à niveau du système de Régulation Centralisée de Trafic de Saint-Denis

- **Objectifs :**
  - Assurer la mise en conformité du matériel sur les carrefours à feux
  - Optimiser les capacités du réseau de voirie dans le centre de l'agglomération par la mise en œuvre de stratégie de macro-régulation
  - Permettre une réelle priorité bus aux carrefours à feux (interface SAEIV)
- **Nature et contenu de l'opération :**
  - Réalisation d'une étude de définition du système
  - Mise en conformité des carrefours à feux
  - Mise à niveau du système de régulation de trafic :
    - ⇒ poste central de régulation avec logiciel de gestion en temps réel de la circulation (macro-régulation), de la micro-régulation, des alarmes...
    - ⇒ modernisation du poste décentralisé de suivi et de contrôle
    - ⇒ équipements sur site :
      - matériel de télémaintenance et de télésurveillance
      - interface contrôleur
      - boucles de détection pour la macro-régulation
    - ⇒ réseau de communication sites ↔ P.C. de régulation
    - ⇒ suivi statistique permettant la création d'un observatoire de la circulation
    - ⇒ interface avec le SAEIV
- **Acteurs concernés :**
  - Maître d'Ouvrage : Ville de Saint-Denis
  - Partenaires associés : CINOR, Conseil Régional, Conseil Général,
- **Implications financières :**
  - à définir dans le cadre des études (de l'ordre de 3,5 M€)
- **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**
  - Définition des clefs de répartition des financements entre Maîtres d'Ouvrage
- **Principales actions liées :**
  - mise en place d'un nouveau SAEIV (action 1.8)
  - mise en place d'un nouveau plan de circulation dans l'hyper centre de St-Denis (action 2.2)
- **Echéancier :**

2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018    2019    2020    2021    2022

<études/consultations > ← réalisation ----> ◆ Mise en œuvre

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 5.1

### Aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne

**Objectifs : Conforter la place du piéton et des modes doux dans le centre de Saint-Denis**

- ⇒ favoriser la marche à pied et le vélo pour les déplacements dans le centre de Saint-Denis
- ⇒ offrir un cadre de vie requalifié aux usagers des transports urbains en général et du TCSP en particulier
- ⇒ intégrer les aménagements en faveur de l'accessibilité de la voirie et des espaces publics des personnes handicapés et à mobilité réduite
- ⇒ pacifier les déplacements dans le périmètre de l'hypercentre

#### ➤ Nature et contenu de l'opération :

Études et intégration des préconisations du Plan d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics (PAVE)

Identifier les itinéraires piétons et rendre accessible les zones où la marche est difficile

Eviter les îlots urbains infranchissables (coupure afin de raccourcir le temps de parcours)

Lutter contre les îlots de chaleur et le climat (points d'eau, abris, plantation d'arbres créant de l'ombre)

Aménager les parkings-relais et les parcs de proximité pour le confort des piétons

Suppression d'une file de stationnement dans les rues à double file (Juliette Dodu, Jean Chatel, Villeneuve, Mac-Auliffe par exemple)

Piétonisation des axes / mise en place de zone de rencontre

Extension du cœur piétonnier

Travaux à prévoir en 2 phases : 1/ pour la mise en service du TCSP  
2/ après la mise en service du TCSP

#### ➤ Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Ville de Saint-Denis

Partenaires associés : CINOR, Association de Gestion du Centre-Ville (AGCV), associations de commerçants, riverains

#### ➤ Implications financières :

Aménagements de voiries / requalification des espaces public / pacification : de l'ordre de 10 M€ (investissement minimum à affiner en fonction des ambitions de la Ville de St-Denis, notamment au travers du projet NEO)

#### ➤ Points critiques conditionnant la mise en œuvre :

Définition des clefs de répartition des financements entre Maîtres d'Ouvrage

#### ➤ Principales actions liées :

- prolongement de l'infrastructure TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis (action 2.1)
- mise en place d'un nouveau plan de circulation intégrant le TCSP dans l'hypercentre de St-Denis (action 2.2)

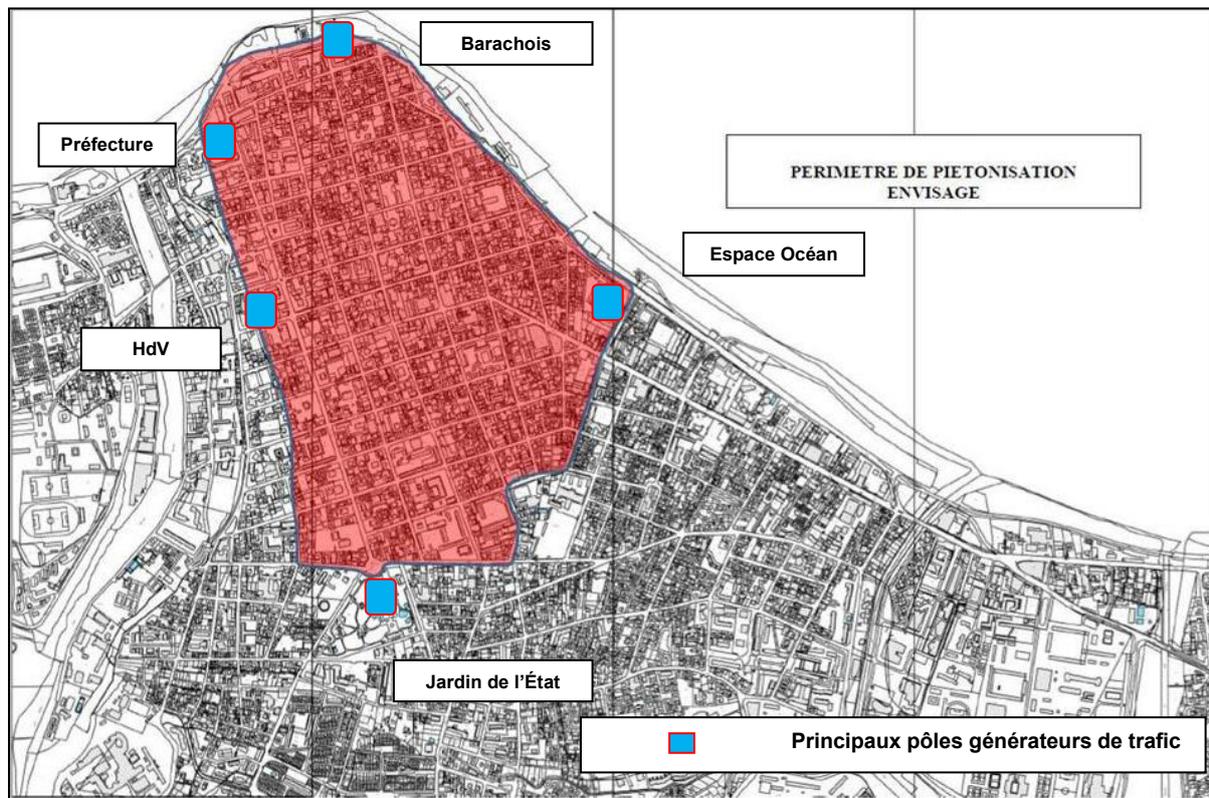
#### Echéancier :

2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018    2019    2020    2021    2022

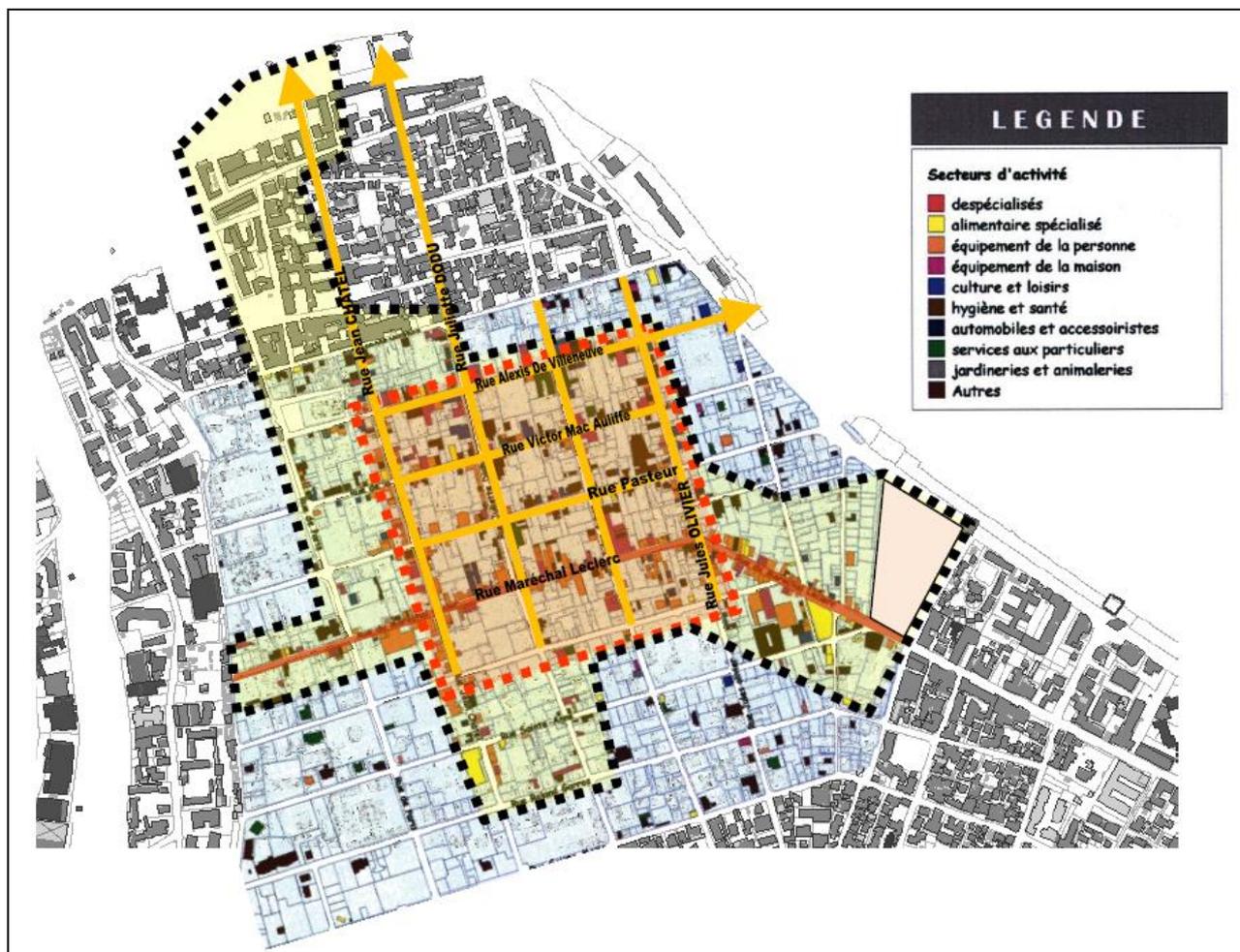
< études ><-----Travaux ----->◆ Mise en œuvre

# Plan de Déplacements Urbains

Périmètre large, retenu pour les actions de piétonisation du centre-ville de Saint-Denis



Extension du carré piéton sur l'hyper-centre commercial, jonction piétonne avec l'océan



## Plan de Déplacements Urbains

### Action 5.2

### Développement de la pratique du vélo sur le territoire de la CINOR

- **Objectifs :** Suivre la mise en œuvre cohérente des plans vélos des collectivités (région et communes)  
Communiquer en faveur d'une plus grande pratique du vélo  
Aménager des services vélo en lien avec le TCSP et les Parcs Relais  
Développer l'usage du vélo sur le territoire  
Permettre et accompagner la réalisation progressive du plan vélo, assister les communes dans la mise en œuvre d'aménagements en faveur des vélos et assurer la cohérence et la continuité des itinéraires

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Favoriser la complémentarité vélos / transports collectifs :

- utilisation par les vélos des axes TCSP
  - mise en place d'un réseau de « vélo-stations » dans les pôles d'échange et les principaux P+R :
    - location de vélos standards et de vélos à assistance électrique à l'heure, à la journée, à la semaine, au mois...
    - gardiennage, réparation, contrôle technique, marquage, etc...
- ⇒ Assurer de bonnes conditions de stationnement des vélos :
- abris pour vélos avec arceaux à proximité des arrêts de bus et des principaux pôles générateurs de trafic (commerces, établissements sportifs, d'enseignement, etc...)
  - emplacements sécurisés pour les vélos dans les parkings, à proximité des postes de surveillance
  - garages à vélos fermés et sécurisés dans les pôles d'échange
- ⇒ Etudier la faisabilité d'un système de vélos libre service
- ⇒ Développer le jalonnement des itinéraires vélos par une signalisation spécifique utilisant une image unique et cohérente (couleur, idéogramme, dimensions...)
- ⇒ Mise en œuvre du plan vélo de la CINOR et de la Voie Vélo Verte Régionale (développement de pistes cyclables est lié à la compétence voirie)
- ⇒ Développer la pratique de VAE pour les besoins des agents de la CINOR et de ses communes membres et en cas de réussite l'étendre à des publics ciblés tels que les étudiants avant une extension plus volontariste
- ⇒ Expérimenter les hubs décarbonés (recharge par panneau photovoltaïque de VAE)

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage :

CINOR / Communes / Région

Partenaires associés :

Exploitant du réseau urbain, exploitant des parcs de stationnement, Conseil Général, associations

➤ **Implications financières :**

Vélo-stations : 0,3 M€ l'unité en investissement + fonctionnement (1,5 agent temps plein)

Aménagements : 6 M€ (participation financière de la CINOR à hauteur de 50%)

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Principales actions liées :

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- aménagement des pôles d'échange secondaires (actions 3.2)
- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)
- actions de communication sur les déplacements, le PDU, les enjeux environnementaux et climatiques visant un changement des comportements (action 8.6)
- renforcer la cohérence déplacements/développement urbain (action 7.1)

### ➤ Echéancier :

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Réalisation d'études									

### ➤ Indicateurs :

- Km de voie cyclables construits
- Nombre d'utilisateurs des vélos en libre service le cas échéant

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 5.3

### Mise en place de pédibus

- **Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

réduire le volume des trafics en heure de pointe  
sécuriser les déplacements domicile / école  
supprimer les problèmes récurrents de stationnement au droit des établissements scolaires

- **Nature et contenu de l'opération :**

Le Pédibus, qu'est-ce que c'est ? : A tour de rôle, des parents ou des adultes volontaires bénévoles conduisent à pied un groupe d'enfants vers l'école. Les enfants sont accueillis en différents endroits d'un itinéraire prédéfini, et selon un horaire fixe. Le Pédibus ne fonctionne généralement qu'à l'aller, le matin.

⇒ Aider les associations de parents d'élèves pour la mise en place de Pédibus.

Pour chaque établissement de 1<sup>er</sup> degré :

- Itinéraires prédéfinis de prise en charge des élèves par 2 accompagnateurs (parents d'élèves et éventuellement agents municipaux)
- Mise en place de poteaux matérialisant les points de prise en charge et précisant les horaires

Voir également les possibilités de mise en œuvre de Vélobus



- **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Communes / CINOR

Partenaires associés : Établissements scolaires, Associations de Parents d'Élèves

- **Implications financières :**

Mise en place de circuits Pédibus (pour un établissement) :	poteaux :	4 000 €
	aménagements sécurité :	10 000 €
	organisation, communication :	2 000 €
	TOTAL :	16 000 €

soit, pour 30 établissements sur le territoire de la CINOR : 480 000 €  
(Possibilité de financement par la CINOR à hauteur de 50%)

- **Principales actions liées :**

- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)
- sécurisation des déplacements (action 8.3)

- **Echéancier :** action permanente

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 5.4

### Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA)

➤ **Objectifs :** Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite

Application de la loi « handicap » du 11 Février 2005

Mise en œuvre avant 2015 du Schéma Directeur d'Accessibilité du réseau de transport urbain

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

⇒ renouvellement progressif du parc de matériel roulant avec des véhicules répondant aux normes d'accessibilité PMR

⇒ aménagements permettant de rendre accessibles les arrêts desservant :

- les principaux poids de populations et d'emplois
- les établissements scolaires et spécialisés
- les Etablissements Recevant du Public (ERP)

avec une mise en œuvre progressive

⇒ mise en accessibilité de l'information (guide d'information, internet, documents en braille, information visuelle et sonore dans les bus avec le SAEIV, etc...)

⇒ mise en place de services de substitution à compter de 2013

⇒ recherche d'uniformité des niveaux de services et ayants droits à l'échelle de l'île

⇒ développer le service d'accompagnement humain sur les lignes régulières selon un système de réservation du service

⇒ veiller à la cohérence et coordination des interventions des communes sur la mise en accessibilité de la voirie avec la mise en accessibilité des arrêts portés par la CINOR

⇒ associer étroitement les associations et acteurs professionnels dans la déclinaison des actions du SDA

⇒ pour mémoire : prise en compte de l'accessibilité PMR dans l'aménagement du TCSP, des pôles d'échanges et des parcs relais

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Conseil Général, Communes, exploitant du réseau de transports urbains, associations

➤ **Implications financières :**

Renouvellement des bus en véhicules accessibles :	déjà intégrer dans la programmation
Aménagement des arrêts (50 arrêt par an) :	1,75 M€
Autres actions (information, communication, etc...)	0,85 M€
Mise en place d'un service de substitution :	0.6 à 1.2 M€ / an

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Mise en accessibilité de la voirie autour des arrêts rendus accessibles (disponibilités foncières)  
Coordination des actions des différents Maîtres d'Ouvrages pour donner de la cohérence et de la lisibilité en faveur des PMR

## Plan de Déplacements Urbains

➤ **Principales actions liées :** toutes les actions

➤ **Echéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<-----réalisations----->

◆ Mise en œuvre services de substitution

➤ **Indicateurs :**

- offre et fréquentation des moyens spécifiques
- proportion d'arrêts et véhicules accessibles

Fréquence : annuelle

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 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

➤ **Objectifs :** Viser une meilleure connaissance des enjeux et la proposition d'un plan d'actions

Appréhender les attentes et besoins de chacun des acteurs concernés par le transport de marchandises

Faciliter l'échange d'informations et de pratiques entre les Communes, les professionnels du transport et de la livraison de marchandise et la CINOR

Prendre en compte et concilier les différents enjeux (aménagement du territoire, partage de la voirie, dynamisme commercial et réalité économique)

Proposer des solutions innovantes et partagées par l'ensemble des acteurs

Prendre en compte les nuisances des riverains

Communiquer sur le rôle essentiel de la logistique urbaine

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

⇒ Création d'un poste de chargé de mission marchandises au sein de la CINOR

⇒ Mise en place d'un groupe de travail spécifique au transport de marchandise sur le territoire de la CINOR

⇒ Réalisation d'études

⇒ définition d'un plan d'actions

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : DEAL, Préfecture, Communes, CCIR, association de transporteurs, Conseil Régional, associations de riverains, Association de Gestion du Centre-ville (AGCV)

➤ **Implications financières :**

Étude initiale : 70 000 €

Études : 10 000 € / an

➤ **Principales actions liées :**

- mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis (action 2.1)  
- gestion de l'offre de stationnement et de la circulation dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne (action 2.3)

- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)

- meilleure organisation des livraisons en ville par déclinaison du plan d'actions (action 6.2)

- renforcer la cohérence déplacements / développement urbain (action 7.1)

➤ **Echéancier :** action continue (étude 2<sup>nd</sup> semestre 2013)

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 6.2

### Meilleure organisation des livraisons de marchandises en ville par déclinaison du plan d'actions

➤ **Objectifs :** Organiser les transports de marchandise pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts

⇒ réduire les impacts des livraisons sur :

- le cadre de vie des habitants du centre (pollution, nuisances générées par les poids lourds)
- la circulation (arrêts sur voirie des véhicules de livraison)

⇒ rendre plus performant l'approvisionnement des activités et commerces

⇒ réduire les nuisances générées par les poids-lourds

⇒ intégrer les préconisations du SRIT en matière de transport de marchandises

➤ **Nature et exemple d'actions possibles selon les préconisations du plan d'action :**

⇒ création d'aires de livraison supplémentaires dans les centres urbains

⇒ Élaboration d'une charte des bonnes pratiques

⇒ définition d'une réglementation de l'accessibilité et du stationnement des véhicules de livraison dans les centres urbains plus contraignante relativement :

- ▶ au tonnage et au gabarit des véhicules
- ▶ au type de carburant : incitation au développement d'une flotte de véhicules électriques
- ▶ aux horaires autorisés (en dehors des périodes de pointe)

⇒ développement de sites logistiques urbains de proximité assurant :

- ▶ le dégroupage et le regroupage des marchandises à livrer en ville
- ▶ la reprise des marchandises par des véhicules de taille adaptée pour les livraisons en ville

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Préfecture, Conseil Régional, CCIR, professionnels, communes, Association de Gestion du Centre-Ville (AGCV)

➤ **Implications financières :**

Fonction du plan d'action (de l'ordre de 3 M€)

➤ **Principales actions liées :**

- mise en œuvre d'une nouvelle politique de stationnement dans le centre de St-Denis (action 2.1)
- gestion de l'offre de stationnement et de la circulation dans les centres urbains de Ste-Marie et Ste-Suzanne (action 2.3)
- aménagement d'un véritable cœur d'agglomération à dominante piétonne (action 5.1)
- création d'un groupe de travail sur le transport de marchandises en ville (action 6.1)
- renforcer la cohérence déplacements / développement urbain (action 7.1)

➤ **Echéancier :**

2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018    2019    2020    2021    2022

<-----études-----> <----Mise en œuvre des actions---->

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 7.1</b>	<b>Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain</b>
-----------------------	---

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

Prise en compte des orientations du SCOT en matière de déplacements

- **Nature et contenu de l'opération :**

Au travers notamment des projets d'aménagements urbains et des opérations de renouvellements urbains rentrant de le cadre de l'ANRU, il importe de veiller aux points suivants :

- d'une manière générale, conjuguer densité urbaine et desserte par les transports publics, notamment le long des axes TCSP (actuel et en cours de réalisation)
- favoriser le développement urbain dans les centralités existantes (à proximité des pôles d'échanges et aux abords des axes structurants), et traduire ces orientations dans les PLU
- limiter l'urbanisation dans les zones périphériques peu denses ne pouvant être correctement desservie par les transports publics
- 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
- réduire les normes de stationnement VP et augmenter le stationnement vélo dans les PLU (article 12) pour les bureaux et activités économiques dans les zones bien desservies par les transports publics
- favoriser au contraire le stationnement résidentiel
- développer la coopération avec les territoires limitrophes sur les problèmes de déplacements

- **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR (SCOT)  
Communes de St-Denis, Ste-Marie et Ste Suzanne

Partenaires associés : ANRU, aménageurs, promoteurs

- **Implications financières :**

Intégrées dans le coût des projets urbains et des autres actions PDU

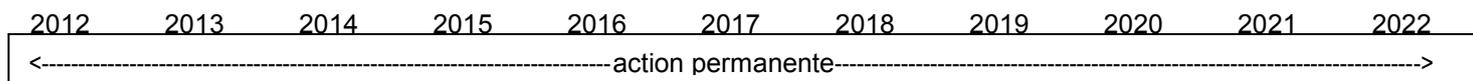
- **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- aménagement des pôles d'échange secondaires (actions 3.2)

# Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion

## Plan de Déplacements Urbains

### ➤ Echancier :



### ➤ Indicateurs :

- nombre de logement construits le long des TCSP
- nombre de parking construits et de places vélos dans les logements et activités aux abords du TCSP

#### Requalification urbaine le long du TCSP entre l'Espace Océan et le Mail du Chaudron



ZONE DE RENCONTRE



PARTAGE DE VOIRIE



COMMERCE DE PROXIMITE

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 7.2

### Favoriser les déplacements des habitants des quartiers prioritaires (CUCS / ZUS / ZFU)

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

Accroître la prise en compte de la desserte de ces quartiers dans l'évolution du réseau de transport

- **Nature et contenu de l'opération :**

Dans ses principales actions, le PDU s'est attaché à prendre en compte la desserte des quartiers prioritaires.

Il conviendra de veiller, dans la mise en œuvre du PDU et la restructuration du réseau urbain :

⇒ à assurer un bon niveau de desserte des quartiers :

- LA SOURCE / BELLEPIERRE
- CAMELIAS / VAUBAN
- LE CHAUDRON / MOUFIA / STE CLOTILDE
- COMMUNE PRIMA / DOMENJOD
- LE VERGER
- LA DECOUVERTE
- LES GASPARDS
- BAGATELLE
- CENTRE-VILLE DE STE-SUZANNE

par notamment des fréquences importantes en relation avec le centre de St-Denis

⇒ à améliorer les relations avec les publics jeunes de ces quartiers, percevant quelquefois les transports publics comme un symbole de la puissance publique

⇒ à adapter et simplifier la signalétique, l'information et la tarification à ces populations

⇒ cerner les motifs de déplacements du public cible pour adapter la réponse en matière de transports collectifs

⇒ à réaliser le cas échéant des Plan de Déplacements de Quartier permettant de mieux assurer les besoins des populations de ces quartiers au travers d'actions visant :

- l'amélioration des cheminements des piétons et des cyclistes
- le développement des transports collectifs
- le traitement des difficultés de stationnement
- l'atténuation des nuisances sonores, visuelles liées aux déplacements

- **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Communes, Exploitant du réseau urbain, ANRU, État

- **Implications financières :**

Intégré dans les coûts d'exploitation du réseau urbain et les coûts des autres actions (de l'ordre de 0.4 M€)

- **Principales actions liées :**

- aménagement de l'infrastructure du TCSP Chaudron / Quartier Français (action 1.1)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP Moufia / Bretagne (action 1.2)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- aménagement de l'infrastructure du TCSP vers Beauséjour (action 1.4)
- réalisation de 4 itinéraires privilégiés en complément du TCSP Est (action 1.5)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- aménagement des pôles d'échanges secondaires (action 3.2)

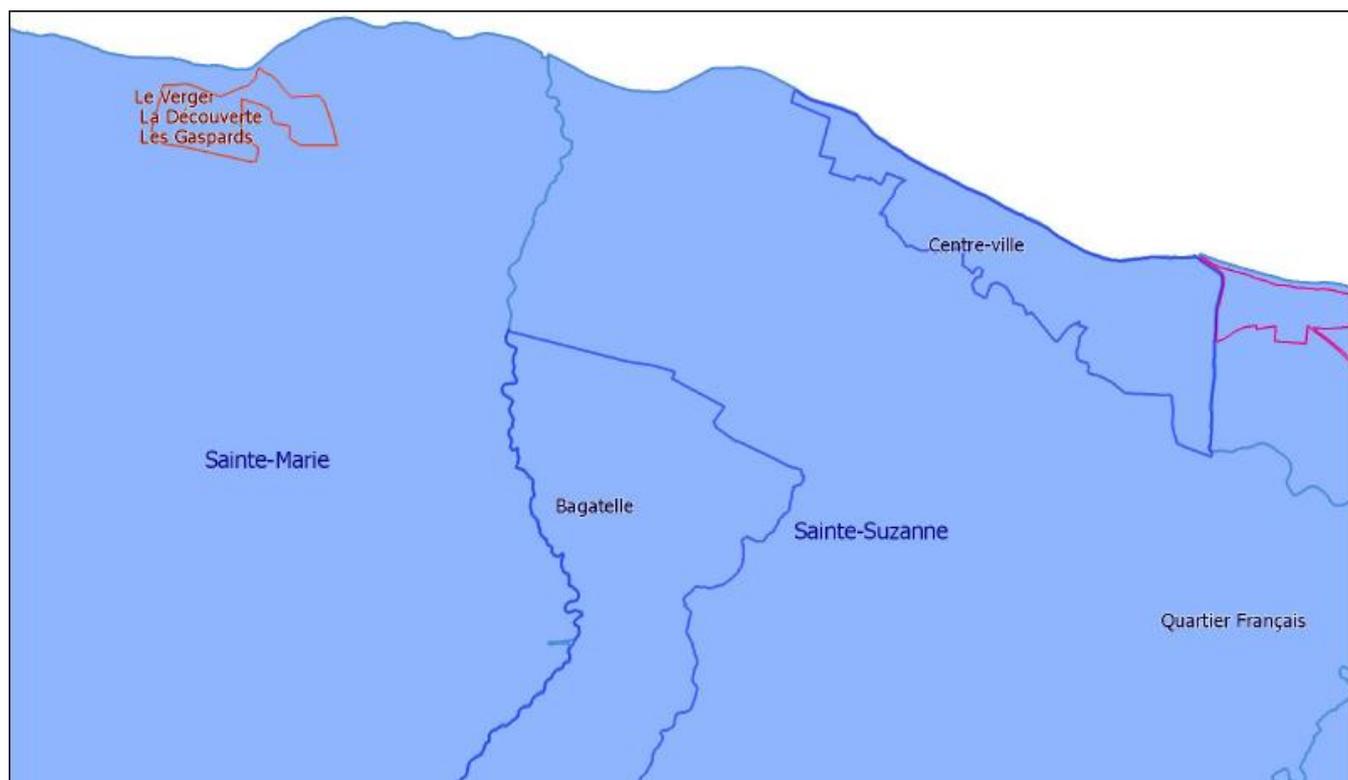
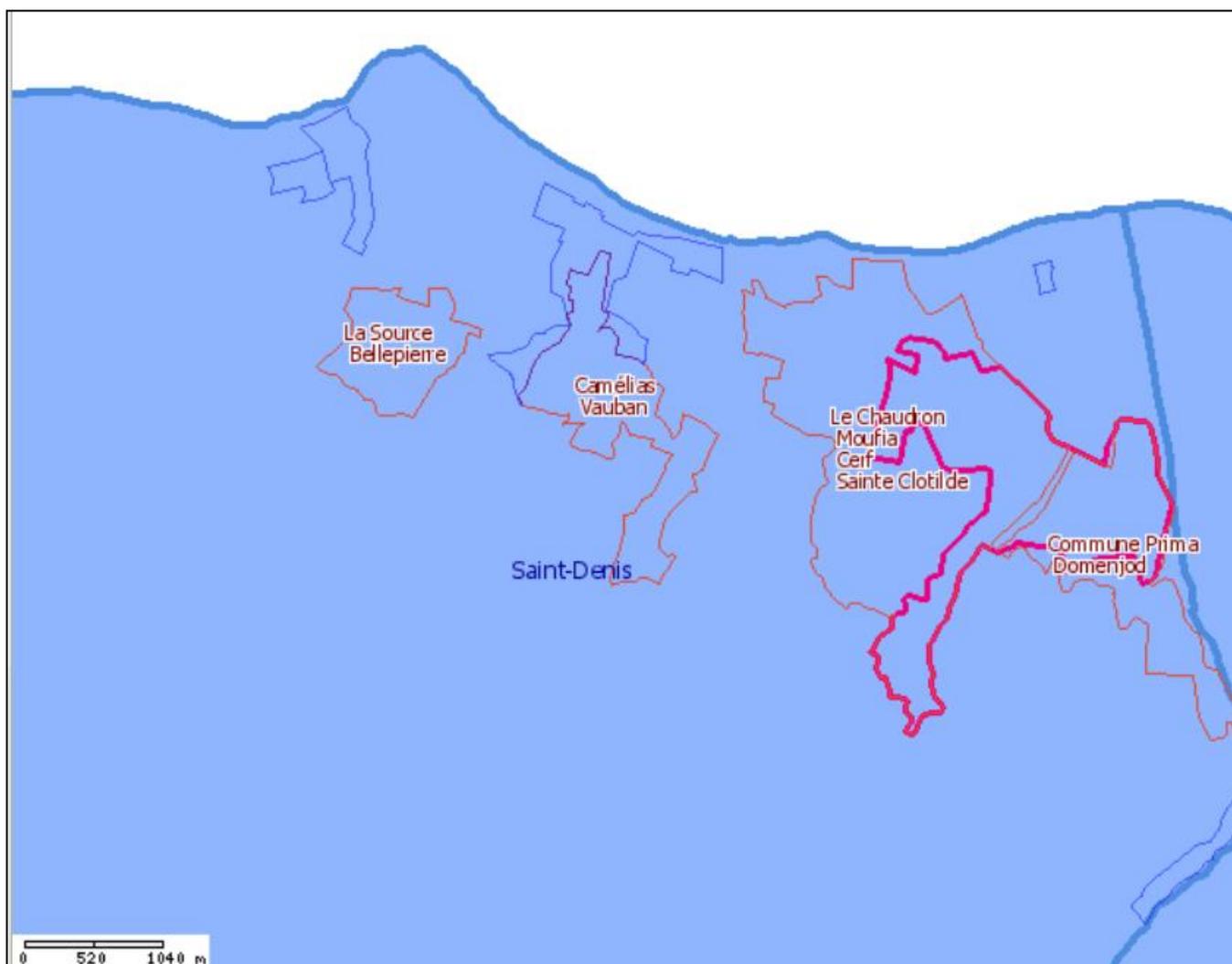
- **Échéancier :**

2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018      2019      2020      2021      2022

<-----Études / Enquêtes -----> <-----réalisations-----> ◆ Mise en œuvre

# Plan de Déplacements Urbains

Principaux quartiers sous Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS)



## Plan de Déplacements Urbains

### Action 7.3

### Étude de solutions alternatives pour la desserte du quartier de La Montagne

➤ **Objectifs :** Définir les besoins et solutions pour permettre le développement du quartier de La Montagne

Eviter une trop forte dégradation des conditions de circulation sur la route de La Montagne à terme et garantir le potentiel de développement

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Études à moyen terme permettant d'appréhender les capacités de desserte du quartier en fonction du développement urbain souhaité par la Ville de Saint-Denis

⇒ Étude d'opportunité et de faisabilité d'un transport par câble (en cours)

Cette étude doit permettre 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 du projet.
- en fonction des financements envisageables, la programmation du projet.
- les impacts relatifs à l'environnement
- le degré de compatibilité du projet envisagé avec les documents d'aménagement du territoire de niveau supérieur au PDU (SAR, SRIT, charte du parc national)

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Conseil Général, Conseil Régional, DEAL, exploitant

➤ **Implications financières :**

Étude : 105 000 €

Estimation des coûts d'aménagement: de l'ordre de 40 M€

➤ **Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Connexion au centre-ville (possibilités de raccordement au TCSP (action 1.3))

➤ **Principales actions liées :**

- prolongement de l'infrastructure TCSP jusqu'au CHR Bellepierre (action 1.3)
- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et renforcement du TAD (action 1.6)
- aménagement de Parcs Relais (action 3.3)

➤ **Échéancier :**



## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.1

### Incitation et accompagnement à la réalisation de Plans de Déplacements d'Entreprise

➤ **Objectifs :** Inciter les entreprises à mieux organiser les déplacements de leurs employés

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Elaboration et diffusion d'un guide méthodologique PDE (et PDES) qui tiendra compte des documents existants, notamment auprès de l'ADEME

Mise en place d'un « club PDE / PDA » sous l'égide de la CINOR permettant de faire partager les expériences réalisées, de créer une synergie entre les actions entreprises et de mettre en place des actions communes :

- financement partiel des cartes d'abonnement (1/3 AOTU, 1/3 employeur, 1/3 employé)
- adaptation de l'offre de transport aux besoins des établissements (navettes spécifiques, renforcement de lignes existantes, création d'un titre PDE)
- diffusion plus importante de l'information liée aux transports
- développement de la pratique du vélo pour les déplacements domicile / travail
- site internet commun pour le co-voiturage
- limitation de l'offre de stationnement dans les entreprises le long des axes TCSP
- subvention des plans d'actions des entreprises à concurrence de 20 % des postes éligibles selon l'ADEME
- Etc...

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Principaux établissements publics et privés du territoire, ADEME

➤ **Implications financières :**

mise à disposition de moyens humains et logistiques (de l'ordre de 1 M€ sur la durée du PDU)

➤ **Principales actions liées :**

- redéploiement et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire et développement du TAD (action 1.6)
- Mise en place d'avantages visant à favoriser le covoiturage (action 8.2)

➤ **Echéancier :** action continue

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.2

### Développement du covoiturage

- **Objectifs :** Réduire les trafics et les impacts environnementaux par une optimisation du remplissage des véhicules

Rechercher une mutualisation avec l'observatoire des déplacements prévu dans le SRIT

- **Nature et contenu de l'opération :**

- plateforme internet et téléphonique pour les mises en relation entre covoitureurs
- places réservées et gratuites dans les parc-relais périphériques pour les covoitureurs
- places réservées dans les parkings de St-Denis avec tarification préférentielle (abonnement à 40 €/mois la place, soit 10 €/mois par covoitureur)
- garantie de retour en cas d'imprévus (4 tickets de bus offerts par mois + offre particulière en taxi)
- zones de regroupement pour la pratique du covoiturage (aménagement, promotion...)
- etc...

- **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : communes, exploitants (transports collectifs, parkings)

- **Implications financières :**

De l'ordre de 1.5 M€

- **Principales actions liées :**

- aménagement des pôles d'échange / parcs relais périphériques (actions 3.2 et 3.3)
- mise en œuvre de nouvelles politiques de stationnement (actions 2.1 et 2.3)
- refonte du jalonnement routier et de la signalétique sur le territoire (action 4.4)

- **Echéancier :**

2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018    2019    2020    2021    2022

<-Études-> ◆ Mise en œuvre----->

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.3

### Sécurisation des déplacements

➤ **Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

modérer la vitesse des véhicules

sécuriser les points de conflits entre modes de déplacement (carrefours, traversées...)

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

⇒ traiter la vitesse en entrées d'agglomération :

- traitement des zones de pénétration des agglomérations et les centre villes
- pour les cas les plus critiques : 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

⇒ dans la ville : 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

⇒ réaliser systématiquement des 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)

⇒ sensibiliser les élus locaux et former les cadres et techniciens des services communaux aux problèmes de la sécurité routière

⇒ création d'un volet sécurité routière dans l'observatoire des déplacements de la CINOR - permettant d'alimenter l'observatoire départemental de la sécurité routière - pour assurer un suivi annuel des accidents corporels et orienter les priorités en conséquence

⇒ 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 polices 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

## Plan de Déplacements Urbains

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR, Conseil Général (hors agglomération), Communes (agglomération)

Partenaires associés : CINOR, Police et Gendarmerie

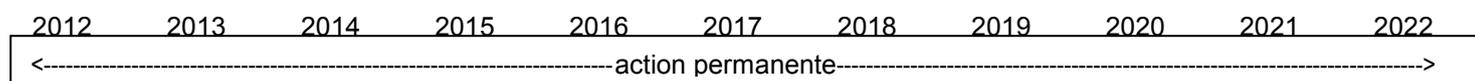
➤ **Implications financières :**

à intégrer dans le coût des projets d'aménagement de voirie (de l'ordre de 2 M€)

➤ **Principales actions liées :**

- mise en place les outils d'évaluation et de suivi du PDU (action 8.4)

➤ **Echéancier :**



➤ **Indicateurs :**

- Nombre d'utilisation du guichet d'enregistrement, statistiques de résolution des problèmes
- Nombre d'accident corporels par modes
- Nombre et type d'insécurité sur le réseau de transport
- Nombre d'intervention des médiateurs le cas échéant

Fréquence : annuel

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.4

### Mise en place des outils d'évaluation du PDU

➤ **Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

Suivre la mise en œuvre des actions du PDU, évaluer leurs impacts, ajuster leur contenu et leur programmation si besoin.

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

1) mise en place d'un **Observatoire des déplacements spécifique au territoire de la CINOR**, en itération avec les données existantes au niveau des instances prévues dans le cadre du SRIT :

- ⇒ visant à réaliser des mesures par rapport à des **indicateurs pertinents**  
*trafics, fréquentation des transports collectifs, mesure d'occupation et de rotation du stationnement, mesures de l'usage du vélo, mesures de niveaux sonores, mesures des polluants atmosphériques, évolution du nombre d'accidents sur le réseau de voirie, etc...* (voir ci-joint « Mise en place tableau de bord »)
- ⇒ conduisant, par l'analyse de ces indicateurs, à déterminer les évolutions du comportement des usagers, les impacts de la mise en œuvre du PDU, les actions correctives
- ⇒ établissement d'une cartographie sur le bruit
- ⇒ établissement d'une cartographie des pollutions atmosphériques en augmentant le nombre de points de mesures sur le territoire
- ⇒ mise en place d'un compte déplacements
- ⇒ campagne plus lourde d'enquête à 5 ans pour l'évaluation du PDU (avec notamment enquête Ménages Déplacements)

2) constitution d'un **Comité de Pilotage du suivi du PDU**

Emanation du Comité de Pilotage P.D.U., il comprend l'ensemble des Maîtres d'Ouvrage sous la direction de la CINOR, Autorité Organisatrice. Sa mission essentielle est de coordonner les maîtrises d'ouvrage dans leurs actions qui vont permettre de réaliser de manière opérationnelle le programme d'action du P.D.U. Il valide ainsi les actions et projets proposés, et fait procéder à de nouvelles mesures des indicateurs

3) désignation, au sein de la CINOR, d'un **Chef de projet mobilité**

Responsable du suivi, du montage des projets et des actions, il veillera également à la coordination générale des projets (P.D.U. et autres). Il proposera les projets pour validation au Comité de Pilotage du suivi du P.D.U. et suivra la programmation des projets retenus. Ses missions comprendront en outre :

- ⇒ le pilotage et l'animation de l'Observatoire des déplacements
- ⇒ la mise en œuvre du Plan de Déplacements d'Entreprise de la CINOR

4) créer le compte déplacements pour suivre les dépenses consacrés aux déplacements et leurs modalités de financement pour une actualisation tous les 3 ans

## Plan de Déplacements Urbains

➤ **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Tous

➤ **Implications financières :**

Campagne d'enquêtes à 5 ans : 150 000 €

Budget global de l'action de l'ordre de 500 000€, poste Chef de projet compris (50 k€ /an)

➤ **Principales actions liées :** Toutes

➤ **Echéancier :** action continue

# Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion

## Plan de Déplacements Urbains

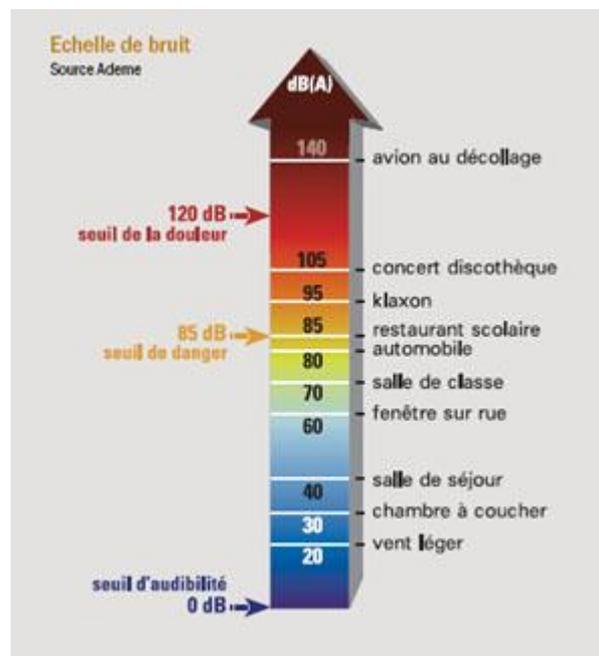
### Surveiller et réduire le bruit routier

Le bruit est défini comme une énergie acoustique audible provenant de sources multiples. Il peut être néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être physique, mental et social. En ce sens, il influe sur la qualité de vie des habitants d'un territoire.

Parmi les multiples sources de bruit, celui produit par les transports représente 80% du bruit émis dans l'environnement sur le territoire français.

La réglementation relative au bruit du trafic routier, issue de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit s'articule selon deux axes :

- réglementation relative à la limitation du bruit des routes nouvelles ou faisant l'objet d'une modification (article 12)
- réglementation relative à la réduction des nuisances sonores auxquelles sont exposés les bâtiments nouveaux construits en ordures d'infrastructures existantes (article 13)



De manière globale, le PDU devrait avoir des effets positifs sur l'environnement en général et les niveaux d'exposition au bruit en particulier. En effet, la maîtrise de la croissance de l'usage de la voiture en mode individuel, l'augmentation projetée de la fréquentation des lignes de transports en commun, du vélo et de la marche à pied sur l'agglomération devraient contribuer à une meilleure qualité de vie sur le territoire.

De plus, la directive européenne du 25 juin 2002 prévoit une **cartographie du bruit** et l'adoption de **plans d'action** afin de prévenir et réduire le bruit.

Les plans d'action devront être conçus afin de prévenir et de réduire, si nécessaire, le bruit dans l'environnement, et de protéger les zones calmes contre l'augmentation du bruit par rapport aux infrastructures. Les actions peuvent concerner par exemple la mise en place :

- ⇒ d'une régulation centralisée de trafic, permettant de minimiser le nombre d'arrêts des véhicules et de réduire les variations de vitesse, sources de bruit et de pollution atmosphérique
- ⇒ de revêtement de chaussées moins bruyants (nouveaux produits en cours de développement par les instituts de recherche et les industriels)

L'implication du public devra être importante : celui-ci devra être consulté sur les propositions de plans d'action, participer à l'élaboration ou à la révision des plans, et être informé des décisions prises. Comme pour les cartes de bruit, les plans devront être accessibles et diffusés au public.

## Plan de Déplacements Urbains

### Surveiller et réduire la pollution atmosphérique

#### ✓ Réglementation/contexte

A l'échelle de l'Union Européenne, la directive n° 96/62/CE du 27 septembre 1996 définit le cadre de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air pour l'ensemble des pays membres. En décembre 1996, grâce à la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, la France est le premier Etat membre de l'Union Européenne à transposer la directive cadre dans son droit interne.

L'article I de la loi l'air institue sur le "*droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé*". Une de ses caractéristiques essentielles est le dispositif élaboré de planification qu'elle institue. Il repose sur un triptyque cohérent composé du Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) et du Plan de Déplacement Urbain (PDU) qu'elle renforce en complétant l'article 28 de la LOTI.

La loi sur l'air a été déclinée en décrets d'application relatifs à la qualité de l'air qui fixent entre autre les objectifs de qualité, les seuils d'alerte et les valeurs limites pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules (PM<sub>10</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les métaux lourds et le benzène.

#### ✓ Etat initial

#### ✓ Prévisionnel à 10 ans

Le PDU de la CINOR devrait être efficace sur la réduction des émissions atmosphériques puisqu'il devrait permettre à terme de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) de -21% par rapport à la situation actuelle (estimations réalisées à partir du scénario retenu). Les effets du PDU, combinés au renouvellement du parc automobile, devraient également entraîner une forte réduction des émissions des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), particules en suspension (PM et PM<sub>10</sub>), monoxyde de carbone (CO) et Composés Organiques Volatils (COV).

#### ✓ Plan d'actions

##### ***Suivi annuel***

Plusieurs indicateurs de suivi sont proposés pour le suivi de la qualité de l'air sur la CINOR à partir des stations de mesure fixes de l'agglomération et des campagnes de mesure par échantillonneurs passifs.

- Evolution de la qualité de l'air de la CINOR par rapport à aux agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants
- Evolution des concentrations moyennes de dioxyde d'azote et de particules fines
- Evolution de l'indice de qualité de l'air
- Evolution des valeurs de pointe sur l'agglomération de St-Denis (en dioxyde d'azote et particules)
- Réalisation régulière d'une cartographie de dispersion des polluants afin d'assurer un suivi de leurs impacts.

##### ***Etude approfondie à l'échéance de 5 ans***

Dans le cadre de la révision du PDU à 5 ans, des études spécifiques seront menées sur le territoire de la CINOR. Elles permettront d'évaluer l'impact du PDU par rapport aux états initiaux réalisés dans le cadre du projet.

- modèle de dispersion du NO<sub>2</sub> et des PM<sub>10</sub> sur l'agglomération : réalisation de cartographies et calcul d'indicateurs annuels.
- mesure par unité mobile en proximité du trafic.
- inventaire des émissions sur le territoire de la CINOR
- cartographies NO<sub>2</sub> et benzène réalisées par échantillonneurs passifs.

La modélisation de trafic prévu pour la révision du PDU à 5 ans sera exploitée pour la réalisation de l'inventaire des émissions et pour le modèle de dispersion.

## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.5

Favoriser une politique minimisant l'empreinte Carbone

➤ **Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

Renouvellement du parc bus CITALIS et des véhicules de service de la CINOR, réalisation d'une étude pour une liaison par câble.

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

1) Renouvellement du **parc bus CITALIS** :

- ⇒ visant l'acquisition de bus de type BHNS, plus performants
- ⇒ visant la mise en place d'une navette électrique dans le centre-ville de St-Denis en fonction de la performance des technologies de recharge/stockage et de l'autonomie des véhicules
- ⇒ permettant également, en exploitation sur le TCSP, de réduire sensiblement les fréquences, améliorer l'amplitude horaire et la régularité, le confort et l'accessibilité pour les voyageurs ainsi que la lisibilité du réseau, le tout contribuant à favoriser le report modal et de fait la réduction du trafic automobile.

2) Renouvellement du parc des véhicules de service de la CINOR

L'amélioration des performances énergétiques du parc de véhicule de la CINOR (technologie hybride et / ou électrique) doit permettre d'atteindre un niveau plus satisfaisant en terme de consommation d'énergie et d'empreinte carbone. Cette mesure participe également à la sensibilisation du grand public et des autres partenaires institutionnels en matière de mobilité.

Le renouvellement du parc de véhicule doit également être l'occasion d'informer et de former le personnel de la CINOR à la conduite économique (ou éco-conduite).

3) Expérimentation puis développement, le cas échéant, de Vélos à Assistance Électrique (VAE) à recharge à partir de centrales photovoltaïques

4) collaborer et expérimenter en fonction des avancées technologiques à tout ce qui diminue l'empreinte carbone des déplacements et selon la capacité financière disponible

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Exploitant, Commune de Saint-Denis, ADEME

➤ **Implications financières :**

Financement intégré dans les coûts de fonctionnement de la CINOR et dans la nouvelle DSPTU



## Plan de Déplacements Urbains

### Action 8.6

### Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques, visant à un changement des comportements

- **Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

Actions de communication sur les déplacements, le PDU et les enjeux environnementaux et climatiques liés à la pollution atmosphérique, visant à un changement de comportement des usagers en général et des automobilistes en particulier

- **Nature et contenu de l'opération :**

Si la mise en œuvre d'un Plan de Déplacements Urbains constitue un problème technique difficile, elle représente aussi un problème de RELATION et de PROMOTION, afin de provoquer une large sensibilisation des habitants et leur réflexion pour, in fine, obtenir un consensus sur les propositions d'organisation des déplacements et leurs effets induits.

Il conviendra, tout au long de la mise en œuvre des actions, de sensibiliser, informer et « vendre » aux habitants ce dossier dont la réalisation devra apparaître bienfaisante et souhaitable auprès de chaque catégorie d'usagers.

Il s'agira donc de concevoir, puis de lancer une action de communication et de relations publiques afin que les actions engagées par l'agglomération en matière de déplacements soient bien comprises par les habitants et que leurs conséquences, notamment économiques, écologiques et urbanistiques soient appréciées.

Pour ce faire, il apparaît nécessaire de définir un véritable SCHEMA DIRECTEUR DE COMMUNICATION, sur le thème « réfléchir ensemble pour se déplacer autrement »

Ainsi, il sera dégagé **ce qu'il faut dire, ce qu'il faut montrer** et les axes et concepts d'actions de communication, touchant aux multiples facettes de la vie de l'agglomération et des communes seront formulés.

Elles devront faire prendre conscience au plus grand nombre d'habitants, notamment par les publications communautaires, le site internet de la CINOR, la presse locale, la publicité et les relations publiques (jeux, concours...) de la nécessité de réaliser les actions du Plan de Déplacements Urbains. Il faudra donc trouver les moyens d'entraîner un dialogue avec les différentes cibles d'interlocuteurs identifiées, visant plus particulièrement les jeunes, qui arrivent sur le « marché » des déplacements.

- **Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : CINOR

Partenaires associés : Tous

- **Implications financières :**

événementiel : 3 temps fort : au lancement, à mi-parcours et à 10 ans :	300 000 €
action permanente :	10 000 € / an

- **Principales actions liées :** Toutes

- **Echéancier :** action continue