

**RAFFORT N° 03/6-11**  
**au Conseil Municipal**

**OBJET**

**PRISE EN CONSIDERATION D'OPERATIONS  
D'AMENAGEMENT ET DE TRAVAUX PUBLICS  
(périmètres d'études / Article L. 111-10 du Code de l'Urbanisme)**

**BANDE D'ETUDES  
DU TRANSPORT EN COMMUN EN SITE PROPRE INTERURBAIN**

Projet porté par le Conseil régional, le TCSP régional ferré de 130 km devra rejoindre à terme Saint-Pierre à Saint-Benoît.

Deux familles de fuseaux peuvent être identifiées. Tous les fuseaux de tracés possibles proviennent d'un point situé à l'Ouest de Saint-Denis au pied du Cap Bernard : l'une des familles regroupe l'ensemble des fuseaux empruntant une trace Nord puis Sud, l'autre une trace Sud uniquement.

A l'Est, les fuseaux de la première famille se rejoignent au Sud, sur le Boulevard Sud à proximité des secteurs de Prima et du CERF et accèdent à Sainte-Marie. Ils empruntent alors le futur ouvrage de franchissement de la Rivière des Pluies qui intègre une emprise réservée au TCSP. Il est précisé qu'un plan détaillé est consultable en Mairie.

Il s'agit d'un projet qui doit être étudié dans les mois à venir.

A ce titre, je vous demande de prendre en considération le projet décrit en annexe et la bande d'études qui lui correspond permettant, le cas échéant, d'opposer un sursis à statuer selon les dispositions des Articles L.111-7 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.

**LE MAIRE**  
**René-Paul Victoria**



**DELIBERATION N° 03/6-11**  
**du Conseil Municipal**  
**en séance du mardi 16 décembre 2003**

**OBJET**

**PRISE EN CONSIDERATION D'OPERATIONS  
D'AMENAGEMENT ET DE TRAVAUX PUBLICS**  
**(périmètres d'études / Article L. 111-10 du Code de l'Urbanisme)**

**BANDE D'ETUDES**  
**DU TRANSPORT EN COMMUN EN SITE PROPRE INTERURBAIN**

**LE CONSEIL MUNICIPAL**

Vu la Loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et aux libertés des Communes, des Départements et des Régions, modifiée ;

Vu la Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la Démocratie de Proximité ;

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'Urbanisme ;

Sur le RAPPORT N° 03/6-11 du Maire ;

Vu le rapport de Monsieur Jean-Pierre FOURTOY, Conseiller Municipal, présenté au nom de la Commission Aménagement du Territoire ;

Sur l'avis favorable de ladite Commission ;

**APRES EN AVOIR DELIBERE**  
**A L'UNANIMITE DES VOTANTS**

Prend en considération le projet du Transport en Commun en Site Propre (TCSP) Interurbain et la bande d'études qui lui correspond permettant, le cas échéant, d'opposer un sursis à statuer selon les dispositions des Articles L.111-7 et suivants du Code de l'Urbanisme.

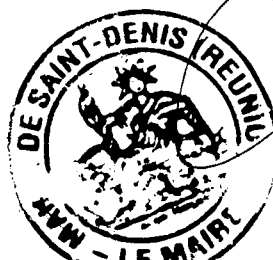
---

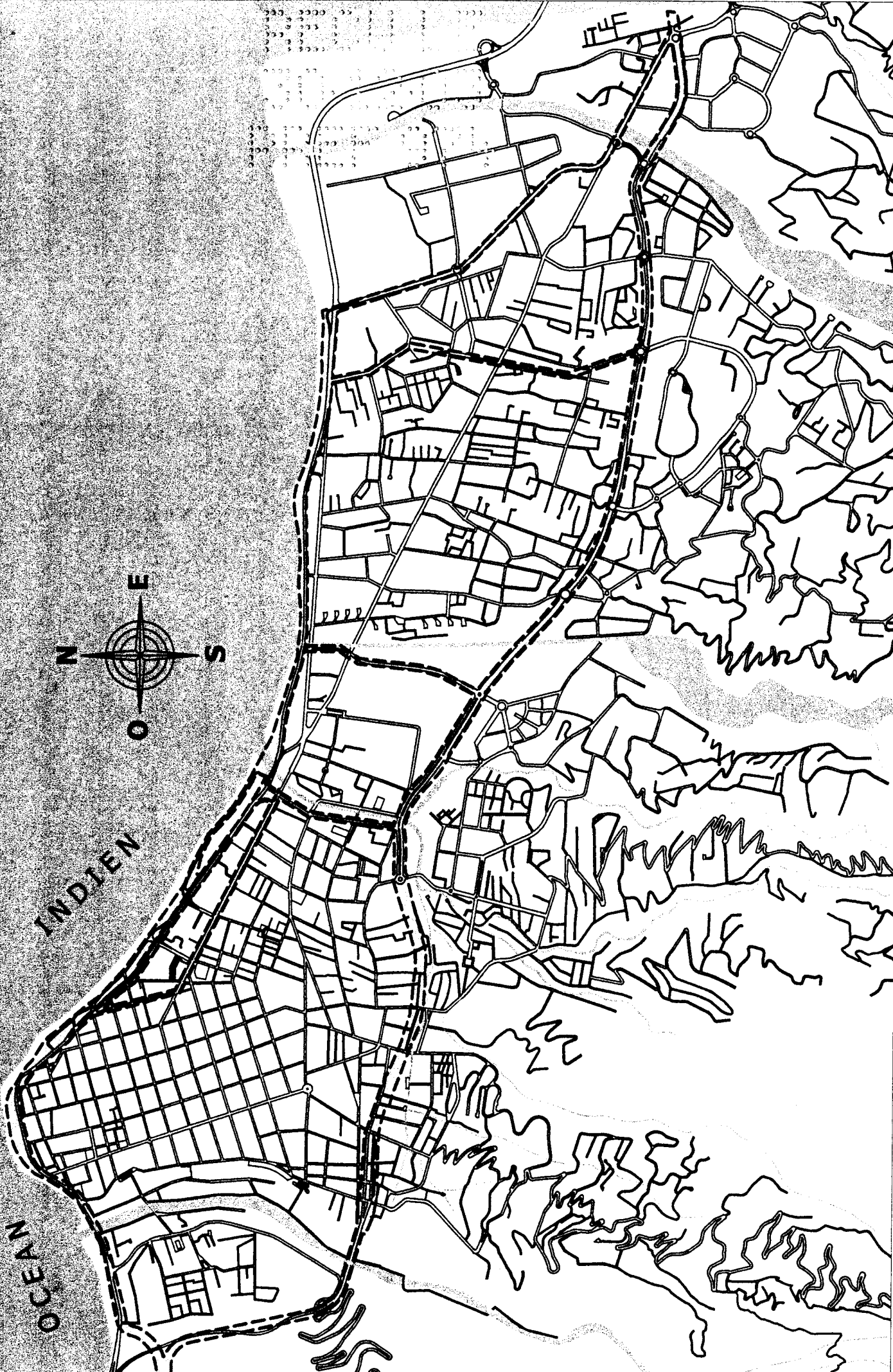
Pour extrait certifié conforme

Fait à Saint-Denis le 26 DEC. 2003

LE MAIRE

René-Paul VICTORIA





Annexes



TRAM TRAIN REGIONAL ST DENIS ST -BENOIT

INSERTION SUR SAINT-DENIS - SEPT 2003

3 Documents graphiques pages A3

**A - document A3 - 1 page POSITION DES DIFFERENTS FUSEAUX**

TRACE PRINCIPAL

VARIANTES

PÔLE D' ECHANGES

STATIONS

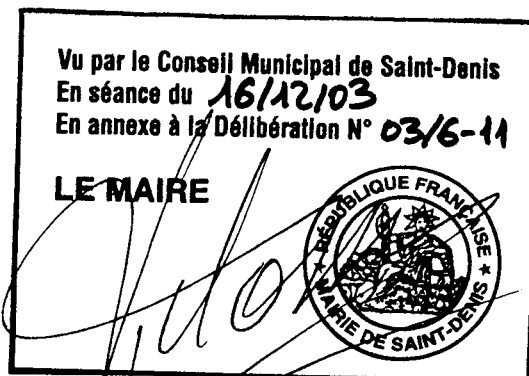
**B - documents A3 - 2 pages PROPOSITION DE BANDES D'ETUDES**


Largeur 20 m / Largeur 30 m / Largeur 50 m

Bande Littorale 15m de large % à l'axe (côté ville) + emprise sur front de mer (\*)

Stations ou pôle d'échanges

(\*) la largeur de la bande littorale est comprise entre une limite située au sud de la voie à 15m de l'axe de cette voie et le front de mer.



De : F. LUCIANO / J.J. FUNG		  <b>Tram Train</b>
A : VILLE DE SAINT-DENIS		
CC : Jules DIEUDONNE – REGION REUNION DEAT-		
Objet : <i>Bandes d'études pour la traversée de l'agglomération de Saint-Denis</i>		
Date : 29 août 2003	Ref.: JJF	

La présente note est destinée à présenter les différentes orientations possibles de tracé susceptibles d'être retenues pour l'insertion à Saint-Denis du projet de Tram-Train Régional.

L'objectif est d'inscrire et d'intégrer ces options dans les documents directeurs d'urbanisme et notamment le PLU de Saint-Denis actuellement en cours d'élaboration.

Cette note devrait permettre à la Ville de Saint-Denis de projeter des règles d'urbanisme susceptibles de préserver la réalisation des aménagements nécessaires au Tram-Train. Ces règles pourront entraîner soit l'affichage de bandes d'études, option paraissant plus pertinente et plus souple ou soit la prescription d'emplacements réservés option relativement rigide et dont la portée paraît à ce stade du projet assez difficile à cerner.

Elle est plus particulièrement destinée à la présentation par la Région Réunion des besoins d'emprises à intégrer dans les documents directeurs ou de gestion de l'urbanisme réglementaire de Saint Denis.

Cette note fait suite aux premiers échanges organisés par la SR21 avec les services de la Ville de Saint-Denis (DGADU) en mai et à la rencontre qui s'est tenue courant août 2003 en présence d'un représentant de la Région, de la SR21 (D. PAVAGEAU), de la Direction Générale des Services de la Ville et des élus de la Ville de Saint-Denis en charge de l'Aménagement Urbain, (D. FOURNEL et JP FOURTOY).

### 1- Contexte et rappel des principales options de tracés évoquées à ce jour.

Dans le cadre des études préalables à la mise au point du programme de l'opération, un certain nombre d'options ont été avancées. Ces options s'articulent globalement autour d'une série de fuseaux contenant les tracés possibles et dont l'image représentait globalement une forme de « 8 ».

A la demande de la Ville de Saint-Denis et de la CINOR, la Région Réunion a confié entre 2001 et 2002 une étude à la SEMALY afin d'explorer sous le pilotage des services de la DDE, davantage ces hypothèses de tracé. L'objectif principal de cette étude était de permettre d'analyser les conditions d'insertion de cette infrastructure et de fixer les idées sur leur pertinence respective.

Parallèlement, la CINOR a exploré de nouvelles hypothèses de tracé et formulé sa préférence à la Région Réunion. Cette préférence de tracé a été exprimée à l'occasion de la présentation des conclusions du Conseil Général des Ponts et Chaussées qui a remis en 2002 un rapport à l'issue de la mission de M.M. LAUER et BINET.

## 2- Stade d'avancement actuel de l'opération.

Depuis fin 2002, début de la mission de mandataire, la SR21 a engagé l'élaboration des premiers cahier des charges nécessaires à la dévolution des différents marchés d'études et de maîtrise d'œuvre.

Cette préparation a permis d'engager les procédures dites de consultation et ont abouti courant juin à la conclusion des premiers marchés d'études à savoir :

- **Modélisation du Transport des voyageurs** - étude engagée depuis début juillet 2003,
- **Viabilité du Transport des Marchandises** - étude engagée depuis début août 2003.

Parallèlement, un concours de maîtrise d'œuvre a été lancé fin avril. Actuellement, la procédure liée à cette consultation se poursuit et les prestations qui y sont intégrées, seront remises fin septembre.

Elles permettront d'aboutir au jugement du concours puis à la conclusion du **marché de maîtrise d'œuvre** d'ici fin 2003.

C'est d'ailleurs au cours de la conduite des missions d'études réalisées par l'équipe de maîtrise d'œuvre -retenue à l'issue de ce concours- et plus précisément durant les études préliminaires qui leur seront confiées, que seront explorés dans les détails tous les tracés possibles.

Dans les prévisions et le planning de l'opération, ces études préliminaires seront achevées **fin 2004**. Les différentes options de traversée de l'agglomération dionysienne devraient donc être levées à cette date.

## 3- Conditions à réunir pour le choix du tracé

Afin de procéder au choix final de tracé une analyse multicritères sera nécessaire. Pour cela, les faisceaux d'études présentés ci-après seront analysés et re-travaillés par la maîtrise d'œuvre.

Les choix en la matière devront aboutir à une analyse globale, tenant compte pour les aspects liés à l'urbanisme :

- du respect et de la préservation du patrimoine urbain,
- de l'affectation et la hiérarchisation des espaces publics,
- de la structuration de l'espace urbain et des entrées de ville,
- de la cohésion de son tissu urbain, économique, et social.
- de la requalification et la dynamisation des quartiers, des activités économiques et sociales en présence ;
- de la lisibilité des espaces et de leur usage
- des conditions de circulation et de la cohabitation des différents modes de transports,
- de la cohérence du traitement de la ligne de transport elle-même, afin de conforter tout au long du tracé, l'image du concept du tram – train.
- du traitement de l'ensemble qui devra nécessairement marquer et favoriser l'identification du site propre et assurer sa protection, gage de sécurité et de performance.

Par ailleurs pour les aspects fonctionnels du produit tram-train car c'est la principale raison du projet, cette analyse tiendra compte de la qualité de desserte de la population à transporter.

#### 4- Nature des besoins – emprises

A ce stade d'avancement, il reste assez difficile d'exprimer de manière précise et détaillée les dispositifs à mettre en œuvre pour l'insertion urbaine du tram-train en terme notamment d'emprises fonctionnelles.

Il est en revanche possible de décrire globalement la **nature des besoins**.

Pour cela, il s'agit de rappeler les principales options possibles de traitement des aménagements dont les emprises dépendent du type d'insertion.

D'une manière générale, ceux-ci intègrent non seulement la plate-forme nécessaire au système de transport, mais également les aménagements qui lui sont rattachés :

- voies de desserte locale,
- emprises de voirie affectées au stationnement,
- trottoirs et aménagements pour les piétons longeant ou traversant la plate-forme,
- le cas échéant, aménagements d'espaces publics ou d'espaces verts.

Ces aménagements couvrent également le traitement des stations et des pôles d'échanges.

Il convient donc dans un premier temps, de préciser les données à prendre en compte pour chacun de ces aménagements à savoir :

- les différents types et possibilités de traitement de la plateforme ;
- les emprises correspondantes à ces différents types ;
- les caractéristiques générales des stations ;
- celles des pôles d'échanges.

##### a- Les différents types d'insertion de la plate-forme

En section courante quatre types d'insertion pourront être retenus sur le tracé en fonction des emprises disponibles et des contraintes locales de desserte.

- **Le site propre intégral** : voie exclusivement réservée au transport et séparée physiquement des autres voies par des obstacles infranchissables par les véhicules et les piétons.
- **Le site propre protégé** : voie exclusivement réservée au transport et séparée physiquement des autres voies par des obstacles physiques exceptionnellement franchissables.
- **Le site propre accessible** : voie réservée au transport et séparée des autres voies par des obstacles intentionnellement franchissables (bordures de trottoir abaissées).
- **Le site partagé ou banalisé** : voie utilisée prioritairement pour le transport mais dont l'accès est autorisé aux véhicules routiers.

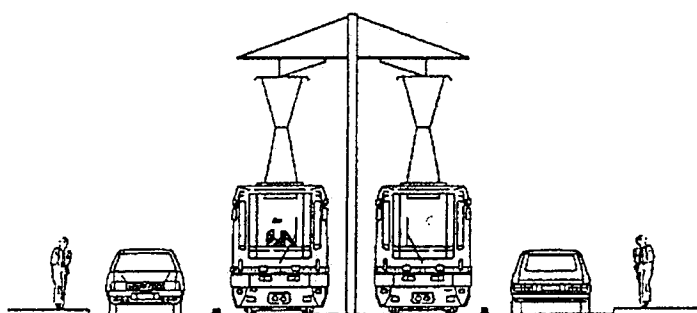
b- l'emprise des sections courantes

- **en site propre intégral :**

La largeur de la plate-forme est d'environ **8 m minimum**, incluant les obstacles de limite d'emprise. Ce type d'insertion, est surtout adapté aux zones interurbaines, tronçons sur lesquels la vitesse commerciale est élevée. Il est utilisé lorsque l'emprise du tram-train est distincte des emprises routières ou peut être séparée physiquement des espaces réservés aux véhicules et piétons par des obstacles infranchissables.

- **en site propre protégé :**

La largeur de la plate-forme est comprise entre **7 et 8 m**. Ce type d'insertion est utilisé essentiellement en zone urbaine lorsque la plate forme est proche des voiries existantes et peut être gagnée sur les emprises publiques existantes ou élargies.

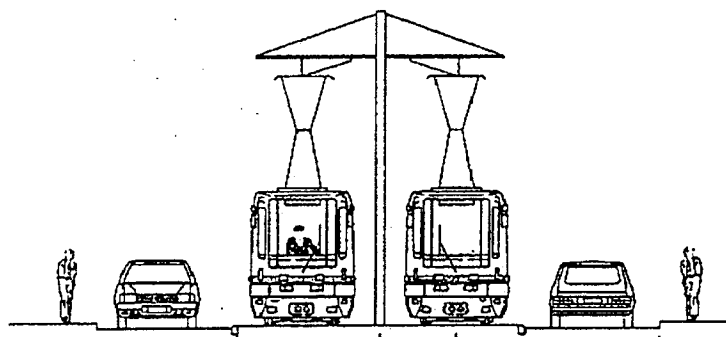


Elle autorise des franchissements de plate forme à des carrefours routiers signalés et protégés par feux routiers ou par une signalisation de position sur les accès riverains privés.

La largeur d'emprise minimum nécessaire pour ce type d'insertion est de **18 m**, sans stationnement latéral et sans piste cyclable.

- **en site propre accessible :**

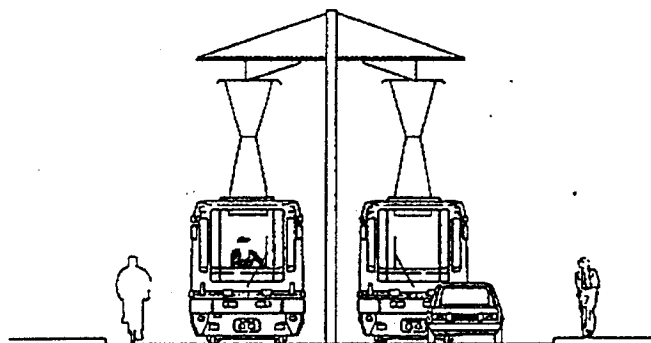
La largeur de la plate-forme est comprise entre **7 et 8 m**.



Ce type d'insertion pourra être utilisé lorsque les emprises sont étroites et lorsque les activités riveraines à la plate-forme du tram-train génèrent des mouvements particuliers et fréquents de véhicules (livraison de marchandises occupant la voirie, stationnement latéral à forte rotation dû par exemple aux activités commerciales denses).

- **en site partagé ou banalisé :**

Le site peut être totalement partagé dans les deux sens, ou semi-banalisé (accès autorisé aux véhicules routiers dans un seul sens).



Ce type d'insertion n'est pas très recommandé, car il contraint fortement l'exploitation du système.

Il est exceptionnellement réservé aux emprises étroites (inférieure à **15 m**) et aux voies peu fréquentées ou ne servant qu'à la desserte locale.

Il est en outre envisageable que sur un très faible linéaire.



### c - les stations et l'emprise des stations

Les éléments caractéristiques des stations ne sont pas à ce jour précisément définis. La localisation des stations, et pôles d'échange dépendront de plusieurs facteurs.

Comme pour les stations, les fonctionnalités et le dimensionnement des pôles d'échanges ne pourront être arrêtés qu'après les études détaillées conduites par le maître d'œuvre.

Celles -ci tiendront compte des données relatives à :

- l'origine/destination sur l'ensemble du tracé pour leur dimensionnement ;
- la faisabilité (insertion, emprises disponibles, accessibilité, lisibilité) ;
- la nature et l'intensité des échanges à favoriser.

Par ailleurs des choix de traitement découlant de l'insertion générale des sections courantes pourront influencer sur le type de traitement apporté aux stations. Ces stations pourront être à quais latéraux ou à quai central. Pour une meilleure lisibilité, les quais face à face sont préférés aux quais décalés. Néanmoins ces derniers pourront être retenus lorsque les contraintes d'insertion ne permettront pas la réalisation de quais face à face.

D'une manière générale, la largeur des quais, fonction de la fréquentation, ne sera pas inférieure à **3 m** pour les stations à quais latéraux et à **4 m** pour les stations à quai central.

La longueur des stations, fonction du type de matériel et de l'exploitation, sera de l'ordre de **40 m**, ce dans l'hypothèse d'une exploitation en unité simple, pour permettre une latitude dans les distances d'arrêt des rames.

### d - les pôles d'échanges.

D'une manière générale, deux catégories de pôles d'échanges peuvent être cités:

- des pôles en contact direct avec la plate-forme tram, permettant des échanges quais à quais entre les bus et le tram-train ;
- des pôles dissociés de la plate-forme nécessitant l'aménagement de liaisons piétonnes entre le pôle et la station.

Les pôles d'échanges comprennent par ailleurs :

- des locaux d'exploitation pour le personnel de conduite des bus,
- des points de vente de titres de transport ;
- des commodités pour la clientèle.

Le dimensionnement du pôle d'échange dépend bien entendu du nombre de lignes de bus en passage ou en terminus qui seront articulés au tram-train.

## **5- Largeur des bandes d'études**

Jusqu'à la fin des études préliminaires (fin 2004) un espace d'au moins **8m** de chaque côté des voies ou des emprises susceptibles d'être empruntées par le tram-train devrait être réservée créant de chaque côté des voies une sur-largeur à cet effet.

Cela induirait dans l'absolu une « double réserve » justifiée par le fait que l'implantation du site (centrale, latérale d'un côté ou de l'autre) n'est pas encore arrêtée à ce jour

Aussi au vu des différents traitements possibles des sections de TCSP et des emprises qui seront nécessaires, il paraît pertinent de positionner des bandes d'études de largeurs variables et ce, suivant la nature des espaces traversés, les emprises des axes de voiries actuellement disponibles ou réservées et suivant leur fonction (hiérarchie dans la gestion du trafic automobile).

L'importance de ces bandes d'études, reste liée aux positions possibles de la plateforme

Sa largeur peut dépendre des caractéristiques du tissu traversé et de la « dureté » éventuelle de ce tissu (densité) et de l'emprise de voirie actuellement disponible voire encore de l'évolution possible de la fonction de la voie utilisée (ou de l'emprise) au regard du report de trafic.

Afin de permettre de localiser et de dimensionner ces bandes d'études une description des différents fuseaux possibles de tracé est nécessaire.

## 6- Les fuseaux contenant les tracés possibles

Deux familles de fuseaux peuvent être identifiées. Tous les fuseaux de tracés possibles proviennent d'un point situé à l'Ouest de Saint-Denis au pied du cap Bernard.

L'une des familles regroupe l'ensemble des fuseaux empruntant une trace nord puis sud, l'autre une trace sud uniquement.

A l'est, les fuseaux de la première famille se rejoignent au Sud, sur le Boulevard Sud à proximité des secteurs de Prima et du Cerf et accèdent à Sainte-Marie. Ils empruntent alors le futur ouvrage de franchissement de la Rivière des Pluies qui intègre une emprise réservée au TCSP.

Ces 2 familles de fuseaux contiennent plusieurs variantes de tracé.

### Les différentes variantes :

A l'ouest de l'agglomération en sortie de tunnel, deux percées principales sont envisagées :

- Le **fuseau nord** dont le tracé est plutôt situé en bordure du littoral rejoint un axe nord -sud dont la position varie.
- Le **fuseau sud**, qui emprunte le boulevard sud actuel ou futur.

Le fuseau sud ne nécessite pas véritablement de variante de tracé, car il utilise l'emprise du Boulevard sud ponctuellement re-calibrée (partie Est).

A contrario, autour du **fuseau nord** plusieurs variantes de tracés sont envisageables.

A partir de l'ex-Gare CFR une option tendant à orienter le contact du TCSP régional avec les principales lignes urbaines du réseau CITALIS situées rue Leclerc serait possible sur la trace de la rue de l'Est. Cela permettrait d'organiser les échanges directement le long de la rue Leclerc.

Le tram-train pourrait alors, soit rejoindre la trace littorale ou soit poursuivre son itinéraire le long de la rue Leclerc où il serait en tronc commun avec le TCSP urbain jusqu'à la rue du Butor (au moins).

Cette option permettrait de traiter autrement la traversée relativement sensible de la zone du cimetière de l'Est dans l'espace situé entre le boulevard Lancastel et l'océan.

Les autres variantes du tracé nord, basées sur le principe d'une trace mixte nord et sud sont également envisagées.

Elles sont situées au Nord à l'Ouest et se connectent à l'Est sur le tracé sud à partir d'une liaison utilisant :

- soit l'axe Butor Vauban jusqu'au bd sud ;
- soit l'axe Piscine Digue jusqu'au bd sud ;
- soit l'axe POMPIDOU -Mail du Chaudron jusqu'au Boulevard Sud ;
- soit l'axe de la RN102 jusqu'au bd sud à hauteur de Prima.

## 7- Position des stations et pôle d'échanges sur ces différents tracés

- Tracé nord/sud par l'axe Butor Vauban:
  - secteur Barachois et Préfecture
  - îlot Océan en connexion avec un pôle d'échange ;
  - dans le secteur du Butor ?
  - carrefour boulevard sud et avenue S. Gimart ou aux abords du parc Urbain
  - en connexion avec l'université ;
  - dans la zone d'aménagement du CERF.
  
- Tracé nord/sud par la route Piscine Digue :
  - secteur Barachois et Préfecture
  - îlot Océan en connexion avec un pôle d'échange ;
  - carrefour boulevard sud et avenue S. Gimart ou aux abords du parc Urbain
  - en connexion avec l'Université ;
  - dans la zone d'aménagement du CERF.
  
- Tracé nord /sud par la POMPIDOU -Mail du Chaudron:
  - secteur Barachois et Préfecture
  - îlot Océan en connexion avec un pôle d'échange ;
  - dans le secteur du Butor ?
  - Mail du Chaudron avec un pôle d'échanges ;
  - carrefour rue H. Foucque et boulevard sud à proximité de l'Université ;
  - dans la zone d'aménagement du CERF.
  
- Tracé nord et liaison par la RN102 :
  - secteur Barachois et Préfecture
  - îlot Océan en connexion avec un pôle d'échange ;
  - dans le secteur Butor ?
  - au droit de la ZI du chaudron à hauteur de la rue Hermann ;
  - au droit de la Zac Triangle et du CERF
  
- Tracé sud : 4 stations sont envisagées :
  - en amont du centre ville (CHD) ;
  - dans le quartier Champs Fleuri à proximité de la route digue ;
  - en connexion avec l'Université ;
  - dans la zone d'aménagement du CERF.

## 8- Conclusions

L'ensemble de ces options et faisceaux de tracés forment les 5 principaux scénarios sur lesquelles seront modélisées (marché en cours) les prévisions de trafic de transport de personnes. Ces résultats devraient être disponibles à la fin 2003.

Par la suite, les résultats issus de ce modèle seront utilisés par le maître d'œuvre qui les développera précisément pour implanter et insérer les futurs ouvrages.

Il appartient donc à ce stade au service planificateur et concepteur du PLU de choisir la ou les meilleures formules pour représenter ces fuseaux et intégrer les besoins liés aux futurs aménagements. Sur les différents fuseaux des bandes d'études variant de **30 à 50** mètres pourraient ainsi être reportées au PLU (voir propositions graphiques jointes).

Il sera nécessaire pour cela bien mesurer les conséquences d'une bande d'études ou celles d'un éventuel emplacement réservé, et adapter les mesures qui permettront de préserver au mieux les possibilités d'insertion et d'aménagement du futur tram train. Les conditions à réunir pour décider et organiser la levée d'option sur les différents fuseaux sont attendues pour la **fin 2004** échéance prévisionnelle de la fin des études préliminaires du maître d'œuvre.