



tramway

Extension du réseau

Le réseau de Transports de l'agglomération Niçoise

Projet de création de la ligne Ouest- Est et des aménagements qui lui sont liés

ENQUETE A : TOME 1/2

Dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux de réalisation de la ligne de tramway Ouest- Est-et des aménagements qui lui sont liés et portant mise en compatibilité du P.L.U. de Nice



Chapitre 3 : Procédures complémentaires engagées simultanément ou à la suite de l'enquête publique

1. Les autres procédures au titre du Code de l'Environnement

Le projet d'aménagement de création de la ligne Ouest-Est du tramway de Nice est soumis à Autorisation au titre des Articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement.

L'enquête publique relative à cette procédure est menée conjointement à la présente enquête préalable à Déclaration d'Utilité Publique.

2. L'enquête parcellaire

La procédure d'expropriation nécessite la conduite d'une enquête parcellaire qui précise les emprises exactes du projet, détermine les propriétaires des parcelles et leur notifie l'engagement de la procédure d'expropriation. L'évaluation des parcelles est faite par le Service des Domaines, et les négociations en vue d'acquisitions amiables sont menées parallèlement.

Organisée par le préfet du département dans la commune concernée (NICE), cette enquête permet aux intéressés, propriétaires des terrains, de faire valoir leurs droits notamment quant aux limites du bien à exproprier.

L'enquête parcellaire est menée conjointement à la présente enquête préalable à Déclaration d'Utilité Publique.

3. Les études de détail

Une fois la Déclaration d'Utilité Publique prononcée, le maître d'ouvrage NCA engagera les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

Le cas échéant, le projet réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier pour prendre en compte les observations recueillies au cours de l'enquête.

Si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête s'avèrerait nécessaire (valable tant que le décret portant réforme des enquêtes publiques n'est pas publié).

4. Déclaration au Préfet au titre des bruits liés au chantier

Selon les termes des articles L. 571-1 et suivants du Code de l'Environnement, une déclaration sera faite à la Préfecture au titre des bruits temporaires liés au chantier.

En vertu de cette réglementation, le Préfet pourra imposer, par arrêté, des dispositions particulières après avis du maire de Nice.

Chapitre 4 : Après la mise en service

Dans les 3 à 5 ans suivant la mise en service, un bilan économique, social et environnemental sera effectué et rendu public.

La circulaire du 15 décembre 1992 confirmant les termes de la lettre du Directeur des Routes en date du 19 octobre 1991, étend au domaine de l'environnement l'obligation d'un bilan *a posteriori*, tel qu'il est prescrit dans les domaines économique et social par l'article 14 de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI), pour les grands projets. La circulaire du 5 mai 1994 et celle du 11 mars 1996 ont étendu la réalisation d'un bilan à tous les projets.

Ce bilan devra être rendu public et est susceptible d'entraîner des aménagements complémentaires.

Chapitre 5 : Principaux textes régissant l'enquête et relatifs à la protection de l'environnement

1. Les Codes

■ CODE DE L'ENVIRONNEMENT, NOTAMMENT :

PARTIE LEGISLATIVE :

- Articles L. 121-8 et suivants relatifs à l'organisation du débat public,
- Articles L. 122-1 et suivants relatifs à la nécessité et aux modalités de l'étude d'impact,
- Articles L.123-1 et suivants relatifs aux modalités d'exécution de l'enquête publique,
- Article L. 126-1 à L. 124-8 relatif à la déclaration de projet,
- Articles L. 210-1 et suivants relatifs à l'eau,
- Articles L. 214-1 et suivants relatifs aux régimes d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- Articles L. 220-1 et suivants relatifs à l'air et à l'atmosphère,
- Articles L. 341-1 et suivants relatifs aux sites inscrits et classés dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général,
- Articles L. 411-1 et suivants relatifs à la protection des sites, des paysages, de l'accès à la nature, la protection de la faune et de la flore,
- Articles L. 414-4 et suivants relatifs aux sites Natura 2000,
- Articles L. 511-2 et suivants relatifs aux installations classées soumises à autorisation et à déclaration,
- Articles L. 562-1 à L. 562-9 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,
- Articles L. 571-1 et suivants relatifs au bruit.

PARTIE REGLEMENTAIRE :

- Articles R. 122-1 et suivants relatifs aux études d'impact des travaux et projets d'aménagement,
- Articles R. 123-1 et suivants relatifs au champ d'application de l'enquête publique,
- Articles R. 123-6 et suivants relatifs à la procédure et au déroulement de l'enquête publique,
- Articles R. 124-1 à R. 124-5 relatifs au droit à l'accès à l'information relative à l'environnement,
- Articles R. 214-1 et suivants relatifs aux procédures d'autorisation au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques,
- Articles R. 221-1 et suivants relatifs à la surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public,
- Articles R. 222-13 et suivants relatifs aux plans de protection de l'atmosphère,
- Articles R. 350-1 et suivants relatifs à la protection des paysages,
- Articles 411-1 et suivants relatifs aux mesures de protection de la faune et de la flore,
- Articles R. 414-1 et suivants relatifs aux sites Natura 2000,
- Articles R. 562-1 et suivants relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,
- Articles R. 563-1 et suivants relatifs à la prévention du risque sismique,
- Articles R. 563-11 et suivants relatifs à la prévention du risque inondation,
- Articles R. 571-1 et suivants relatifs aux émissions sonores des objets et à leur insonorisation,
- Articles R. 571-32 à R. 571-43 relatifs au classement sonore des infrastructures de transport terrestre,
- Articles R. 571-44 à R. 571-52 relatifs à la limitation du bruit des aménagements et des infrastructures de transport terrestre.

■ **CODE DE L'EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITE PUBLIQUE, NOTAMMENT :**

PARTIE LEGISLATIVE :

- Article L. 11-1 relatif à la déclaration de projet et au document accompagnant la déclaration d'utilité publique,
- Article L. 11-4 relatif à la mise en compatibilité des POS/PLU,
- Articles L. 11-8 et R.11-19 relatifs à l'enquête parcellaire.

PARTIE REGLEMENTAIRE :

- Articles R.11-14-1 à R.11-14-15 relatifs à la procédure spécifique aux enquêtes préalables portant sur des opérations entrant dans le champ d'application des articles L. 123-1 à L. 123-16 du Code de l'Environnement.

■ **CODE DU PATRIMOINE ET NOTAMMENT :**

- Articles L. 521-1 et suivants relatifs à l'archéologie préventive,
- Articles L. 531-14 et suivants relatifs aux découvertes fortuites,
- Articles L. 621-2 et suivants relatifs aux monuments historiques,
- Articles L. 630 et suivants relatifs à la procédure et aux conséquences du classement d'un site sur la liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

■ **CODE DE LA VOIRIE ROUTIERE ET NOTAMMENT :**

- Articles L 173-1 et L 171-2 à L 171-11 relatifs aux servitudes d'ancrage.

■ **CODE DE LA SANTE PUBLIQUE ET NOTAMMENT :**

- Article L. 1321-2 relatif à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine,
- Articles R. 1337-6 à R. 1337-10-2 relatif aux bruits de voisinage.

■ **CODE DE L'URBANISME ET NOTAMMENT :**

PARTIE LEGISLATIVE :

- Articles L. 123-16 et R 123-23 relatifs à la mise en compatibilité des POS/PLU,
- Article L. 300-2 relatif à la procédure de concertation,
- Article L. 313-1 relatif aux secteurs sauvegardés,
- Articles L 314-1 à L 314-8 relatifs à la protection des occupants dans le cadre d'une procédure d'expropriation.

PARTIE REGLEMENTAIRE :

- Articles R. 123-15 et suivants relatifs à l'élaboration, la modification, la révision et la mise à jour des PLU,
- Articles R. 300-1 et suivants relatifs aux règles générales s'appliquant aux opérations d'aménagement.

2. Les textes généraux

- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant "Engagement national pour l'environnement" dite Grenelle 2,
- Loi n°2002-276 du 27 février 2002 modifiée relative à la démocratie de proximité. Cette loi a notamment modifié le code de l'environnement et le code général des collectivités territoriales en instituant différents mécanismes visant à assurer la participation du public aux enquêtes publiques,
- Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 modifiée relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU). Elle est aujourd'hui en grande partie codifiée, notamment au sein du Code de l'Urbanisme (l'ensemble des articles des codes modifiées ou créés par cette loi n'est pas repris ici),
- Loi n°85-729 du 18 juillet 1985 modifiée relative à la définition et à la mise en œuvre des principes d'aménagement et portant modifications de différentes dispositions du Code de l'urbanisme concernant les phases administratives obligatoires préalables à la réalisation des grands projets, notamment la concertation,
- Décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié (dernière modification en date : décret n°2010-146 du 16 février 2010) relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements,
- Décret n°2002-1187 du 12 septembre 2002 portant application de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, faite à Aarhus le 25 juin 1998,
- Circulaire du Premier Ministre du 5 octobre 2004 relative à la concertation applicable aux projets de travaux, d'aménagements et d'ouvrages de l'Etat et des collectivités territoriales suite à la suppression de la procédure d'instruction mixte par l'ordonnance n° 2003-902 du 19 septembre 2003.

3. Les textes relatifs à la sécurité des systèmes guidés

- Loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 modifiée par la Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport, aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ou aérien et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques, notamment ses articles 4, 6 et 11.
- Décret n°2003-425 du 9 mai 2003 modifié (dernière modification en date : décret n°2010-814 du 13 juillet 2010) relatif à la sécurité des transports publics guidés.
- Arrêté du 15 février 2009 relatif à la procédure de délivrance des agréments mentionnés aux articles 3-2 et 3-3 du décret n°2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés.

- Arrêté du 15 février 2009 modifiant l'arrêté du 23 mai 2003 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains.
- Arrêté du 26 août 2004, relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains en service à la date du 11 mai 2003 et complétant l'arrêté du 23 mai 2003.
- Arrêté du 23 décembre 2003 relatif au plan d'intervention et de sécurité et complétant l'arrêté du 23 mai 2003.
- Arrêté du 23 mai 2003 relatif aux dossiers de sécurité des systèmes de transport public guidés urbains.

4. Les textes relatifs à l'organisation des transports

Les textes mentionnés précisent les compétences des Communautés Urbaines et d'Agglomération en matière de transports.

- Loi n°99-586 du 12 juillet 1999 modifiée relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale.

5. Les textes relatifs à l'évaluation des grands projets

- Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI).
- Décret n°84-617 du 17 juillet 1984, modifié par le décret n°88-199 du 29 février 1988, pris pour l'application de l'article 14 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 (« Loi d'orientation des transports intérieurs » ou Loti) relatif notamment aux grands projets d'infrastructures et applicable à la présente opération : « projets d'infrastructures de transport dont le coût est égal ou supérieur à 83 084 714,39 Euros TTC » (545 millions de francs TTC).
- Instruction cadre du Ministère de l'Équipement du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation socio-économique des grands projets d'infrastructure de transport.
- Rapport du Commissariat Général au Plan du 21 janvier 2005 concernant la révision du taux d'actualisation des investissements publics.

6. Les textes relatifs à la protection de la nature

Les textes mentionnés définissent des prescriptions préventives pour la protection de certains sites sensibles. Leurs dispositions sont applicables à la réalisation de certaines catégories de projets d'aménagements dans lesquelles s'inscrit la présente opération.

- Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 modifié relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural,
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés menacés d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département,
- Arrêté du 22 juillet 1993 modifié fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire,
- Arrêté du 13 octobre 1989 modifié relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire,
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêté modifié du 30 septembre 1988 fixant la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles,
- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national pour prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants,
- Arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national dont la destruction, la mutilation, la capture, le transport sont interdits,
- Arrêté du 3 août 1979 modifié fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire.

7. Les textes relatifs à la protection du patrimoine

- Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 modifié relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive,
- Décret n°95-1039 du 18 septembre 1995 portant publication de la Convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique (révisée), signée à Malte le 16 janvier 1992.

8. Les textes relatifs au bruit

Les textes mentionnés définissent les prescriptions préventives s'imposant à la réalisation de certaines catégories d'ouvrages, lorsque celles-ci sont susceptibles d'occasionner des nuisances sonores à l'environnement.

- Arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires.
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

9. Les textes relatifs à l'adaptation des transports aux handicapés

Les textes mentionnés fixent les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R.11-19-1 du Code de la construction et de l'habitat.

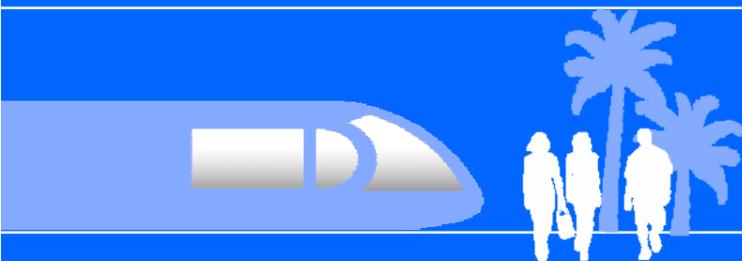
- Loi n°75-534 du 30 juin 1975, loi d'orientation en faveur des handicapés (codifiée - code de la Santé Publique – par l'ordonnance n°2000-548 du 15 juin 2000),
- Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté de personnes handicapées,
- Décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,
- Décret n°2006-138 du 9 février 2006 relatif à l'accessibilité du matériel roulant affecté aux services de transport public terrestre de voyageurs,
- Décret n°94-86 du 26 janvier 1994 relatif à l'accessibilité des locaux d'habitation, des établissements et installations recevant du public ; ce décret est codifié au Code de l'Urbanisme (art. R. 421-5, R. 421-5-1, R. 421-5-2, R. 421-6, R. 421-15, R. 421-38-20) et au Code de la Construction et de l'Habitation (art. R. 111-18-4, R.111-19, R. 111-19-1 à R. 111-19-11),

- Décret n° 78-1167 du 9 décembre 1978 portant règlement sur l'adaptation des services de transport public aux handicapés,
- Arrêté du 18 janvier 2008 relatif à la mise en accessibilité des véhicules de transport public guidé urbain aux personnes handicapées et à mobilité réduite,
- Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,
- Arrêté du 31 août 1999, relatif aux prescriptions techniques concernant l'accessibilité aux personnes handicapées de la voirie publique ou privée ouverte à la circulation publique pris pour application de l'article 2 de la loi n°91-663 du 13 juillet 1991,
- Arrêté du 31 mai 1994, fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R.111-19-1 du code de la Construction et de l'Habitat.

10. Les textes relatifs au risque sismique

- Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile,
- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique codifié au Code de l'Environnement et au Code de la Construction et de l'Habitation, applicable le 01/05/2011,
- Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, applicable le 01/05/2011,
- Décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique, codifié au code de l'environnement,
- Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »,
- Arrêté du 29 mai 1997 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite "à risque normal" telle que définie par le décret no 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique,
- Arrêté du 10 mai 1993 modifié fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées,
- Circulaire interministérielle du 26 avril 2002 relative à la prévention du risque sismique,
- Guide AFPS 92 pour la protection parasismique des ponts.



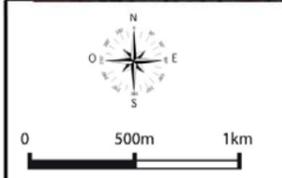
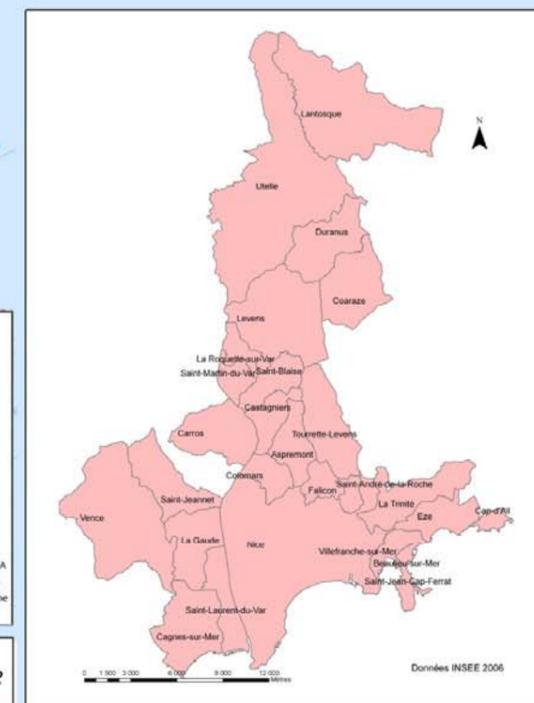
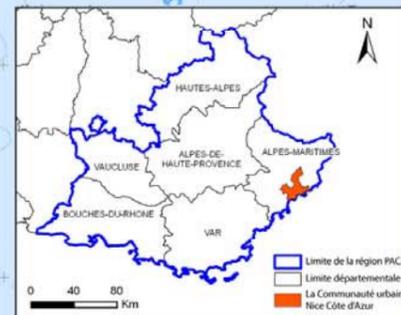
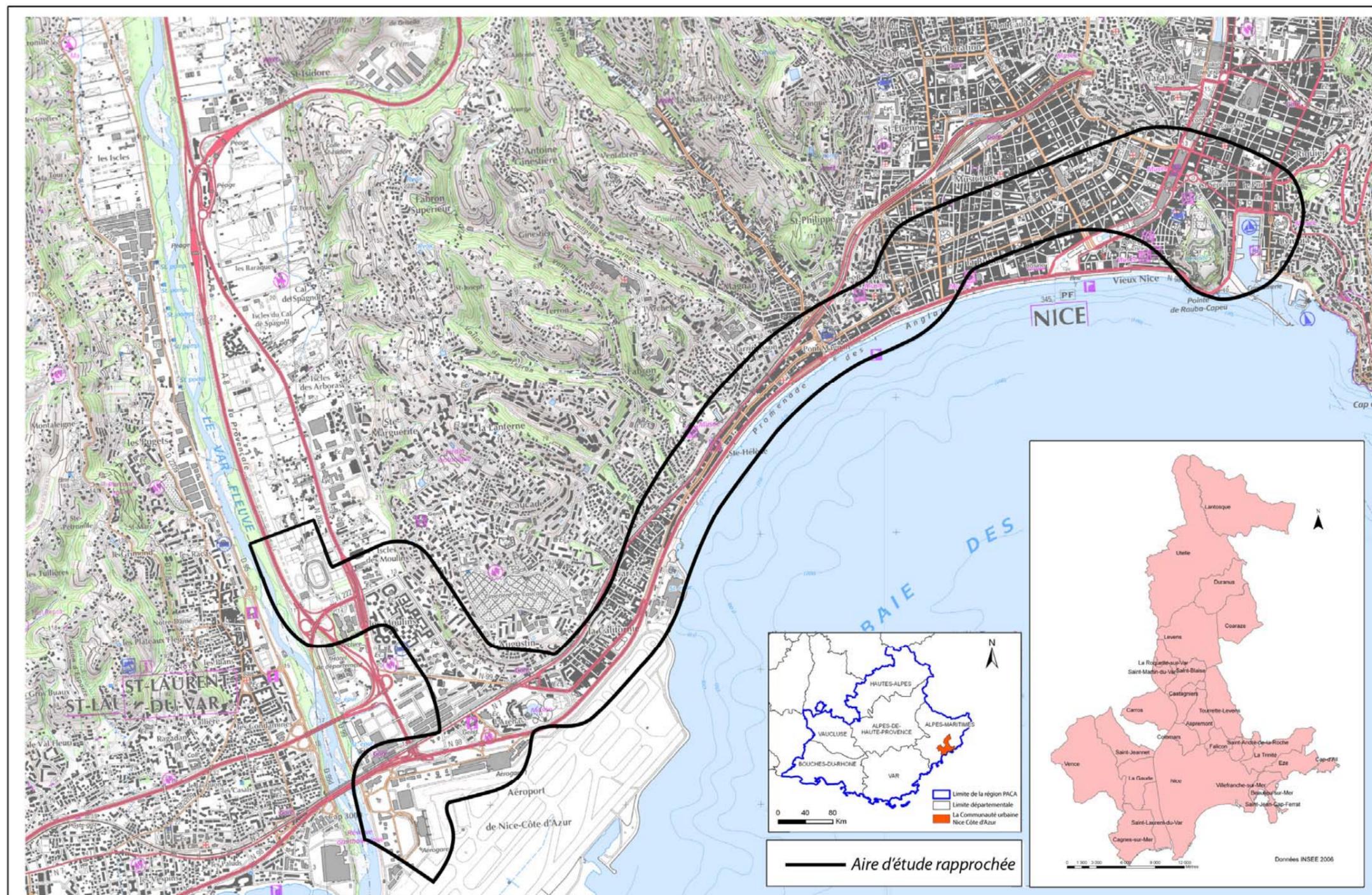


Pièce B



Plan de situation

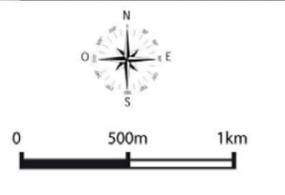
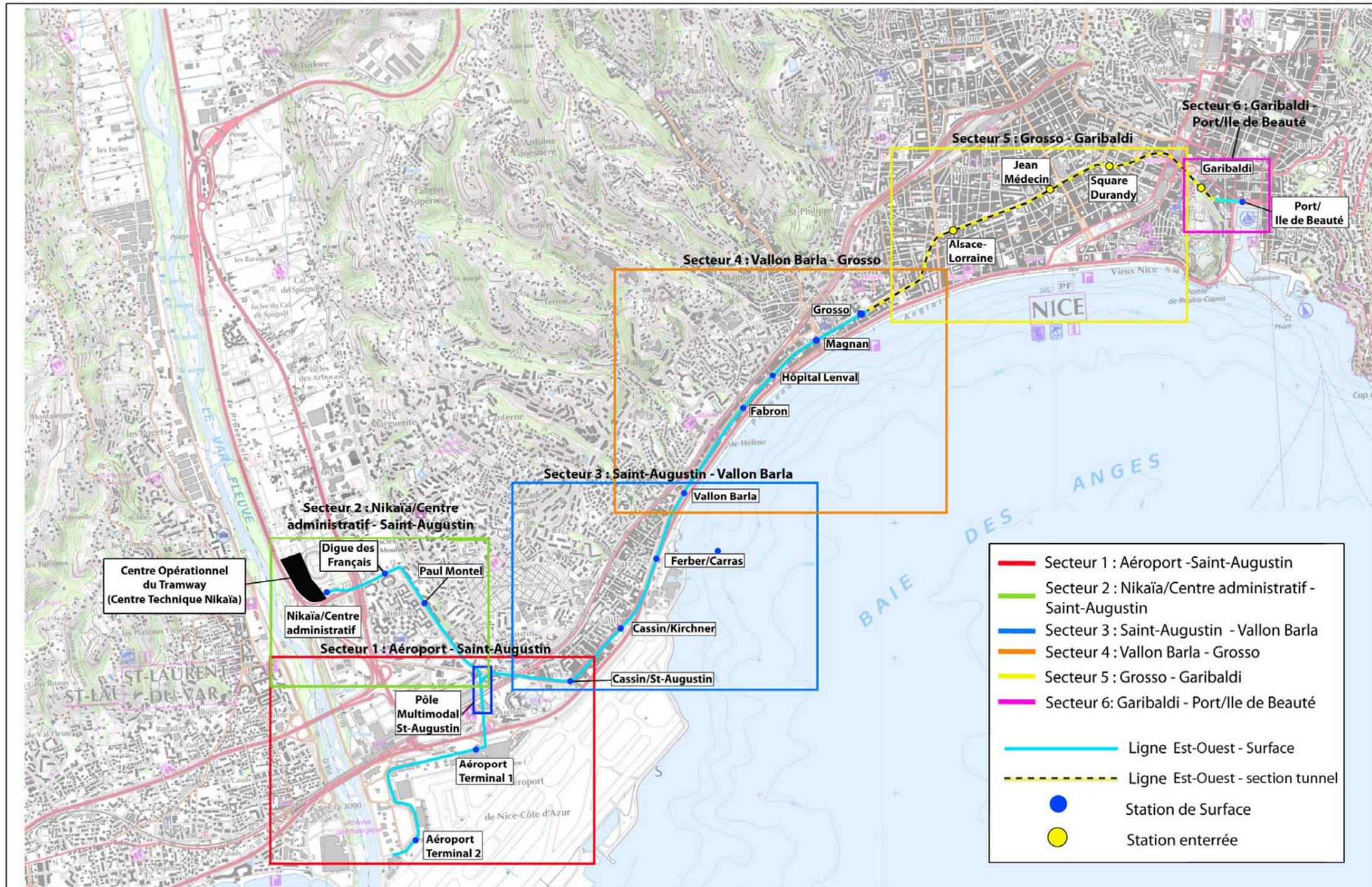
MM2318-Pièce B v2	Mise à jour	Septembre 2011	2	HDE	HDE	LGR
MM2318-Pièce B v1	Mise à jour	Juin 2011	1	ACN	HDE	LGR
MM2318-Pièce B v0	Version minute de la pièce B	Janvier 2011	0	AGN	ACN	LGR
CODE DOCUMENT	COMMENTAIRES/MODIFICATIONS	DATE	VERSION	ETABLI PAR	VERIFIE PAR	VALIDE PAR



Extension du réseau de tramway de Nice

Réalisation de la ligne Est - Ouest

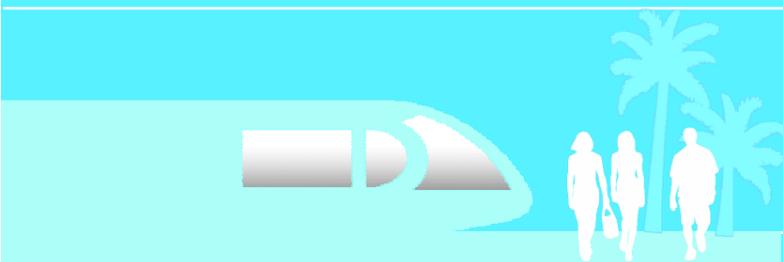
LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE



Extension du réseau de tramway de Nice

Réalisation de la ligne Est-Ouest

LOCALISATION DES SECTEURS



Pièce C



Notice explicative

MM2318-pièce C-v3	Mise à jour des plans d'aménagement	13/09/2011	3	HDE	HDE	LGR
MM2318-pièce C-v2	Mise à jour des plans d'aménagement	30/06/2011	2	ACN	HDE	LGR
MM2318-pièce C-v1	Mise à jour	Juin 2011	1	ACN	HDE	LGR
MM2318-pièce C-v0	Version minute	Avril 2011	0	AGN/ACN	ACN	LGR
CODE DOCUMENT	COMMENTAIRES/MODIFICATIONS	DATE	VERSION	ETABLI PAR	VERIFIE PAR	VALIDE PAR

Chapitre 1 : Contexte et objectifs de l'opération	7	1.1.2. Principes généraux d'insertion de la plateforme	46
1. Contexte de l'opération	7	1.1.3. Stratégie de régulation des carrefours	46
1.1. Nice Côte d'Azur, la métropole des Alpes Maritimes, en forte croissance avec un fonctionnement urbain particulier	7	1.1.4. Principes d'insertion des itinéraires cyclables	47
1.2. Nice, Ville Verte de la Méditerranée : le choix politique de devenir un territoire de référence de l'Europe du Sud	8	1.1.5. Principe d'implantation des stationnements	48
1.2.1. Le développement durable au cœur de la stratégie d'aménagement	8	1.2. Principes d'aménagement des stations	49
1.2.2. L'opération d'intérêt National Ecovallée et Ecocité, laboratoires du Développement Durable	9	1.2.1. Aménagement des stations de surface	49
1.2.3. Une politique communautaire volontariste déclinée en différentes actions	10	1.2.2. Aménagement des stations souterraines	50
1.2.4. Vers un nouveau modèle d'aménagement pour la Côte d'Azur	10	1.3. Présentation de l'insertion de la ligne par secteur	52
1.2.5. Ecovallée, Ecocité, la ville de demain	11	1.3.1. Secteur 1 : Aéroport / Saint-Augustin	54
1.2.6. Le « Grand Arénas » et le pôle multimodal d'échanges de Saint Augustin	12	1.3.2. Secteur 2 : Nikaïa / Centre administratif – Saint-Augustin	56
1.2.7. L'écoquartier Méridia-Moulins	12	1.3.3. Secteur 3 : Cassin/Saint-Augustin – Vallon Barla	58
2. Objectifs de l'opération	13	1.3.4. Secteur 4 : Vallon Barla – Grosso	60
2.1. Le réseau tramway, support de la cohésion territoriale et sociale de l'agglomération niçoise	13	1.3.5. Secteur 5 : Grosso-Garibaldi	62
2.2. Renforcement de la compétitivité et de l'attractivité économique de la métropole Côte d'Azur	15	1.3.6. Secteur 6 : Garibaldi – Port / Ile de Beauté	64
2.2.1. Une économie résidentielle et touristique à conforter et à diversifier	15	1.4. Insertion de la ligne – Section souterraine	66
2.2.2. Une économie à diversifier et à préserver	16	1.4.1. Caractéristiques géométriques du tunnel	66
2.3. Le tramway, vecteur de développement durable	16	1.4.2. Aménagement des stations enterrées	67
2.3.1. Des améliorations sensibles constatées avec la ligne 1	16	2. Présentation du système tramway et de ses équipements annexes	75
2.3.2. La démarche D.D., véritable « fil vert » de la ligne Ouest-Est	16	2.1. Besoin en matériel roulant : s'inscrire dans l'avenir	75
Chapitre 2 : Raisons du choix du parti	21	2.1.1. Matériel prévu pour l'exploitation	75
1. Synthèse des partis d'aménagement étudiés et présentation de la solution retenue	21	2.1.2. Evaluation du parc de matériel roulant et évolutivité	75
1.1. Les différents partis d'aménagement étudiés depuis 2005 et le choix du parti retenu	21	2.2. Description de la plateforme du tramway	76
1.1.1. Définition des lignes de tramway à réaliser (2005-2006)	21	2.3. Alimentation électrique de la ligne	77
1.1.2. Les options de tracés envisagées pour la ligne 2 (2006-2009)	22	2.4. Remisage et entretien : une capacité assurée pour répondre au réseau tramway 2030, et qui s'inscrit dans la densification de l'Ecoquartier	78
1.1.3. Approfondissement des études sur les variantes de tracé retenues sur le secteur centre-ville Ferber-Carras (2007-2009)	31	3. Présentation de l'offre de transport du tramway et intégration dans le schéma directeur du réseau de transport urbain	80
1.2. Les différentes variantes de tracé étudiées pour le parti retenu (2010)	34	3.1. Service offert et temps de parcours	80
1.2.1. Secteur Paul Montel – Digue des Français	35	3.1.1. Fréquence de desserte	80
1.2.2. Secteur aéroport	36	3.1.2. Vitesse commerciale	80
1.2.3. Secteur Magnan – Ferber	37	3.1.3. Temps de parcours	80
1.2.4. Secteur du tunnel : tracé entre Jean Médecin et Garibaldi	38	3.2. Intégration du projet dans le schéma directeur du réseau de transport urbain	80
1.2.5. Secteur Port – Ile de Beauté	39	3.2.1. Principes du schéma directeur de transports urbain à l'horizon 2030	80
2. Solution retenue	40	3.2.2. Schéma d'organisation multimodale	81
Chapitre 3 : Présentation de la solution retenue	41	3.2.3. Restructuration des réseaux de bus autour du tramway ligne Ouest-Est	82
1. Insertion de la ligne Ouest-Est et aménagements urbains	41	3.3. Aménagement des parcs relais et des pôles d'échanges	82
1.1. Principes généraux d'aménagement	41	3.3.1. Organisation des rabattements VL et cycles : création de quatre Parcs relais	82
1.1.1. Principes d'aménagement architectural et urbain	41	3.3.2. Organisation des rabattements bus : création de quatre pôles d'échange	84
		4. Ouvrage de franchissement des voies SNCF de la ligne Marseille-Vintimille	87
		4.1. Données initiales	87
		4.2. Description de l'ouvrage	87
		4.3. Contraintes de nivellement	88
		Chapitre 4 : Vues en plan du projet	89
		1. Planches 1 à 7 : Branche Aéroport Terminal 2 – Pôle Multimodal Saint-Augustin	89

2. Planches 8 à 13 : Branche Pôle Multimodal Saint-Augustin – Nikaïa/Centre Administratif	97
3. Planches 14 à 35 : Tronc commun Pôle Multimodal Saint-Augustin – Port de Nice/Ile de Beauté	104

Table des illustrations

Figure 1 : Densité de population sur le territoire de NCA : une population concentrée sur les espaces plats structurés	7
Figure 2 : La métropole azurée et le périmètre des opérations	9
Figure 3 : Périmètre d'Ecocité et tramway	11
Figure 4 : Ecovallée, le tramway est un support pour transformer et renforcer les pôles urbains, de loisirs et d'activités existants ou futurs dans la Plaine du Var	12
Figure 5 : Place Garibaldi, un espace public reconquis avec le tramway	14
Figure 6 : Tramway sur la Place Masséna, avec l'intervention artistique de Jaume Plensa	14
Figure 7 : Les projets de développement urbain de NCA sur la bande côtière	14
Figure 8 : Tracé « Liberté – Joffre »	23
Figure 9 : Tracé « Victor Hugo –Dubouchage »	24
Figure 10 : Tracé « avenue Thiers »	25
Figure 11 : Tracé « Liberté – Hôtel des Postes »	26
Figure 12 : Tracé « Place Masséna – Promenade des Anglais »	27
Figure 13 : Variantes envisagées pour le secteur « Saint-Augustin – Centre Administratif »	30
Figure 14 : Tracé Boucle Cœur de Ville	31
Figure 15 : Tracé Promenade des Anglais	31
Figure 16 : Tracé Tunnel	31
Figure 17 : Esquisse d'intention pour les stations de surface	49
Figure 18 : Localisation des secteurs par rapport au tracé de la ligne Ouest-Est	53
Figure 19 : Insertion de la ligne Ouest-Est aux abords du Terminal 2	55
Figure 20 : Insertion de la ligne Ouest-Est aux abords du Terminal 1	55
Figure 21 : Insertion de la ligne Ouest-Est sur le Bd Paul Montel face à la future place du marché du quartier des Moulins	57
Figure 22 : Insertion de la ligne Ouest-Est sur la Digue des Français face à la future place des Ecoles	57
Figure 23 : Insertion de la ligne Ouest-Est Bd René Cassin, devant le square Kirchner	59
Figure 24 : Insertion de la ligne Ouest-Est Avenue de la Californie au niveau du pôle d'échanges Ferber	59
Figure 25 : Insertion de la ligne Ouest-Est Avenue de la Californie devant l'Hôpital Lenval	61
Figure 26 : Insertion de la ligne Ouest-Est rue de France, proche du Boulevard Grosso (vue sur la trémie)	63
Figure 27 : Insertion de la ligne Ouest-Est rue Gautier, vue depuis la place Ile de Beauté	65
Figure 28 : Vue sur la place Ile de Beauté	65
Figure 29 : Capacités de transport des différents systèmes de transport existants	75
Figure 30 : Type de plateforme retenu suivant les secteurs	76
Figure 31 : Localisation des sections avec alimentation électrique alternative à la LAC	77
Figure 32 : Localisation du centre technique Nikaïa	78
Figure 33 : Vue en plan du centre technique Nikaïa	79
Figure 34 : Localisation des Parcs Relais et des Pôles d'échange	82
Figure 35 : Coupe transversale type d'un pont à poutrelles enrobées	88
Figure 36 : Coupe d'insertion du tramway dans l'ouvrage futur	88



Chapitre 1 : Contexte et objectifs de l'opération

1. Contexte de l'opération

1.1. Nice Côte d'Azur, la métropole des Alpes Maritimes, en forte croissance avec un fonctionnement urbain particulier

La Côte d'Azur est une destination touristique historique et universellement connue. La douceur du climat, la qualité des paysages ont attiré les visiteurs notamment au XIX^{ème} siècle où un patrimoine hôtelier important s'est constitué.

Aujourd'hui, la communauté urbaine est composée de 27 communes sur une superficie d'environ 30.000 hectares. Elle représente 535.000 habitants (dont les 2/3 vivent dans la commune de Nice), 210.000 actifs, 45.000 entreprises, 35.000 étudiants. Sa population augmente, avec une croissance de 4,3% entre 1999 et 2007.

La communauté urbaine Nice Côte d'Azur pèse, à elle seule, la moitié du département des Alpes-Maritimes, en habitants et en emplois, avec en son centre la Ville de Nice, véritable cœur du bassin de vie azuréen.

A l'intérieur de la communauté urbaine, l'essentiel de la population, des équipements structurants, des infrastructures de déplacement, et des emplois est **concentré sur une frange côtière étroite entre collines et mer**, d'une largeur moyenne de 5 km. L'ensemble, ville linéaire et ses prolongements avec les collines et les vallons, décrit une figure rayonnante, souvent comparée à des doigts de gant, ce qui lui donne un **fonctionnement urbain particulier : tous les flux de déplacements se concentrent sur un espace étroit.**

Les axes de circulation sont saturés, induisant de fortes pollutions et nuisances comme le démontrent les observatoires du P.D.U. et des effets du tramway. C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles NCA a choisi de mettre désormais en place des modes de déplacements les plus forts en capacité de transport et les moins consommateurs d'espace.

En effet, il devient possible de réduire l'espace de voirie dédié aux seuls déplacements en voiture et au stationnement, **sans diminuer la capacité à se déplacer**, grâce à une offre de transports publics plus performante qui utilise une surface moins grande. **Ce qui permet une redistribution de ces espaces publics limités aux autres usages : piétons, vélos, espaces plus conviviaux pour les habitants et visiteurs dans les quartiers concernés par les futures lignes.**

La répartition inégale de la population qui occupe essentiellement la bande littorale représente ainsi une double opportunité pour utiliser l'outil tramway :

- d'une part, la forte congestion des axes routiers appelle l'utilisation des transports collectifs ;
- d'autre part, la situation est très favorable au fonctionnement de ces transports en raison de la densité de la population et de la présence dans la bande littorale de la plupart des équipements et services urbains.

Le réseau tramway répondra aux besoins des secteurs les plus peuplés et actifs. Ainsi, les 4 communes qui seront desservies à terme par le réseau de tramway sont également **celles qui concentrent, au sein de l'agglomération et du département des Alpes-Maritimes, la majeure partie des habitants, des emplois et des équipements structurants.** En effet, au sein de la communauté urbaine, Nice, Cagnes-sur-Mer, La Trinité et Saint Laurent du Var représentent :

- > 83% de la population (et 42 % de la population des Alpes-Maritimes)
- > 84 % des logements (39 % des logements des Alpes-Maritimes)
- > 86 % des emplois (répartis en 218.000 emplois sur Nice, 16.400 sur Saint-Laurent-du-Var, 29.200 sur Cagnes-sur-Mer, 4.200 sur La Trinité)
- > 85% de la population active.

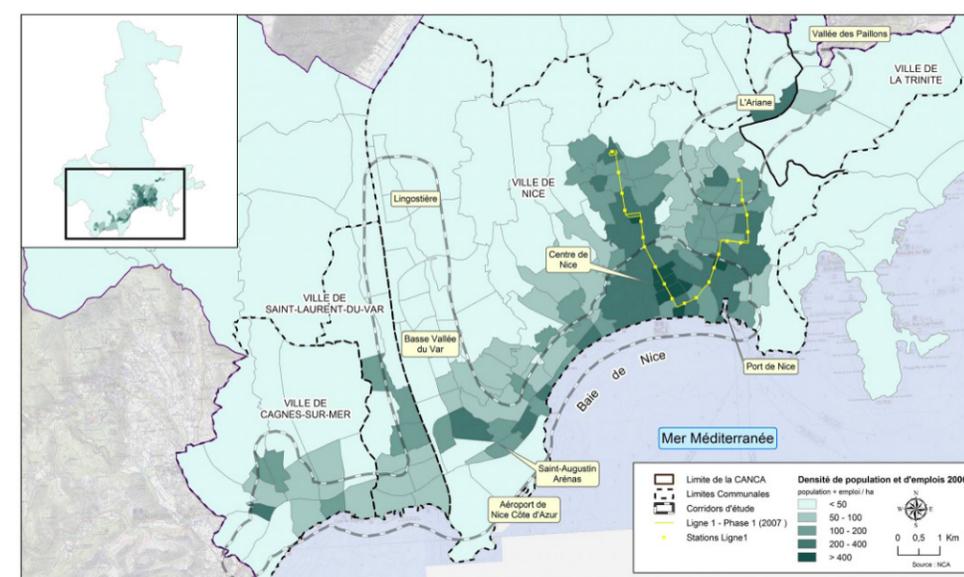


Figure 1 : Densité de population sur le territoire de NCA : une population concentrée sur les espaces plats structurés

Des circulations concentrées vers le littoral

Avant son rattachement à la France, la ville de Nice a fait l'objet d'un plan d'aménagement créé par le Consiglio d'Ornato (conseil d'ornement) turinois dont le centre-ville garde l'empreinte forte. L'hypercentre de Nice, issu du 19^e siècle est ainsi caractérisé par un maillage orthogonal de voies relativement étroites et par une architecture classique de qualité à l'égal du tissu haussmannien de Paris, très dense et qui concentre la population. Celle-ci se déplace majoritairement à pied et en transports publics. Par sa nature urbaine, le centre-ville de Nice draine de façon permanente une importante population attirée par les nombreux commerces et services, les pôles touristiques et de congrès, les services publics, générant un trafic intense (quelques 200 000 déplacements quotidiens essentiellement en voiture). Le littoral, le centre et l'ouest de Nice sont des destinations privilégiées notamment en ce qui concernent les déplacements pour le travail et les achats.

La basse vallée du Var (Nice et Saint-Laurent-du-Var) est également un centre d'attraction important pour l'ensemble de l'agglomération avec de nombreux générateurs de trafic :

- le centre d'affaires de l'Arénas, également siège de NCA,
- l'aéroport international de Nice Côte d'Azur (4600 emplois, 10 millions de passagers annuels, 40 000 déplacements/jour),
- la cité administrative départementale (CADAM) où se concentrent la plupart des services de l'Etat, de la Préfecture et du Conseil Général (3000 emplois – 300 000 visiteurs annuels),
- un des centres commerciaux majeurs des Alpes-Maritimes : Cap 3000 (30 000 visiteurs/jour, 260 entreprises, 2500 emplois).

Alors que le développement de la plaine du Var avait été envisagé dans les années 30, l'urbanisation des collines s'est intensifiée depuis la deuxième guerre mondiale, créant un mode d'occupation étalé et dispersé, complexe à desservir en transports, à équiper en réseaux et à doter de services urbains.

La localisation des pôles attractifs sur le littoral, alors que les collines sont essentiellement destinées à l'habitat, a notamment pour conséquence les trajets fréquents des habitants du moyen pays collinaire vers le littoral. Ils utilisent majoritairement leur voiture, bien que la mise en service de la première ligne de tramway ait capté une petite partie de ces trajets. La dépendance automobile de ces habitants est donc encore forte, et induit un important volume de déplacements en voiture au sein d'un littoral très urbain et contraint par l'étroitesse de la bande plate.

1.2. Nice, Ville Verte de la Méditerranée : le choix politique de devenir un territoire de référence de l'Europe du Sud

1.2.1. Le développement durable au cœur de la stratégie d'aménagement

La communauté urbaine de Nice Côte d'Azur (NCA) est caractérisée par sa dimension internationale, une biodiversité et un paysage exceptionnels. C'est une destination touristique renommée mondialement, mais une zone urbanisable très contrainte par les montagnes. Le territoire souffre de certains handicaps qui sont les points sur lesquels des avancées significatives sont possibles :

- une forte place de la voiture et des émissions de CO₂ en conséquence,
- une urbanisation qui n'a pas complètement valorisé l'héritage historique de sa trame urbaine italienne et qui impacte l'environnement de manière trop importante,
- une intégration sociale à améliorer,
- un développement économique à redynamiser et à diversifier.

C'est dans ce contexte que NCA a décidé d'amplifier sa stratégie de développement tout en l'inscrivant dans une approche durable. Dans le but de se positionner de façon active par rapport aux grands enjeux planétaires liés au changement climatique, Nice Côte d'Azur inscrit sa politique de développement dans la stratégie nationale de développement et dans les avancées du Grenelle Environnement.

L'ambition de **Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur (NCA)** est qu'elle soit identifiée, dans le monde entier, à une image de marque : **la ville verte de la Méditerranée, et de devenir le territoire de référence de l'Europe du sud en matière de développement durable.**

Refusant de laisser à l'Europe du Nord l'exclusivité de l'exemplarité, Nice Côte d'Azur met en place une **stratégie de développement urbain durable**. Il s'agit, d'une part, de mettre en œuvre des politiques communautaires visant à prendre en compte les « trois piliers » du développement durable, et en particulier le volet environnemental, et, d'autre part, de s'inscrire dans des démarches territoriales contractuelles ayant les mêmes objectifs. L'enjeu est de faire évoluer les comportements en favorisant les démarches « éco-vertueuses » par des services adaptés. Un des objectifs est de devenir un des modèles urbains français de développement durable.

De manière générale, **les enjeux sont de réussir l'évolution de la ville constituée et dense sur elle-même - l'hypercentre de Nice du 19^e siècle et ses quartiers périphériques du 20^e siècle et, dans le même temps, l'urbanisation de la Plaine du Var, ville du 21^e siècle** dont les 3 000 ha font l'objet d'une Opération d'Intérêt National (OIN).

Les projets de NCA s'inscrivant dans cette logique sont nombreux : la coulée verte, l'écoquartier de la Libération, le grand stade dans la Plaine du Var, la réalisation du schéma directeur des transports urbains, les innovations les plus récentes en matière de développement durable pour la mobilité ou le développement numérique.

Dans ces démarches, les déplacements ont une part importante en raison de leur action à la fois sur l'équité sociale, la dynamique des activités économiques et la protection de l'environnement et du cadre de vie. Un des principaux objectifs poursuivis consiste à faire baisser le niveau du Bilan Carbone, dans lequel la part des transports motorisés individuels est très importante (37 % du total). NCA s'est fixé d'atteindre une réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre dus à la mobilité locale motorisée à l'horizon 2020. Pour cela, la place de la voiture à NCA devra être réduite de 20% dans son périmètre. NCA souhaite aller encore plus loin dans la réduction des GES en mettant en place de nombreuses mesures d'accompagnement complémentaires à la réduction de la voiture en ville (mise en place du dispositif des « vélo bleu », de l'autopartage, de créer des nouveaux parcs relais,...), mais également sur les autres piliers du développement durable.

1.2.2.L'opération d'intérêt National Ecovallée et Ecocité, laboratoires du Développement Durable

Pour trouver un nouveau souffle, la ville sort de ses murs et engage la reconquête urbaine de nouveaux territoires : la plaine du Var fait l'objet d'un projet d'aménagement de grande envergure, **ÉCOVALLEE**, classé le 7 mars 2008 en Opération d'Intérêt National (3^{ème} en France après La Défense et Euroméditerranée). Ce classement traduit la reconnaissance de la plaine du Var comme territoire stratégique au niveau national et local.

La Communauté urbaine de Nice Côte d'Azur a, dès sa création, identifié la plaine du Var comme le secteur stratégique de son développement et a inscrit le développement durable de la plaine du Var dans sa politique publique.

Le programme d'aménagement de la plaine du Var représente ainsi une opportunité unique de développer sur une échelle territoriale un vaste projet d'aménagement construit sur les principes du développement durable. Ecovallée devient ainsi un véritable laboratoire du Développement Durable.

La communauté urbaine Nice Côte d'Azur par le biais de l'Ecocité et de l'ÉCOVALLEE s'inscrit ainsi dans le réseau de villes durables à la française du plan « Ville Durable » en se démarquant par ses projets innovants et écologiques qui lui assureront un rayonnement et une reconnaissance internationale.

L'exemplarité de ses projets opérera un effet d'entraînement collectif sur le territoire local comme national qui permettra d'aboutir sur de nouveaux outils et savoirs faire ainsi que sur le développement des métiers de la croissance verte.

L'Ecocité située au cœur de l'OIN Ecovallée (voir figure ci-dessous) en partage les ambitions en même temps qu'elle constitue un facteur d'accélération de leur mise en œuvre. L'Ecocité s'impose alors comme l'incarnation et le moteur de développement durable de l'OIN Ecovallée, elle-même moteur de développement durable et économique pour la métropole NCA. Les projets relevant d'Ecocité forment ainsi une cohérence avec l'ensemble des projets de territoire.

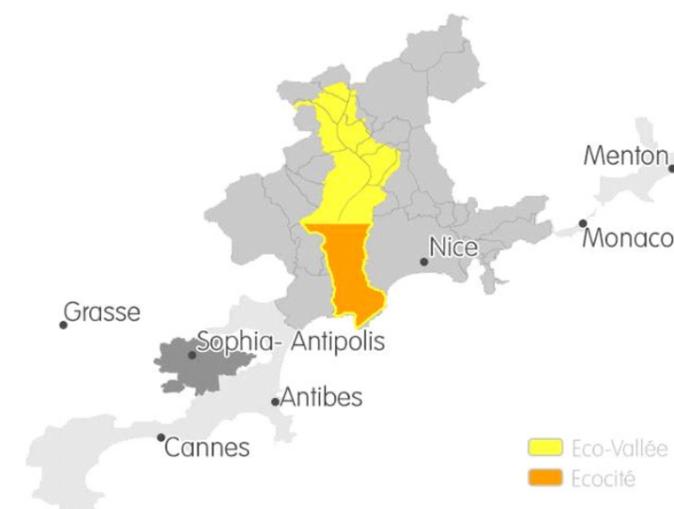


Figure 2 : La métropole azurienne et le périmètre des opérations

Les expérimentations et innovations portent sur des secteurs d'intervention très variés (trame d'espaces publics, densifications mixtes, trames verte et bleue, infrastructures numériques etc.), destinés à créer la ville du XXI^e siècle, dont la partie la plus opérationnelle à court terme se trouve dans le périmètre d'Ecocité.

L'établissement public d'aménagement et NCA disposent aujourd'hui d'une vision stratégique et d'un aspect programmation aboutis et ce notamment grâce au diagnostic du territoire complet qui a été établi récemment. La construction de l'Ecocité et de l'ÉCOVALLEE sont ainsi en marche grâce à une meilleure définition de l'Ecocité et des projets d'aménagements via les études fondatrices qui représentent le cadre opérationnel afin de mettre en œuvre la programmation qui insistera sur l'aspect innovant et exemplaire.

Le label Ecocité est le moteur de la métropole et de l'O.I.N.

CHAPITRE 1 : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

1.2.3. Une politique communautaire volontariste déclinée en différentes actions

Afin de préserver l'équilibre du territoire, il est nécessaire de concilier le développement de la 5^{ème} ville de France, du 1^{er} aéroport de province, les besoins de la population, notamment en matière d'habitat, d'emplois, de déplacements avec le respect d'un territoire à la fois riche et sensible.

Ainsi, le territoire communautaire bénéficie de sites exceptionnels et d'une grande richesse en termes de biodiversité. A titre d'exemple, 7 sites « Natura 2000 » ont été institués sur le territoire et plusieurs ZNIEFF. Cependant, le territoire présente une grande sensibilité aux risques naturels et notamment au risque sismique.

Parmi les actions mise en œuvre pour faire de Nice la ville verte de la Méditerranée, on peut citer notamment :

- L'agenda 21
- Le Plan Climat Energie Territorial
- La labellisation Citergie
- Le Plan local de biodiversité
- Le Développement d'Ecoquartiers sur l'ensemble du territoire
- L'accélération de l'aménagement de la ville numérique
- L'amplification des mesures en faveur de la population (accès facilité aux transports publics, amélioration de l'offre de logements, etc.).
- La mise en œuvre du schéma directeur des transports urbains à l'horizon 2030.

1.2.4. Vers un nouveau modèle d'aménagement pour la Côte d'Azur

Par le poids et la nature des fonctions qu'elle accueille, l'agglomération est un pôle majeur dans le développement des Alpes-Maritimes. **La ville de Nice y occupe une place particulière, en offrant tous les équipements et services de centralité. Elle doit être capable d'attirer, par les fonctions métropolitaines supérieures, de nouveaux emplois et de nouveaux habitants sur la Côte d'Azur et préserver l'économie du Département.**

Or cette fonction tend à s'essouffler au profit de l'ouest du Département (Antibes/Sophia Antipolis), comme le montrent les indicateurs de développement local sur les 15 dernières années. **Pourtant, préserver et développer cette fonction métropolitaine est indispensable pour que les Alpes-Maritimes restent dans le concert des grandes métropoles européennes.**

Les embouteillages et l'asphyxie croissante contribuent à cet essoufflement en pénalisant l'accès à l'hyper centre. Le bruit et la pollution de l'air font progressivement perdre son attrait au secteur côtier. **Le tramway inversera cette tendance, en facilitant l'accès au cœur du bassin de vie.**

En matière d'aménagement, l'objectif global consiste à consolider la ville centre dans sa fonction de « cœur de bassin de vie » et, parallèlement, à développer le potentiel des territoires situés à l'ouest de la zone urbanisée et à conforter les extensions à l'est.

En effet, les contraintes de relief qui ont concentré l'urbanisation dense dans la bande littorale ont limité le développement spatial, notamment concernant les activités, alors que le nombre d'habitants augmentait. En l'absence d'une offre d'emploi significative, l'augmentation de population a longtemps concerné les tranches d'âge supérieures à celle des actifs.

Dans le but de diversifier les activités, de créer des emplois et d'accueillir une population jeune, le projet phare de l'agglomération consiste à aménager la Plaine du Var. Ce projet très ambitieux, « EcoVallée », a été classé Opération d'Intérêt National.

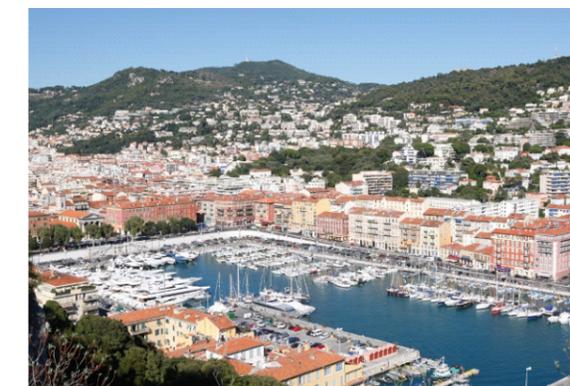
Concernant la ville centre, l'effort d'aménagement consiste essentiellement à agir sur les axes saturés, le stationnement et les modes doux de façon à réduire la congestion et les pollutions et nuisances qui lui sont liées.

La présence d'une seconde ligne de tramway dans la ville centre aura un **rôle important dans les changements de comportements de déplacements attendus.**

À l'est de la ville centre, la vallée du Paillon, qui accueille deux grands quartiers sociaux et un hôpital à vocation régionale, est le site de plusieurs quartiers à requalifier.

Le réseau tramway et ses pôles d'échange constituent la colonne vertébrale des différents secteurs de redéploiement de la ville, un lien entre eux et un moyen puissant pour améliorer le bilan carbone.

Concernant le projet EcoVallée, l'existence du projet à long terme et l'arrivée du tramway dès la mise en œuvre du premier EcoQuartier de Méridia-Moulins donnent la possibilité de structurer et d'assurer la cohérence de l'ensemble tout en densifiant fortement le secteur en favorisant les déplacements « propres ».



1.2.5. Ecovallée, Ecocité, la ville de demain

La Plaine du Var est non seulement un secteur stratégique pour les acteurs locaux, mais également reconnu comme tel par l'État dans la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Alpes-Maritimes, la seule actuellement approuvée en France, et a obtenu le statut d'Opération d'Intérêt National.

Ses grandes emprises évolutives (3 000 hectares) constituent pour l'agglomération niçoise un des enjeux majeurs des 30 prochaines années en termes d'aménagement, de développement économique et de cohésion sociale, dans un contexte où les opportunités foncières se raréfient. C'est une opportunité de mettre en pratique la ville verte et durable.

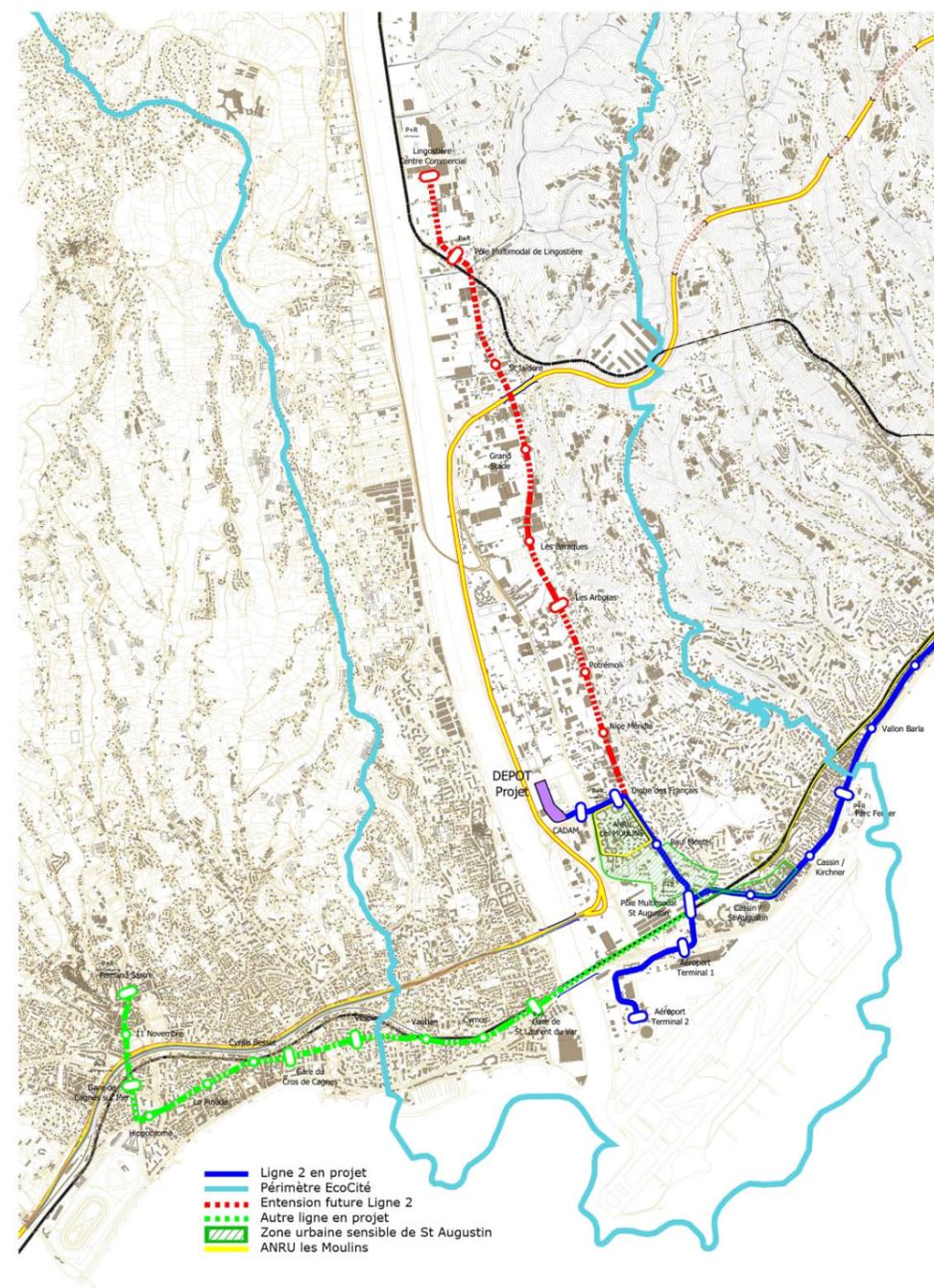
Ainsi, il est prévu de remodeler l'existant, d'une qualité médiocre, et de **développer environ 450 hectares sous des formes urbaines compatibles avec le développement durable**. Ce projet s'inscrit dans un enjeu de rééquilibrage du territoire azuréen.

Des études ont d'ores et déjà permis d'évaluer les contraintes et les potentiels d'aménagement et de développement de ce territoire à long terme. D'autres études en cours ont pour but d'affiner les conditions de réalisation du projet.

L'analyse de ces potentiels contribuera à la définition du cadre de l'aménagement de la plaine du Var dans le SCOT en cours de rédaction, conformément aux attendus de la DTA, dans l'esprit de construire un morceau de ville durable, au plan social, économique et environnemental.

Concernant 16 communes, dont 4 sont hors périmètre de la communauté urbaine, la plaine du Var a une forte dimension intercommunale. Le succès du projet d'aménagement est en grande partie déterminé par la concertation qui se tissera site par site entre communes.

Diverses études sont en cours, dont des études de définition. Ce corpus de réflexion va permettre d'élaborer un document cadre stratégique pour un aménagement et un développement cohérent de ce territoire particulier, mais fortement porteur pour l'avenir social et économique de la Métropole Côte d'Azur.



Les objectifs sont aujourd'hui les suivants :

- > **restructurer les infrastructures de déplacements** et les hiérarchiser de façon à intégrer l'ensemble des modes de déplacement (l'aéroport y est intégré, comme la future LGV ou le contournement nord de Nice) en les rendant complémentaires, tout en favorisant les modes les moins générateurs de CO₂ ;
- > **Consolider et développer plusieurs pôles d'activités** pour faire de ce secteur un véritable gisement d'emplois avec la création d'une offre immobilière tertiaire, commerciale et artisanale, dans des zones spécifiques mais également avec dans des zones mixtes urbaines, desservies par le tramway ;
- > **Faire émerger une offre significative en matière de logement**, en réalisant des programmes de logements sur certains pôles urbains et villageois à renforcer ou à créer avec de nouveaux quartiers de type écoquartier ;
- > **améliorer la qualité de vie des habitants** des pôles urbains et villageois existants et à venir par la réalisation d'équipements publics, la requalification des espaces publics et la création d'espaces verts récréatifs ;
- > **développer des liens et une continuité entre la rive gauche et la rive droite du Var**, par la création de ponts en plusieurs points du territoire ;
- > **Promouvoir une démarche d'aménagement et de développement durable** autour d'une stratégie d'écocité et d'écoquartiers.

Ce secteur bénéficiera également d'améliorations significatives en matière de transport.

Avec l'arrivée du tramway, la restructuration et le renforcement de la gare des Chemins de Fer de Provence à Lingostière, une action globale sur la gestion des déplacements, du transport des marchandises, du stationnement et le développement des circulations douces sont des éléments qui sous-tendent le développement de ce territoire.



Figure 4 : Ecovallée, le tramway est un support pour transformer et renforcer les pôles urbains, de loisirs et d'activités existants ou futurs dans la Plaine du Var

1.2.6. Le « Grand Arénas » et le pôle multimodal d'échanges de Saint Augustin

Le Grand Arénas est un secteur particulier en développement dans la basse vallée du Var. Ce projet se construit autour du quartier d'affaire de l'Arénas, situé à faible distance du terminal de l'aéroport et des terrains du marché d'intérêt national (MIN) contigu au nord.

Considéré comme une opération représentative de la communauté urbaine à l'image du quartier du front de Seine ou de la Défense à Paris, ce quartier d'affaires sera articulé autour du pôle d'échanges de Saint Augustin (LGV, gare de l'agglomération, tramway, gare routière départementale...), de l'aménagement de la zone nord de l'aéroport et intègre la réorganisation du marché d'intérêt national.

À moyen terme, l'ensemble du Grand Arénas sera **un quartier urbain dense accueillant activités et services publics (du fait de la proximité de l'aéroport, la construction de nouveaux logements est très limitée)**. Cet espace constituera un pôle économique important de l'agglomération niçoise.



Quartier d'affaires de l'Arénas

1.2.7. L'écoquartier Méridia-Moulins

Premier maillon de l'aménagement de l'ÉcoVallée, le quartier Méridia – Moulins est situé dans la basse vallée du Var, à proximité de l'aéroport et du quartier d'affaires de l'Arénas et du pôle d'échanges de Saint-Augustin. Il est accessible par l'autoroute A8. Il sera desservi par le tramway.

Le nouveau quartier mixte, constitué de constructions à usage d'activités, de logements, de locaux universitaires et d'équipements collectifs, comprend le quartier ANRU des Moulins, en cours de restructuration. **Le programme présente donc des caractéristiques de mixité sociale et fonctionnelle.**

Il s'insère dans un environnement où sont représentées certaines des fonctions centrales de l'agglomération : Centre Administratif des Alpes-Maritimes, salle de concerts Nikaïa, collèges, lycée technique et lycée hôtelier, jardins, parc floral et musée des arts asiatiques, etc.



Les thématiques stratégiques retenues au titre de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme sont l'énergie et les déplacements. Deux thématiques complémentaires ont été retenues : la gestion des déchets et la gestion de l'eau. Parallèlement, deux autres thématiques seront prises en compte : la biodiversité et le bruit.

Cet aménagement, qui doit prendre en compte des éléments existants comme le quartier des Moulins (en PRU), le siège du journal « Nice Matin », ou encore le futur centre technique de NCA (dont le dépôt tramway) a valeur de test et servira d'appui à la méthodologie de mise en œuvre pour l'ensemble d'ÉcoVallée.

La candidature de N.C.A. pour Ecoquartier a été retenue dans le club opérationnel Ecoquartier.

2. Objectifs de l'opération

2.1. Le réseau tramway, support de la cohésion territoriale et sociale de l'agglomération niçoise

Un des enjeux de la communauté urbaine est de privilégier la recherche permanente de l'amélioration de la cohésion territoriale et sociale, gage de développement équilibré, notamment en reliant les quartiers périphériques et les communes aux lieux de centralité.

La communauté Nice Côte d'Azur, appelée à devenir la Métropole Côte d'Azur très prochainement, est une jeune collectivité dont la cohésion territoriale reste encore à inventer. L'établissement du siège de la communauté au cœur de la plaine du Var permet de rapprocher cette collectivité de l'ensemble de ses habitants, en s'installant au centre géographique de la communauté. Sa desserte par le tramway permet de le relier au centre historique et à la plaine du Var, ville de demain.

Dans le cadre de sa politique globale d'aménagement, Nice Côte d'Azur a initié des projets de restructuration de quartiers existants, notamment dans le cadre de la Politique de la Ville avec le Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS), qui concerne près d'un tiers des habitants de NCA, soit environ 173.000 habitants.

Sur la seule commune de Nice, 1/3 de la population niçoise est susceptible de bénéficier des dispositifs de la politique de la ville. La ville de Nice a poursuivi de façon renforcée une politique de rénovation urbaine en lien avec l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU) au travers de deux Projets de Renouvellement Urbain (PRU) sur les secteurs de l'Ariane et de Nice Est (Pasteur Macario). Le secteur de Nice Ouest, et plus précisément des Moulins, a fait l'objet aussi d'une convention avec l'ANRU pour l'engagement d'un PRU, signé en 2010.

Au total, et à terme, lorsque tous les projets d'extension de la ligne 1 et ceux des lignes 2 et 3 auront été réalisés, tous les secteurs CUCS bénéficieront d'une desserte en tramway.

Pour ceux qui habitent des quartiers sociaux périphériques, qui sont généralement peu motorisés, **ce mode de déplacement améliore l'accès aux emplois et à la formation ainsi qu'aux lieux de centralité, créant ainsi un sentiment d'appartenance à la ville qui favorise l'insertion sociale et l'attachement territorial.**

Le réseau de tramway qui se constitue irrigue et relie la ville historique, le littoral et les différents pôles urbains de l'agglomération situés dans les vallées perpendiculaires à la mer.

Le tramway est, de façon évidente, la colonne vertébrale de la ville existante et de l'extension urbaine de l'agglomération.

Il structure l'aménagement des nouveaux territoires de projet, assure le lien entre le centre historique et les autres quartiers et contribue à la qualité urbaine des espaces traversés.



Figure 5 : Place Garibaldi, un espace public reconquis avec le tramway

La requalification de l'espace public dans les quartiers traversés, qui sont ceux qui accueillent une forte densité de population, constitue un véritable « fil rouge », à la fois lien physique et image de marque de l'agglomération.

Ainsi, la ligne 1 a permis de transformer de façon spectaculaire les deux places principales de Nice, la place Masséna et la Place Garibaldi en espaces publics conviviaux et avec une réduction sensible de la voiture au profit des piétons et de terrasses, en renforçant leur attractivité pour des pratiques de loisirs et de rencontres.



Figure 6 : Tramway sur la Place Masséna, avec l'intervention artistique de Jaume Plensa

Parce qu'il améliore la qualité de l'air, simplifie le quotidien, embellit les espaces et contribue à la fluidité et à la perméabilité de la ville, **le tramway est déjà une source de qualité de vie et de fierté pour les habitants niçois.**

Le tramway instaure une nouvelle pratique de la ville, conviviale et durable, dans un environnement pacifié et contribue à répondre aux objectifs que Nice Côte d'Azur s'est fixé en matière de bilan carbone.

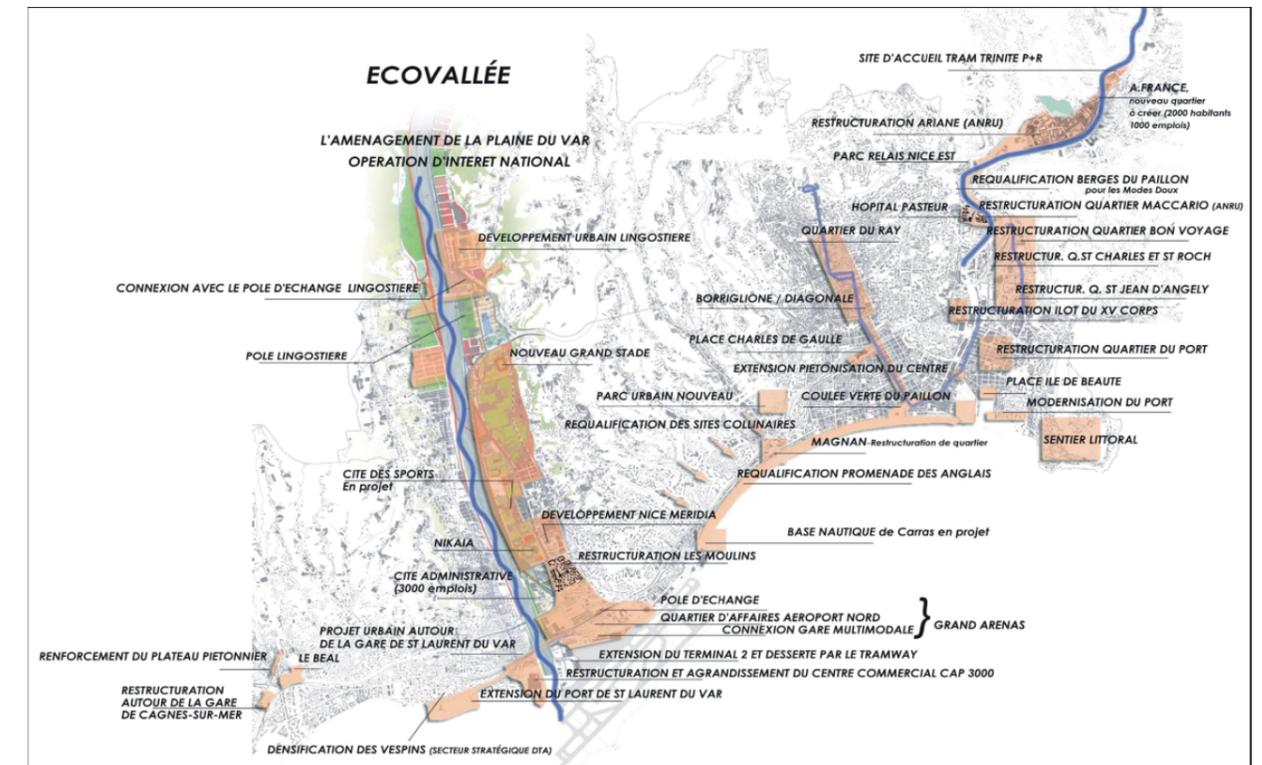


Figure 7 : Les projets de développement urbain de NCA sur la bande côtière

Cette carte illustre les différents projets portés par les villes et la communauté urbaine. De grands projets structurants sont en cours de réalisation (ex : desserte en tramway de l'aéroport international, quartiers en rénovation, aménagement des centres villes, opération d'intérêt National Écovallée dans la Plaine du Var ...) ou d'études (ex. LGV PACA, centre multimodal Saint-Augustin). Tous les projets avancent ainsi en cohérence, les transports en commun en constituant la colonne vertébrale.

2.2. Renforcement de la compétitivité et de l'attractivité économique de la métropole Côte d'Azur

Le tramway soutient la stratégie de Nice Ville verte de la méditerranée, Le choix des tracés du réseau tramway a pris en compte de nombreux paramètres. La desserte de secteurs d'activités existants ou futurs en a été l'un des premiers : Ecovallée, le Grand Arénas, aéroport et port, proximité de la Promenade des Anglais, à la fois comme lieu emblématique de la ville et de l'industrie touristique.

2.2.1. Une économie résidentielle et touristique à conforter et à diversifier

Les deux moteurs économiques majeurs de l'agglomération sont actuellement le tourisme et une économie résidentielle fondée sur une offre de services performants à la population et aux entreprises ainsi qu'une qualité de vie importante.

Les Alpes-Maritimes représentent le 2^{ème} pôle touristique français après Paris, avec en son sein la métropole niçoise, locomotive incontestée de l'économie touristique azurée. L'aéroport international de Nice, avec aujourd'hui 10 millions de passagers, est le 2^{ème} aéroport de France après Paris, assure des liaisons régulières vers toutes les capitales d'Europe. 1,5 million de touristes annuels visitent le territoire de la communauté urbaine sur un total de 8,5 millions de visiteurs pour l'ensemble de la Côte d'Azur, qui représente à elle seule près de 1 % du tourisme mondial.

L'hôtellerie niçoise est connue comme étant une des plus denses de France juste après Paris. L'offre est portée vers le haut de gamme avec une répartition géographique très centrale et littorale du parc hôtelier. La ligne T1 comme la future ligne Ouest-Est desservent une partie importante de ce parc. Ces diversités et densités ont permis, avec le palais des congrès Acropolis, le développement d'un tourisme de congrès et d'affaires qui classe Nice au rang de 4^{ème} ville de France en matière de congrès. Il apporte 300 000 congressistes par an et 30% des recettes du tourisme à la ville.

Grâce au tramway reliant aéroport, future gare LGV, port et hypercentre, ce pôle touristique d'importance sera consolidé.



Axe J Médecin à Nice



Port de Nice

En effet, en donnant un accès facile et confortable aux équipements de prestige et aux lieux d'accueil des grandes manifestations, et notamment à partir de l'aéroport et du port directement desservis, le tramway renforcera l'attractivité de Nice et de la Côte d'Azur pour les visiteurs.

L'efficacité des transports collectifs soutient ainsi le tourisme, en particulier le tourisme d'affaires et le tourisme urbain et culturel en plein développement.

2.2.2. Une économie à diversifier et à préserver

La diversification des activités est nécessaire pour apporter à la communauté un meilleur équilibre économique et des perspectives de développement. La diversification économique engagée **s'appuie sur des conditions de vie privilégiées**, aptes à attirer un potentiel économique tertiaire et de haut niveau.

Dans la compétition territoriale engagée pour devenir une métropole européenne de haut rang et pour attirer de nouvelles forces vives sur le territoire, **le tramway devient donc un nouvel élément illustratif de la dimension métropolitaine de la Ville de Nice et de l'agglomération.**

Le tramway est en effet devenu incontournable dans toutes les métropoles européennes, pour répondre aux besoins d'une population très active et mobile, donner une dimension internationale à leur territoire et offrir un outil de transport technologique performant conforme aux attentes de la population.

La mobilité des hommes caractérise significativement le dynamisme social et économique du territoire. Si, dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, une contrainte externe venait fortement pénaliser l'usage de la voiture, le territoire s'en trouverait rapidement pénalisé, si aucune alternative n'existe pour remplacer la mobilité individuelle motorisée pour l'ensemble des motifs de déplacement.

Le tramway et plus largement le **réseau de transport urbain projeté à 2030** sont au cœur de cette alternative. Il va permettre d'offrir une véritable alternative à l'automobile dont les perspectives d'évolution technique ne font pas espérer la fin de la dépendance aux énergies fossiles, ni celle des risques climatiques qu'elle engendre. Une augmentation du prix du pétrole risque d'entraîner une baisse de la mobilité qui, bien que non souhaitée, ne peut être exclue. **La possibilité donnée au plus grand nombre de se déplacer sans voiture permettra d'éviter la nécrose du dynamisme social et économique du territoire.**

2.3. *Le tramway, vecteur de développement durable*

Le tracé de la ligne Ouest-Est défini apporte un soutien à la politique de la ville en desservant les quartiers sociaux, à l'économie locale en favorisant l'accès à l'aéroport, au port, aux gares et au centre multimodal de saint augustin, à l'hypercentre actif et touristique, aux secteurs d'activités, et un lien fort entre quartiers anciens et nouveaux. NCA est également engagée dans les démarches d'écoquartiers et d'Ecocité, dans la Plaine du Var.

Outre le fait qu'il s'agisse de la meilleure réponse possible aux besoins de déplacements, il apparaît que le tramway est également vecteur d'amélioration sensible du cadre de vie des riverains et plus largement des habitants de l'agglomération. L'amélioration des espaces publics

et les conditions sensiblement améliorées de déplacements font partie des effets directs de la réalisation de la future ligne Ouest-Est.

2.3.1. Des améliorations sensibles constatées avec la ligne 1

Des mesures ont été réalisées sur la qualité de l'air et le niveau sonore sur la ligne tramway existante (avant et après sa mise en service) et sur les tracés potentiels des futures lignes tramway. L'analyse des polluants montre également une forte baisse des émissions polluantes là où passe le tramway.

Un fort potentiel d'amélioration de la qualité de l'air est envisageable à proximité de la future ligne Ouest-Est, d'autant que les niveaux de pollution sont aujourd'hui élevés, en particulier sur les axes Californie et Promenade des Anglais, malgré une baisse sensible du trafic automobile du aux réductions progressives des capacités de la voirie VP. Il apparaît que globalement le bruit est très sensiblement inférieur aux niveaux constatés avant les travaux de la ligne 1, avec une diminution globale de 4 dB.

Enfin, NCA souhaite faire de ce projet un exemple de démarche « Développement Durable » depuis sa conception jusqu'à son exploitation, et a instauré une gouvernance spécifique DD sur ce projet, déclinée à toutes les phases du projet et sur toutes les finalités DD.

2.3.2. La démarche D.D., véritable « fil vert » de la ligne Ouest-Est

Le cahier des charges de la ligne Ouest-Est intègre l'obligation de cette démarche dès la conception du projet. De même, les étapes de passation de marchés seront tout particulièrement concernées.

Les 5 finalités habituelles en D.D. ont structuré les réflexions :

- Finalité 1 : lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère
- Finalité 2 : Préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources
- Finalité 3 : épanouissement de tous les êtres humains
- Finalité 4 : cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations
- Finalité 5 : dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsable.

Ces finalités ont des traductions concrètes importantes dans la conception du tramway, des stations, du dépôt, des abords des stations, des équipements et mobiliers urbains, des espaces publics, des services offerts et de l'accompagnement artistique.

En l'état actuel de la démarche (à mars 2011), près de 18 objectifs ont été définis avec au total près de 150 actions à mettre en œuvre.

2.3.2.1. La gouvernance Développement Durable du tramway

La démarche s'appuie sur un dispositif complet aux différents stades d'avancement du projet : niveau amont, dans la conception du projet, dans la gestion des travaux, dans les opérations d'accompagnement et pour une exploitation économe, évolutive et efficace du réseau tramway.

D'ores et déjà, la gouvernance du projet a été mise en place.

- **La Grille Développement Durable**

Pour compléter son Agenda 21 par un outil opérationnel facilitant sa mise œuvre et permettant d'accompagner ses services à mieux intégrer le développement durable au quotidien et au cœur de leurs projets, la Communauté a mis en place une démarche pragmatique s'appuyant sur une « grille développement durable ».

Le projet de tramway a été un des premiers projets passés au tamis de cette grille. Cette première démarche a permis d'initier une démarche complète D.D. au sein de la direction tramway. Une évaluation annuelle permet de faire le point sur l'état d'avancement du projet à l'aune du développement durable.

N.C.A. s'est vu remettre en mars 2009 le grand prix du management Public pour cette démarche « grille de développement durable communautaire ».

- **Un comité technique transversal interne à N.C.A.**

Au sein de la direction tramway, une ingénieure est dédiée à cette démarche, et a pour mission de veiller à la définition puis à l'application du dispositif qui sera prochainement officiellement adopté.

Un groupe de travail spécifique a été mis en place sur cette démarche DD, co-piloté par la direction Tramway et la direction Environnement, intégrant toutes les directions concernées de NCA pour la mise en œuvre concrète des actions et des outils (allant du développement économique aux espaces verts).

Les propositions seront à valider ensuite par la direction générale et les élus. Un premier comité technique s'est tenu le 13 décembre 2010, et a permis de lancer cette démarche avec les animateurs/référents de la direction Tramway et d'ESSIA (maître d'œuvre de la ligne Ouest-Est) sur un certain nombre de sujets.

- **Une équipe spécialisée au sein de la maîtrise d'œuvre**

Dans l'équipe de maîtrise d'œuvre, des personnes ressources spécifiques sont également dédiées pour cette démarche, en interne et en externe. Ainsi une mission D.D. spécifique dotée d'un responsable et un coordinateur, agit en interface avec les pôles techniques de la maîtrise d'œuvre dans les différentes phases du projet, un contrôle externe étant réalisé par un expert DD extérieur.

- **Une démarche exigée dans le cahier des charges de la maîtrise d'œuvre**

Le cahier des charges de la maîtrise d'œuvre intègre la démarche développement durable, comme un des grands objectifs du maître d'ouvrage.

Pour le jugement des offres, la performance de l'équipe en matière d'insertion et d'aménagement urbain intégrant la démarche développement durable, ainsi que très spécifiquement la capacité de l'équipe à prendre en compte la démarche de développement durable ont fait partie des critères de jugement.

Ainsi, tout au long du projet, il est demandé au maître d'œuvre d'inscrire ses décisions et actions dans une approche volontariste et novatrice en matière de haute qualité environnementale et de développement durable. **Cette approche est une composante intrinsèque et stratégique de l'opération**, et avec une déclinaison de ces principes à toutes les phases, pour tous les thèmes et pour tous les lieux.

Il est demandé au maître d'œuvre de :

- s'engager par le biais d'une « charte du développement durable », recueil d'objectifs et de moyens volontairement assignés à l'opération à définir avec le maître d'ouvrage. Les objectifs de la charte doivent être cohérents avec les objectifs NCA ou des objectifs nationaux (stratégie nationale de développement durable, plan national pour la biodiversité, plan climat, ...) et ses propres objectifs (politique entrepreneuriale),
- rechercher des modes opératoires et des techniques de construction ou des mesures compensatoires permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre durant la période de réalisation des travaux puis de fonctionnement du système.
- prouver la pertinence de ses choix et décisions, ainsi que l'efficacité de ses actions, par le biais d'experts extérieurs indépendants et reconnus, à même de garantir l'objectivité et la rigueur de son approche technique et scientifique. Ces demandes sont en cours de définition avec le maître d'œuvre.

2.3.2.2. Les actions envisagées ou déjà en cours pour la ligne Ouest-Est

A ce stade, NCA envisage de mener plusieurs actions pilotes ou plus « classiques » en matière de développement durable et sur les trois piliers que sont l'environnement, le social et l'économie.

Après un premier travail de définition en interne d'abord avec différentes directions NCA en janvier 2010 puis avec la direction de l'Environnement courant 2010, la démarche commune NCA/ESSIA sur la ligne Ouest-Est a pour objectif premier d'élaborer des propositions très concrètes en matière de D.D. à appliquer sur le projet tramway.

Le choix des actions se fera dans le cadre des 9 ateliers prévus pour couvrir tous les thèmes relatifs au système de transport.

Dans un premier temps, l'accent est porté sur 5 thèmes prioritaires afin que le travail de réflexion DD soit directement intégré dans les dossiers les plus urgents (Section souterraine, Aménagement urbain, infrastructure, Matériels et équipements, Exploitation-circulation) au stade de l'AVP et dans le cahier des charges de conception-réalisation de la section souterraine dont le marché a été lancé pendant l'été 2011.

CHAPITRE 1 : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

A fin mars 2011, l'organisation des ateliers a mobilisé au global 42 personnes de Nice Côte d'Azur, de la ville de Nice et d'ESSIA.

A la suite des 2 ateliers pour chacun des 5 sous-systèmes, 94 actions ont été proposées venant s'ajouter aux 60 actions pressenties (travail initial NCA, pôle DD ESSIA...); ces 94 actions se répartissent de la manière suivante :

Section souterraine	19 actions	} 94 actions
Aménagements urbains	18 actions	
Infrastructures	20 actions	
Matériels et équipements	17 actions	
Exploitation et Circulation	28 actions	

Finalité	Objectif	Nombre d'actions
Finalité 1	Réduire les consommations d'énergie	28
	Produire de l'énergie	7
	Informers les publics en faveur de comportement moins émetteurs de GES	3
	Développer la multimodalité et les modes doux autour du tramway	8
Finalité 2	Préserver et renforcer la biodiversité	3
	Favoriser la réduction, le recyclage et la réutilisation des déchets	8
	Optimiser la gestion des eaux	11
	Optimiser la gestion des matières premières	15
Finalité 3	Favoriser la diffusion de la culture	3
	Déployer une offre de transport de qualité	29
	Minimiser les nuisances liées à l'exploitation	17
Finalité 4	Favoriser l'insertion professionnelle via les chantiers du tram	2
	Impliquer les habitants (en phase projet et exploitation)	4
	Créer des lieux de convivialité dans les quartiers traversés	3
Finalité 5	Mener une politique d'achat prenant en compte des critères DD	3
	Réaliser les chantiers en maîtrisant les impacts environnementaux	5
	Limiter l'impact des travaux sur les activités économiques et leurs usagers	2
	Animer, déployer et évaluer la démarche développement durable	6
TOTAL		154 actions

- **En phase amont du projet**

La Direction Politique de la Ville et Cohésion Sociale travaille en partenariat avec la fédération du B.T.P. pour mettre en place des formations/spécialisations permettant de qualifier des chômeurs qui pourraient ainsi répondre aux besoins locaux des entreprises titulaires des marchés de travaux.

Il pourrait en être de même pour l'aspect gestion de chantier (exemple des « fourmis » de la ligne T1 qui étaient sur le terrain pour faire remonter les doléances des riverains notamment) ou pour l'exploitation des futures lignes (chauffeurs, maintenance, etc.).

Une collaboration à l'étude avec les chambres consulaires pourrait permettre de développer des actions en amont vis-à-vis des entreprises locales, pour leur faciliter les démarches pour accéder aux marchés et pour les activités riveraines anticiper les travaux.

- **En phase conception**

La phase de conception est une partie essentielle pour l'intégration des actions D.D. dans le projet, car c'est à ce stade que sont définis les choix concernant le type d'aménagement de la rue et des stations, de plantations, de matériaux et mobilier urbain, des caractéristiques du matériel roulant, etc. Parmi les nombreuses actions en cours, les plus significatives sont citées au-dessous :

Aménagement urbain – espaces publics – espaces verts et plantations – stations (80 % des actions DD à cette phase)

- Intégration de la réflexion sur la « climatisation naturelle » de la ville : en augmentant la présence d'arbres en ville (+ 2400 arbres nouveaux soit au global + 1700 arbres avec les 700 arbres supprimés), avec le choix d'arbres caduques faisant de la belle ombre sur Ile de Beauté et les axes urbains en été et laissant passer le soleil l'hiver, des brise-vents, pergolas sur Saint Augustin ou les parcs-relais, l'engazonnement de l'essentiel de la plate-forme, la maximisation des surfaces couvertes en station aérienne.
- Pour préserver la biodiversité limiter les problèmes d'exploitation et de consommation d'eau : choix de végétaux non toxiques, non allergènes, à valeur patrimoniale, qui diminue les besoins en traitement chimiques, et à dominante méditerranéenne pour limiter les apports d'eau, installer un système centralisé de gestion de l'arrosage, avec un gazon le plus résistant possible à la sécheresse et aux intrusions, protéger les arbres du noyage dû au nettoyage des rues par des drains et mettre des grilles relevables, prendre en compte la notion de pollution lumineuse nocturne (équilibre entre sécurité et protection),
- Pour déployer une offre de transport de qualité : faciliter l'usage des parcs-relais et pôles d'échange par leur emplacement et leur confort (places abritées, abris à deux roues couverts, places PMR), créer et organiser les liaisons vers les pistes cyclables pour une continuité d'itinéraire, systématiser les emplacements deux-roues à proximité des stations, élargir les trottoirs au profit des piétons (le mode le plus utilisé pour se déplacer !), dépasser les normes PMR pour l'accessibilité, installer de la phonie aux distributeurs, etc,
- Réduire et maîtriser les consommations d'énergie de l'éclairage public : choix de matériel à faible consommation d'énergie, gestion adaptative des périodes d'éclairage et des puissances d'éclairage, choix quand pertinent d'éclairages/balisages à LED, limitation forte de l'éclairage des arbres sur le parcours,

- Produire de l'énergie : en installant des mats et panneaux solaires (sur les pergolas prévues) quand pertinent,
- Pour une politique d'achat prenant en compte des critères DD : choix des revêtements pérennes, de qualité et faciles à remplacer, tout en prenant en compte la provenance des matériaux (granulats bétons, revêtements de surface...), et en ayant la préoccupation de réutilisation de matériaux recyclés si possible du chantier (pour la voirie),
- Répondre aux besoins des habitants, activités riveraines et visiteurs : en prenant en compte les besoins (déménagement, pompiers, banques, sorties de parking, logistique urbaine, stationnement...), les contraintes d'exploitation et de l'évolutivité possible des activités/occupations dans l'aménagement de façade à façade,
- Valorisation culturelle et touristique : en prévoyant l'implantation d'œuvres d'art, en concevant l'équipement des stations souterraines pour l'accueil d'œuvres éphémères en écho avec les événements dans la ville.

Matériel roulant, équipements, infrastructures

- Optimiser le matériel roulant pour qu'il soit le plus fiable, accessible et confortable possible : en choisissant des rames fiables à l'exploitation, à grande capacité, à faible consommation d'énergie, à climatisation et éclairage optimisés, aux revêtements intérieurs les moins émetteurs de polluants, à plancher bas, plat et avec des portes doubles, permettant d'accueillir bagages et poussettes, équipées d'un système d'information aux voyageurs en temps réel,
- Limiter la consommation d'électricité : en récupérant l'énergie produite par l'exploitation des rames pour la réinjecter dans le système tramway (matériel roulant, éclairage des stations et équipements, transferts d'énergie en ligne 1 et ligne Ouest-Est...), en équipant les programmateurs de cellules photovoltaïques, en compartimentant les sous-stations et autres équipements pour limiter les besoins en ventilation au strict nécessaire, en ayant un système d'exploitation sécurisant (transmission vidéosurveillance au PCC depuis le tunnel) et optimisé (repérage des surconsommations),
- Limiter la consommation de la plate-forme en matériaux de construction et en exploitation : en optimisant la conception de la plateforme pour réduire son épaisseur (moins de béton à injecter) et permettre une meilleure implantation du gazon (plus d'épaisseur de terre et de substrat),
- Favoriser l'innovation et l'utilisation des nouvelles technologies de l'information (des « Eco-TIC » au service du développement durable (réseaux intelligents ou « smart-grid », performance énergétique, information en temps réel, service « cyteasy », etc) » en transversal dans le projet.

Tunnelier et stations souterraines

- La section souterraine représente une grande partie du projet. La démarche D.D. portera essentiellement sur l'analyse des offres, sur les critères de sélection des entreprises et des techniques constructives proposées afin de réduire directement les consommations à la source (lieux de fabrication et modes de transport pour les voussoirs et le tunnelier, lieu

et mode d'évacuation du marinage, origine, lieux de fabrication et mode de fabrication des aciers, boues benthoniques, ciments, etc),

- Pour déployer une offre de transport de qualité : concevoir l'aménagement des stations souterraines de façon à sécuriser l'accès et son usage (co-visibilité des 3 niveaux de la station, contrôle d'accès grâce à la salle des billets, qualité de lumière et d'éclairage, confort acoustique, sièges sur les niveaux intermédiaires, installation de fontaines à eau...).

• En phase de travaux

En phase de réalisation, la dimension Développement durable sera également mise en œuvre. Les ateliers « chantier » n'ayant pas encore eu lieu, on peut citer d'ores et déjà les actions suivantes.

- Les achats liés au projet (solutions de construction du tunnelier, matériel roulant, système, mobilier urbain, revêtements, renouvellement des réseaux, etc) seront effectués avec des critères développement durable (comparaison des solutions sur le critère Bilan carbone/émissions de gaz à effet de serre, exigence de matériaux recyclés, proximité de production, bilan global de cycle de vie du produit, degré d'insonorisation pour les ventilations, etc),
- Limiter les émissions de gaz à effet de serre des modes d'approvisionnement en privilégiant le mode le meilleur en bilan carbone, comme le transport sur rail ou par bateau pour les équipements les plus encombrants et lourds comme les voies ferrées, voussoirs, traverses, matériel roulant,
- Intégrer des clauses sociales dans les marchés (article 14, 15, 53 du code des marchés publics) avec des sous-critères de jugement correspondant pour le choix des entreprises,
- Mettre en relation les titulaires des marchés travaux et la Direction Politique de la Ville pour l'embauche d'anciens chômeurs ou d'apprentis formés,
- Intégrer systématiquement la Charte « Chantier Vert » aux C.C.T.P. des marchés travaux, et s'assurer de son application pour tous les lots et types de travaux. Celle-ci a été approuvée en Conseil Communautaire du 18 septembre 2009,
- En phase de déviation des réseaux : coordonner les différents acteurs du "sous sol", en favorisant par exemple les tranchées communes pour réduire l'impact environnemental des travaux,
- Exiger une limitation des nuisances aux riverains par des engins les moins bruyants possible, la mise en place de bâches pour les poussières, la gestion des circulations et stationnement des camions,
- Réutilisation ou recyclage des matériaux extraits du tunnel, in situ, ou après retraitement (éventuellement par un marché spécifique).
- Principes de gouvernance instaurant une participation à la mise en œuvre du projet de tramway et à son appropriation : actions auprès des habitants, commerçants, scolaires, avec une « maison du tunnel », fête des voisins du tramway, etc,
- Etc.

2.3.2.3. Le « fonds d'Arbitrage Carbone »

Pour aller plus loin, NCA souhaite que la dimension carbone soit intégrée à chaque étape du projet. L'objectif de réduction de 30% des émissions à l'échéance 2020 fait partie des engagements de NCA, et dans cet esprit, c'est également l'objectif de réduction attendu pour ce projet, dans ses phases de conception et de réalisation.

Le Fonds d'arbitrage Carbone est une mesure pilote au niveau national et sera doté d'une enveloppe financière d'1 million d'euro visant à amplifier la réduction des GES du projet tramway en favorisant les solutions techniques de pointe pour une conception et une construction plus sobres en émission de GES.

2.3.2.4. Les actions D.D. déjà en cours dans l'exploitation du tramway et du réseau « Lignes d'Azur »

Pour l'exploitation de l'actuelle ligne de tramway, plusieurs actions sont en cours dans de multiples domaines :

- Recyclage et réutilisation des eaux de la station de lavage,
- Utilisation d'huiles recyclables sur les rails,
- Stages de formation à la conduite économe pour les conducteurs bus et tramway (permettant un gain de 10 % d'énergie),
- S.A.E. (système d'aide à l'exploitation) équipant tous les véhicules et permettant de donner les informations en temps réel aux voyageurs pour le tramway.

Des démarches de progrès sont en cours, afin que le réseau « Lignes d'Azur » obtienne une certification ISO 9001. Cette démarche sera poursuivie avec les prochaines lignes de tramway.

Chapitre 2 : Raisons du choix du parti

1. Synthèse des partis d'aménagement étudiés et présentation de la solution retenue

1.1. Les différents partis d'aménagement étudiés depuis 2005 et le choix du parti retenu

Depuis 2005, des études ont été réalisées en vue de créer un réseau de tramways desservant de façon très efficace les secteurs urbains les plus denses et également les plus chargés en circulation.

De nombreux tracés ont été étudiés. Cette partie les présente et explique les raisons qui ont amené à les écarter.

Les études réalisées ont été organisées en 3 phases :

- une première phase entre fin 2005 et début 2006 pour établir le réseau tramway et les priorités de réalisation,
- puis une deuxième phase entre 2006 et 2009 pour déterminer le tracé de référence,
- et enfin une troisième phase entre 2009 et 2010 pour approfondir la solution privilégiée.

1.1.1. Définition des lignes de tramway à réaliser (2005-2006)

Une première phase de l'étude a consisté à définir quels étaient les **périmètres prioritaires à desservir dans l'agglomération niçoise**.

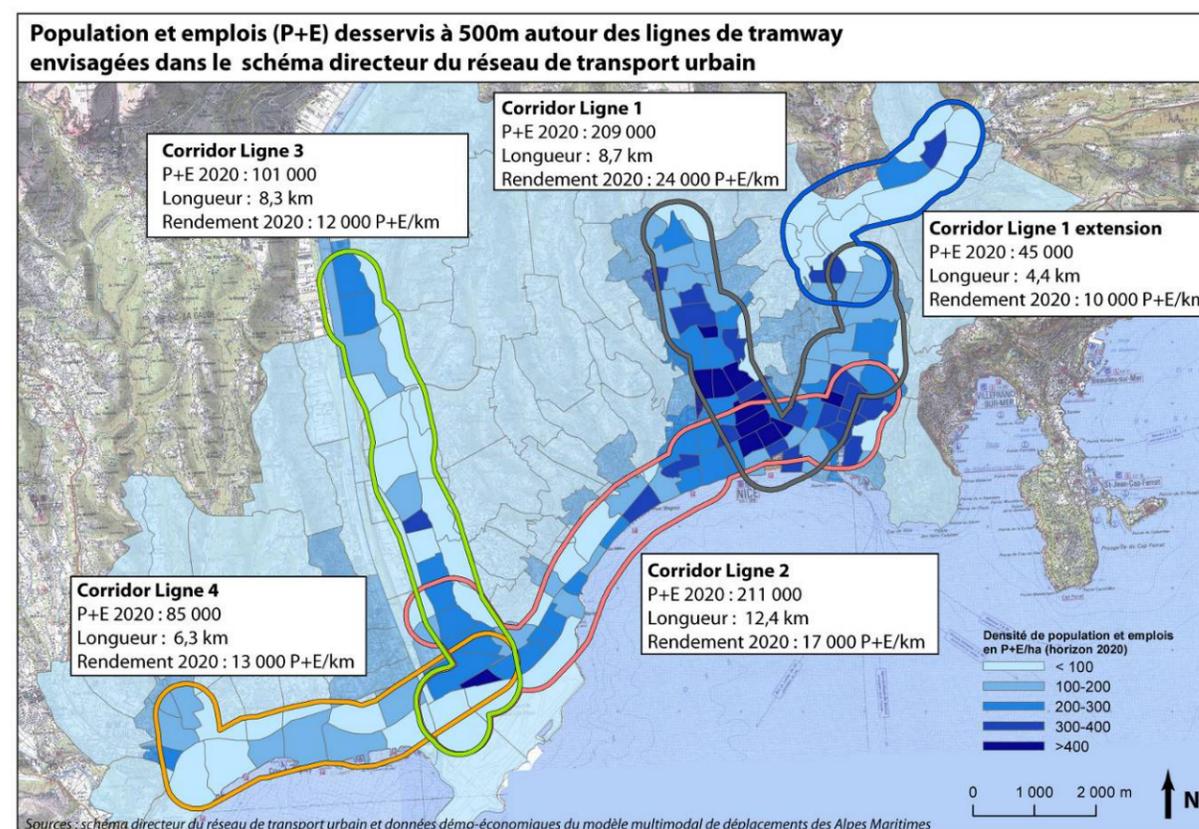
Ce travail s'est fait sur la base des densités de population, d'emplois, des équipements à desservir ainsi que de la fréquentation des bus et du trafic routier observés. L'opportunité de requalification des axes traversés a également été prise en compte.

A partir de ce travail les lignes de tramway ont été définies, aboutissant à l'élaboration d'un schéma de réseau de tramways avec :

- une ligne T2A entre le port et Saint-Augustin ;
- une ligne T2B entre Saint-Augustin et Cagnes-sur-Mer (aujourd'hui appelée ligne 4) ;
- une ligne T1 s'étendant jusqu'à La Trinité ;
- et une ligne T3 desservant la plaine du Var en rive gauche, depuis l'aéroport, dans l'objectif premier de structurer les futurs quartiers urbains en gestation.

Malgré l'intérêt de ces lignes au regard des densités desservies, l'évaluation financière a conduit à devoir phaser la réalisation de ce réseau. Il a donc fallu trouver des critères afin d'évaluer quelle ligne était plus urgente à réaliser.

L'un de ces critères, le ratio (P+E)/km (Population et Emplois potentiellement desservis par kilomètre de ligne), outil couramment utilisé en France lors de la création de lignes de tramway, a montré que la ligne Ouest-Est possédait le ratio le plus élevé (17 000/km contre 10 000 pour l'extension de ligne 1 (T1), 12 000 pour la ligne 3 et 13 000 pour la ligne 4).



Un deuxième critère a confirmé cette priorité : l'estimation de la fréquentation de la ligne. En effet, le nombre de voyageurs attendus par jour à l'horizon 2017 est de l'ordre de 100 000 pour la ligne 2, entre 20 000 et 30 000 en 2020 pour la ligne 4 et pour la ligne 3 encore moins de voyageurs sont attendus.

L'ensemble de ces éléments a conduit à désigner la ligne 2 comme tronçon prioritaire du réseau de tramways à créer.

1.1.2. Les options de tracés envisagées pour la ligne 2 (2006-2009)

Dans un deuxième temps, les études préliminaires ont eu pour objectif **d'analyser différentes options de tracés pour le projet de la ligne 2** de tramway, dont le périmètre s'est entre temps étendu à l'aéroport et au centre administratif départemental (CADAM).

Une analyse multicritères a servi d'outil de comparaison entre les différents tracés. Les critères qui paraissent les plus opportuns compte tenu du contexte sont les suivants :

- qualité d'insertion urbaine et impacts (insertion urbaine et paysagère, préservation de l'environnement et des sites, impacts fonciers...);
- zone desservie et système de déplacement (densité d'usagers potentiels, qualité des correspondances et intermodalités offertes, pertinence du schéma de circulation routière);
- exploitation de la ligne et du réseau de transport en commun (temps de parcours, possibilité de phasage de l'opération, pertinence au regard de l'exploitation);
- coût global estimé d'investissement.

Les différentes variantes de tracé étudiées sont présentées par secteur.

1.1.2.1. Secteur hypercentre

Dans le secteur de l'hypercentre entre le Paillon et Grosso, 5 tracés ont été étudiés :

- le tracé « Liberté-Joffre », reprenant en tramway l'aménagement du site propre bus existant (avec des sens de circulation dissociés);
- le tracé empruntant le boulevard Victor Hugo;
- le tracé empruntant l'avenue Thiers;
- le tracé « Liberté-Hôtel des Postes »;
- le tracé « Place Masséna-Promenade des Anglais ».

CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

Tracé « Liberté – Joffre »

La variante de tracé « Liberté - Joffre - sens dissociés » reproduisait en tramway l'aménagement du site propre bus existant, en l'adaptant aux caractéristiques du tramway (avec une largeur et longueur des stations plus grandes notamment).

L'avantage de cette variante était d'utiliser des couloirs bus déjà bien repérés par les usagers des transports en commun.

Le tracé du parti « Liberté-Joffre » est représenté sur la carte ci-dessous.

Elle présentait toutefois de fortes contraintes liées principalement au principe des sens dissociés de circulation :

- faible lisibilité de la ligne par les utilisateurs futurs et par les visiteurs,
- fragilité d'exploitation liée à une dissociation des voies : le fait d'avoir une voie tramway par sens et donc par rue sur une longueur importante peut entraîner de grandes perturbations en cas d'obstacle ou d'incident technique (pas de croisement pour faire passer un tramway d'une voie à l'autre),
- coûts élevés, du fait de l'aménagement de deux axes au lieu d'un seul sur presque deux kilomètres,
- impacts des travaux importants avec 2 rues impactées sur un grand linéaire, avec de nombreux pôles commerciaux de quartiers.

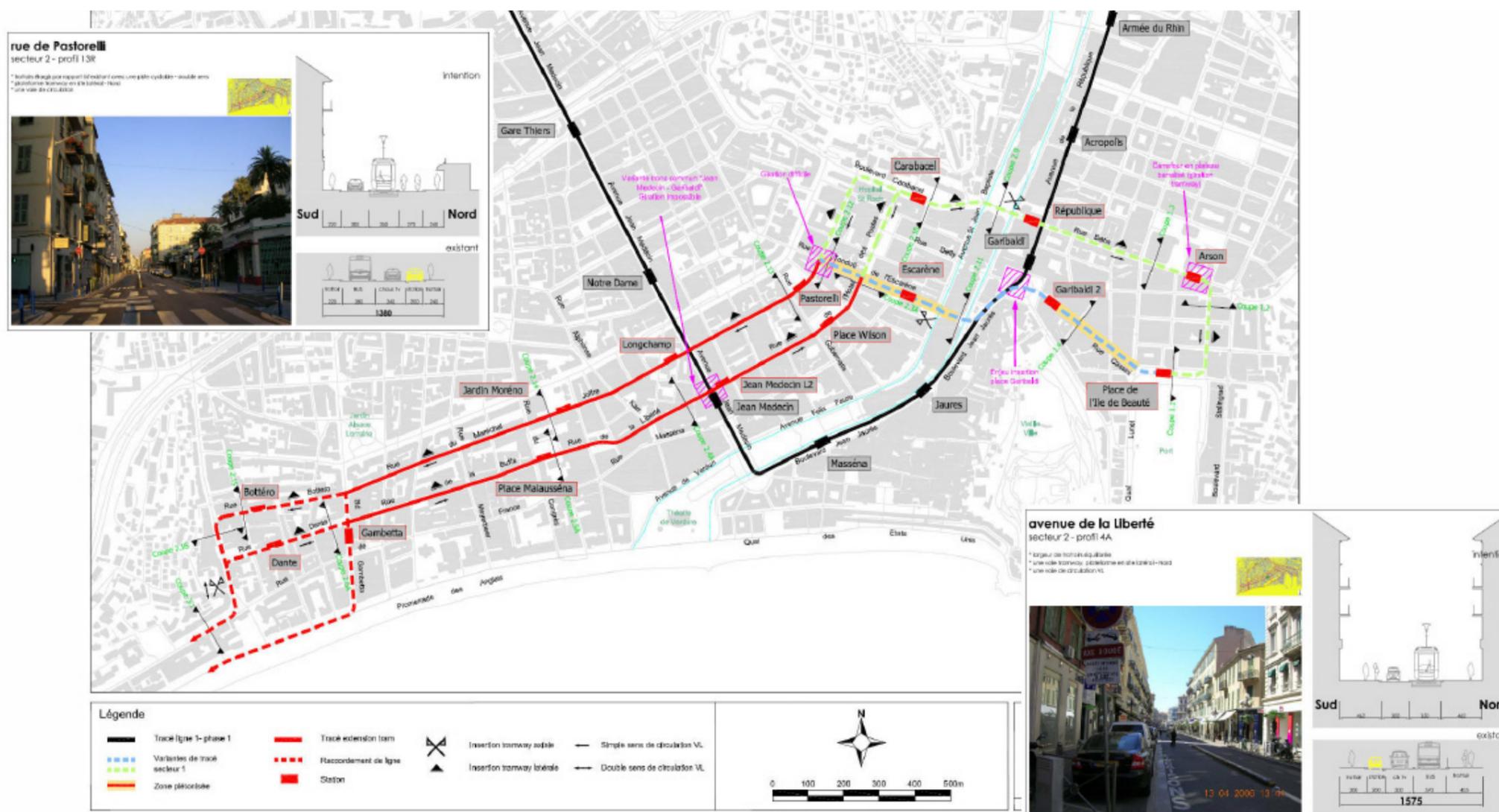


Figure 8 : Tracé « Liberté – Joffre »

CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

Tracé « Victor Hugo »/Dubouchage

Le tracé « Victor Hugo » s'insérait sur les seuls axes spacieux et lisibles du centre-ville de Nice : le Bd Gambetta et l'axe Victor Hugo - Dubouchage. L'avantage de cette variante était d'une part que le tramway prenait toute sa place dans le paysage urbain, en empruntant une artère large et de belle qualité urbaine, montrant ainsi la prépondérance des déplacements non polluants dans la ville, avec un espace apaisé pour les riverains et les grands hôtels implantés sur cet axe, et d'autre part qu'elle assurait une excellente desserte de l'hypercentre se trouvant en position centrale entre mer et voie ferrée.

Toutefois, elle présentait également des inconvénients importants :

- Elle bloquait l'axe Gambetta, axe circulatoire Nord-Sud important dans le système de déplacement de la ville de Nice. Il était donc difficile d'organiser un schéma de circulation cohérent et adapté dans le centre-ville, une fois le tramway inséré sur l'axe Est-Ouest Dubouchage-Victor Hugo et l'axe Nord-Sud Gambetta. Sans alternative, la canalisation des flux de véhicules aurait été reportée sur des axes de moindre importance, ce qui n'est pas favorable à une amélioration des conditions générales d'accessibilité et de déplacements dans l'hypercentre,
- De gros travaux étaient à prévoir sous Gambetta (réseaux) et au croisement ligne 1 – Ligne 2 (trémie entrée et sortie du parking Nice Etoile).

L'insertion de cette variante « Victor Hugo » est représentée sur la carte ci-dessous.

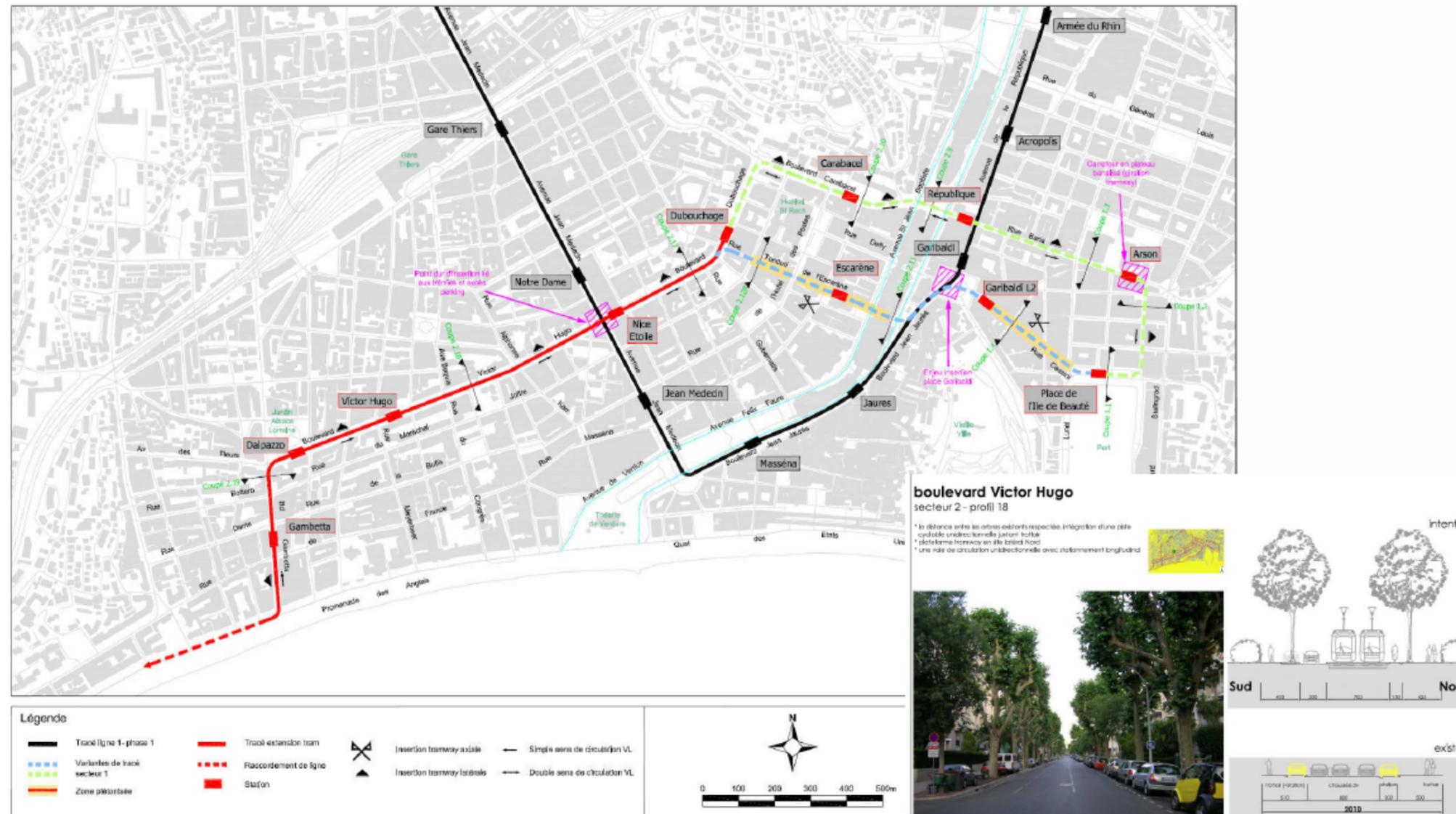


Figure 9 : Tracé « Victor Hugo – Dubouchage »

Tracé « avenue Thiers »

La variante de tracé « Thiers » s’insérait sur le boulevard Gambetta et l’avenue Thiers où le tramway desservait alors directement la gare SNCF Thiers, puis empruntait le boulevard Raimbaldi, l’avenue Désambrois, le boulevard Carabacel, l’avenue Barla puis la rue Arson jusqu’au port. Son seul avantage était de relier l’aéroport au port en desservant la gare SNCF Thiers, sans changement de ligne de tramway.

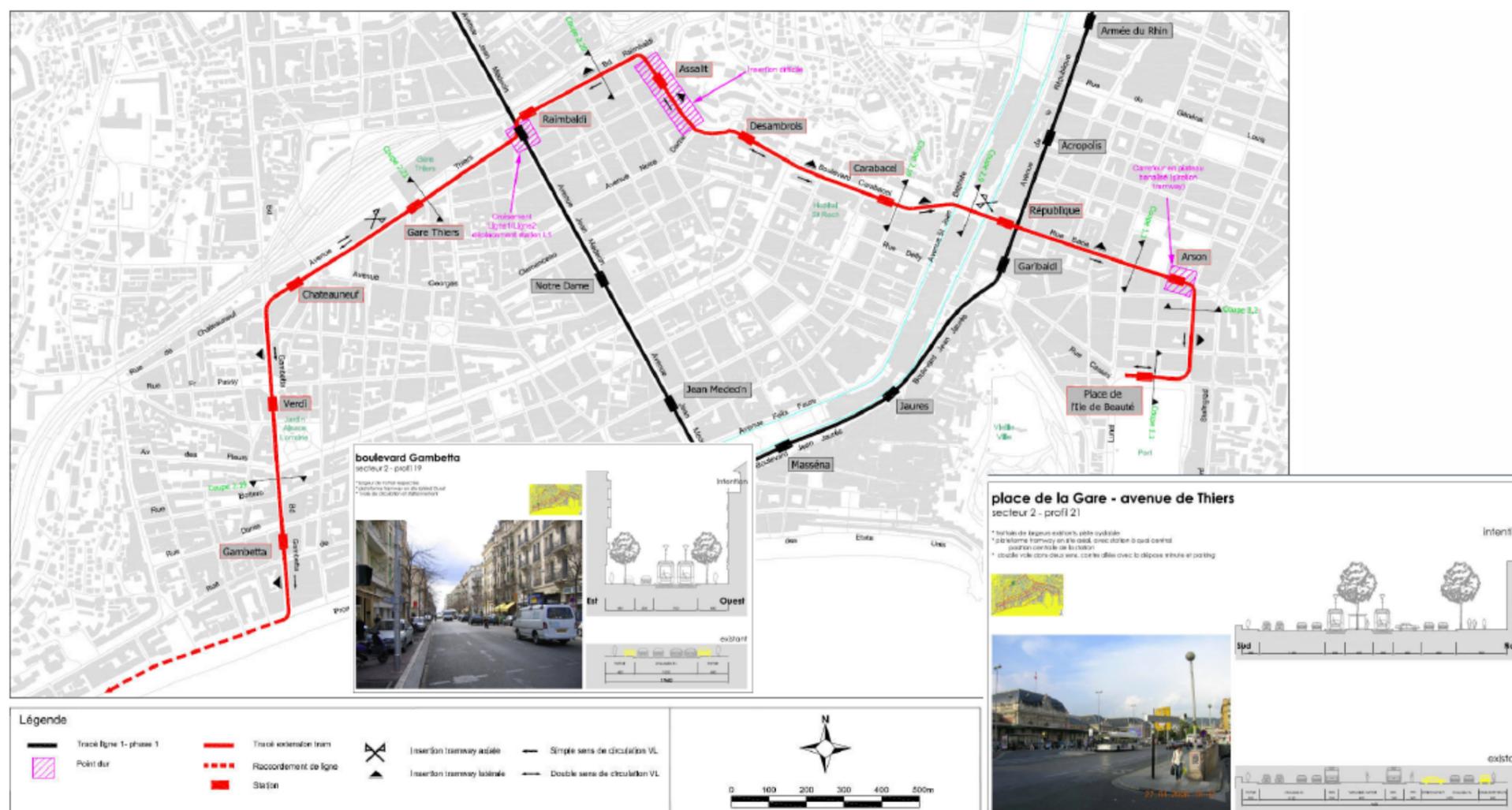
Mais les inconvénients étaient très nombreux et rédhibitoires. Ils n’étaient pas compensés par la qualité de correspondance offerte au niveau de la gare Thiers. En effet, la correspondance avec la gare est déjà prise en charge par la station « Thiers » de la ligne 1, à moins de 200 m à pied de la gare.

- Ce tracé restait en lisière de l’hyper-centre ville, calé sur de grosses coupures urbaines que sont la voie ferrée au nord et la montée du Bd de Cimiez à l’ouest, avec de ce fait une offre de transport moins efficace en terme de desserte.
- Cette ligne n’assurerait plus la traversée de la ville de Nice, le point de correspondance à la gare Thiers étant trop excentré.

- Son efficacité en termes de liaison rapide entre ouest et est de Nice devenait moindre, du fait du temps de parcours nécessaire pour contourner l’hypercentre, réduisant le report potentiel de la voiture sur le tramway pour l’accès au centre-ville actif.
- En empruntant tous les axes les plus circulés et structurants dans le système circulatoire de la ville de Nice, (Gambetta, Désambrois, Carabacel, Barla et Arson), il était difficile de trouver un schéma de circulation cohérent et adapté, sans risques de report important sur des voies internes aux quartiers, perturbant ainsi tout le centre-ville jusqu’au quartier de la Libération et dans le quartier de Riquier/Cassini.
- Les impacts travaux étaient très importants avec deux points durs, dont le croisement de la ligne 1, avec le déplacement de la station « Gare Thiers » ligne 1 vers le sud, perdant de son efficacité par rapport à la desserte de la gare.

L’insertion de cette variante « avenue Thiers » est représentée sur la carte ci-dessous.

Figure 10 : Tracé « avenue Thiers »



CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

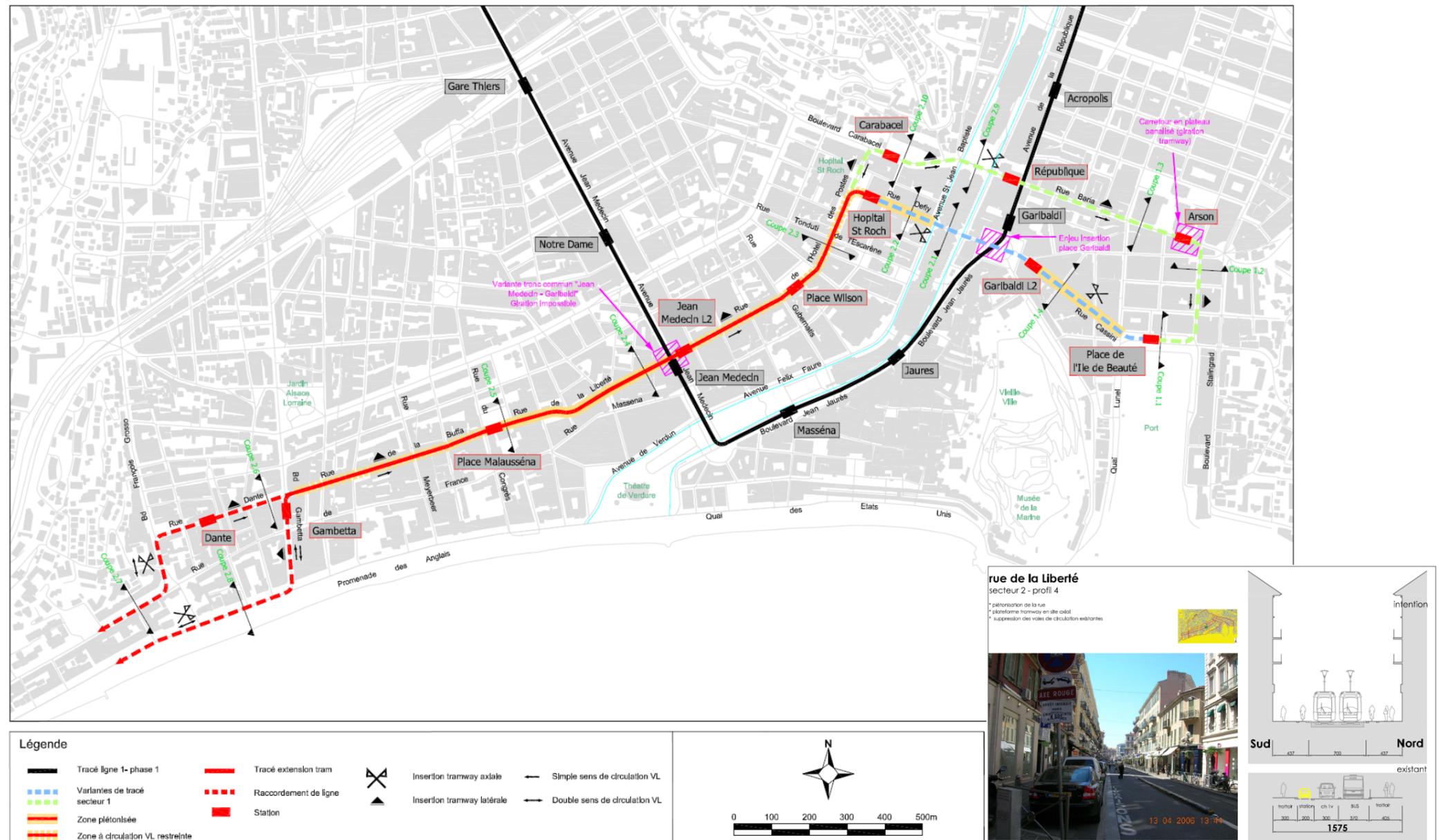
Tracé « Liberté – Hôtel des Postes »

L'avantage de ce tracé est qu'il reprenait le site propre bus actuel sur un seul axe. Toutefois ce tracé « Liberté – Hôtel des Postes » a révélé deux points faibles :

- Une insertion très contrainte sur la rue de la Liberté – Hôtel des Postes du fait de la faible largeur des emprises (de l'ordre de 16 m sur certaines sections), nécessitant la mise en zone piétonne d'un grand linéaire de cet axe, entraînant un risque important pour les activités riveraines (à l'image des expériences constatées ailleurs).
- Une difficulté à organiser les correspondances ligne 1 / ligne 2 au croisement des rues Jean Médecin et Liberté, du fait de l'exiguïté des espaces renforcée par la présence des piles des arcades de la rue Jean Médecin.

Les études ont montré qu'au regard du trafic voyageur attendu sur le tramway, cet espace était trop étroit pour assurer dans de bonnes conditions les échanges entre la ligne 1 et la ligne 2, entraînant des dysfonctionnements préjudiciables à l'exploitation du réseau, et au confort des usagers.

Figure 11 : Tracé « Liberté – Hôtel des Postes »



CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

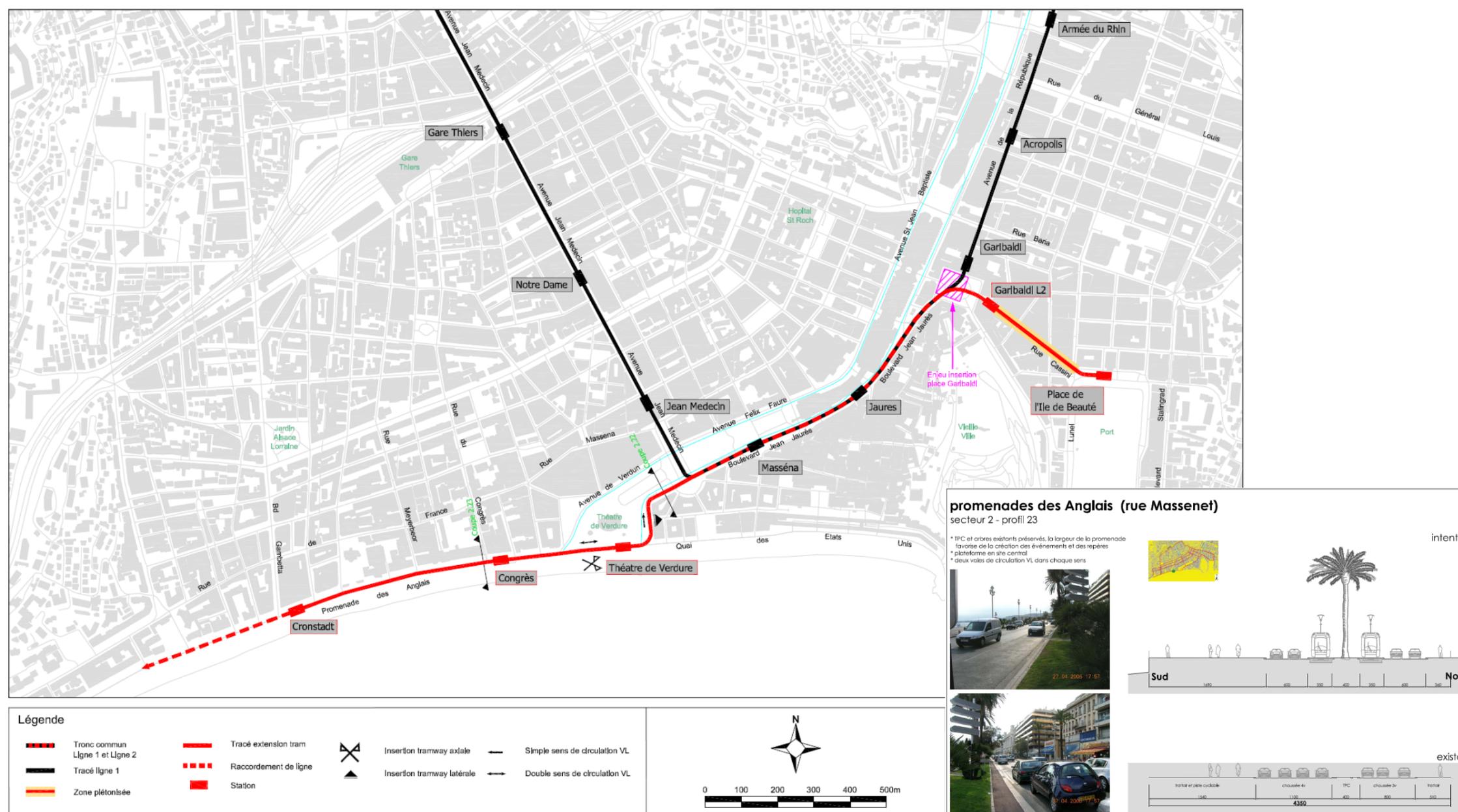
Tracé « Place Masséna - Promenade des Anglais »

Le tracé Promenade des Anglais étudié était un tracé « Promenade intégrale », qui empruntait la ligne T1 entre la place Masséna et Garibaldi pour se débrancher ensuite vers le port de Nice.

Il permettait de garder une cohérence à l'axe Promenade emprunté par le tramway, allégé du trafic automobile excessif qu'il supporte actuellement tout en maintenant le site propre bus existant en exploitation pour la desserte fine des quartiers et du centre-ville, offrant ainsi un double système de transport en commun complémentaire, avec une liaison rapide sur la Promenade et un cabotage plus fin sur le site propre bus.

L'inconvénient principal était qu'il n'était pas possible dans ce cas pour la ligne 2 d'emprunter en un tronç commun la ligne 1, sur le long terme, et avec une grande fréquence de service (à 3 mn par exemple), l'exploitation devenant extrêmement complexe. L'autre inconvénient était que les deux places emblématiques de Nice devenaient des zones d'aiguillage pour les tramways.

Figure 12 : Tracé « Place Masséna – Promenade des Anglais »



Bilan des variantes de centre-ville considérées

Suite à l'étude de ces 5 variantes, certaines ont été écartées du fait des trop grands inconvénients qu'elles présentaient :

- la variante « Liberté – Joffre » du fait des fortes contraintes liées principalement au principe des sens dissociés de circulation ;
- la variante « Victor Hugo » du fait de la difficulté d'organiser un schéma de circulation cohérent dans le centre-ville et des travaux nécessaires au croisement de la ligne 1 ;
- la variante « Thiers » malgré la desserte de la gare SNCF, du fait de la difficulté d'organiser un schéma de circulation cohérent et du risque sur l'attractivité de la ligne 2 par sa mauvaise desserte de l'hypercentre (éloignement vers le Nord).

Sur le secteur « centre ville », le choix s'est donc porté selon les premières orientations de ces études et de la concertation publique sur deux solutions préférentielles :

- un tracé Californie – Liberté traversant le cœur commerçant de Nice ;
- un tracé Promenade intégrale inséré sur l'axe urbain emblématique de Nice.

1.1.2.2. Liaison Port-> Centre-ville

En parallèle des réflexions menées sur le centre-ville a été étudiée la faisabilité d'une liaison centre-ville – Port de Nice, en lien avec les solutions étudiées dans le centre-ville.

Deux principaux tracés ont été envisagés :

- le tracé Cassini ;
- le tracé Barla.

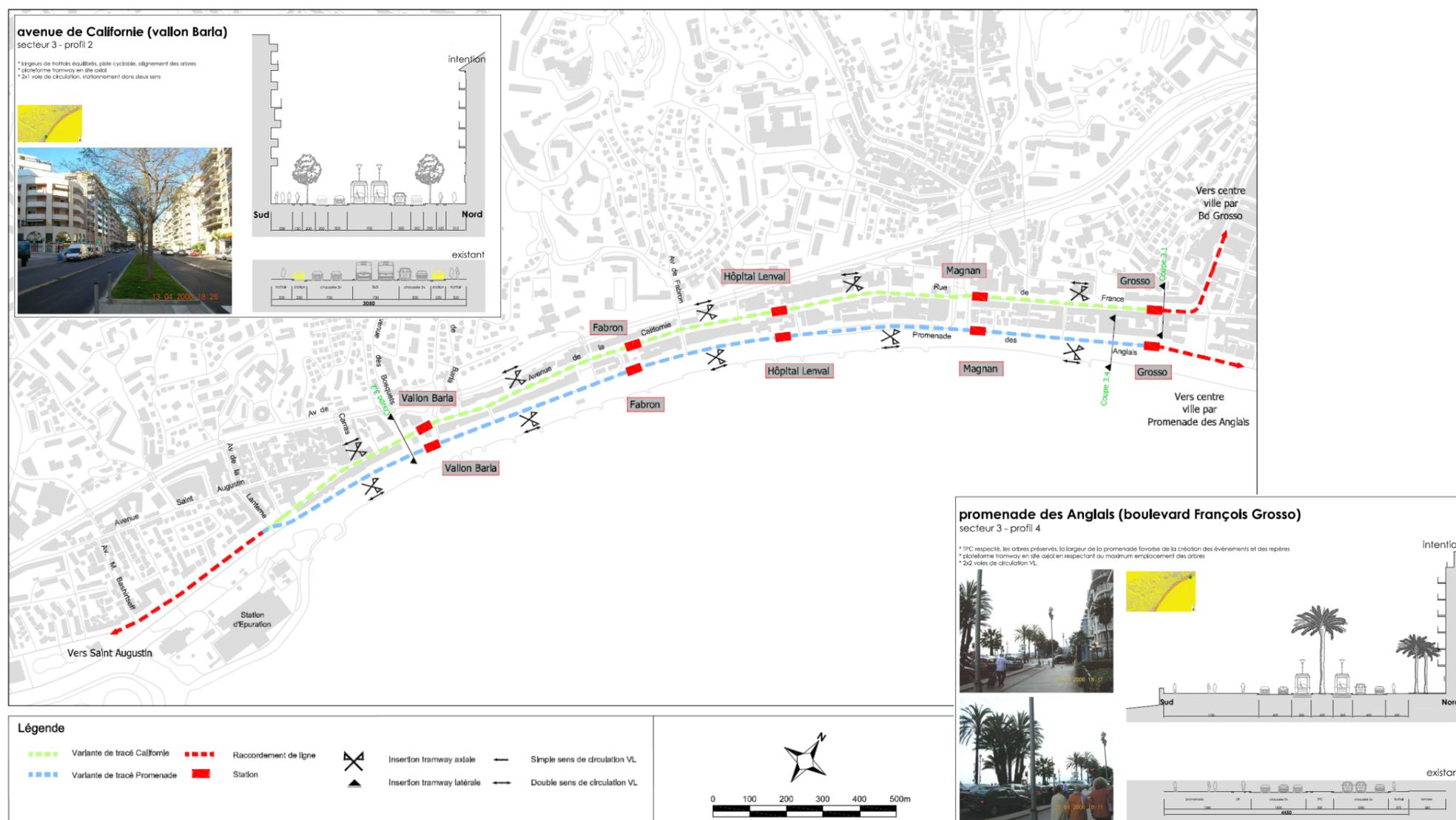
La décision entre ces deux solutions a été suspendue jusqu'à l'adoption d'une solution dans le secteur centre-ville.

1.1.2.3. Secteur Centre-ville -> Ferber

L'insertion du tramway entre le centre-ville de Nice et Ferber/Carras a fait l'objet de nombreux débats en concertation publique et donne lieu à des études approfondies de nombreuses options.

La solution sur l'avenue de la Californie apparaissait comme naturelle, en lien avec des solutions de tracé de centre-ville. Elle présentait l'avantage d'être proche du centre-ville et des équipements à desservir, mais était jugée comme insuffisamment lisible depuis l'aéroport comme introduction dans la ville de Nice.

La solution sur la Promenade des Anglais, pouvant également être reliée à des tracés en centre-ville, était l'occasion de requalifier cette artère majeure de Nice et présentait l'avantage de ne pas impacter le site propre bus existant. De plus, cette solution offrait une bonne vitesse commerciale pour le tramway.



1.1.2.4. Secteur Aéroport

Sur l'Ouest, deux variantes traversant l'aéroport ont été proposées :

- une variante desservant les terminaux 1 et 2 en croisant la Promenade Corniglion-Molinier, et se prolongeant jusqu'à Cap 3000 en franchissant le Var ;
- une variante insérée quant à elle le long de la Promenade Corniglion-Molinier (desserte du terminal 1 à proximité) puis dans le domaine de l'aéroport pour desservir le terminal 2 en se prolongeant jusqu'à Cap 3000 et en franchissant le Var.

Cependant, plusieurs contraintes et notamment des contraintes techniques liées aux ouvrages de franchissement du Var ou de forts enjeux de préservation du milieu naturel à l'embouchure du Var ou encore une volonté d'autonomie de la branche en cas de perturbation de l'aéroport ont finalement amené à abandonner ces solutions se prolongeant au-delà du Var et à envisager un terminus au niveau de l'aéroport.

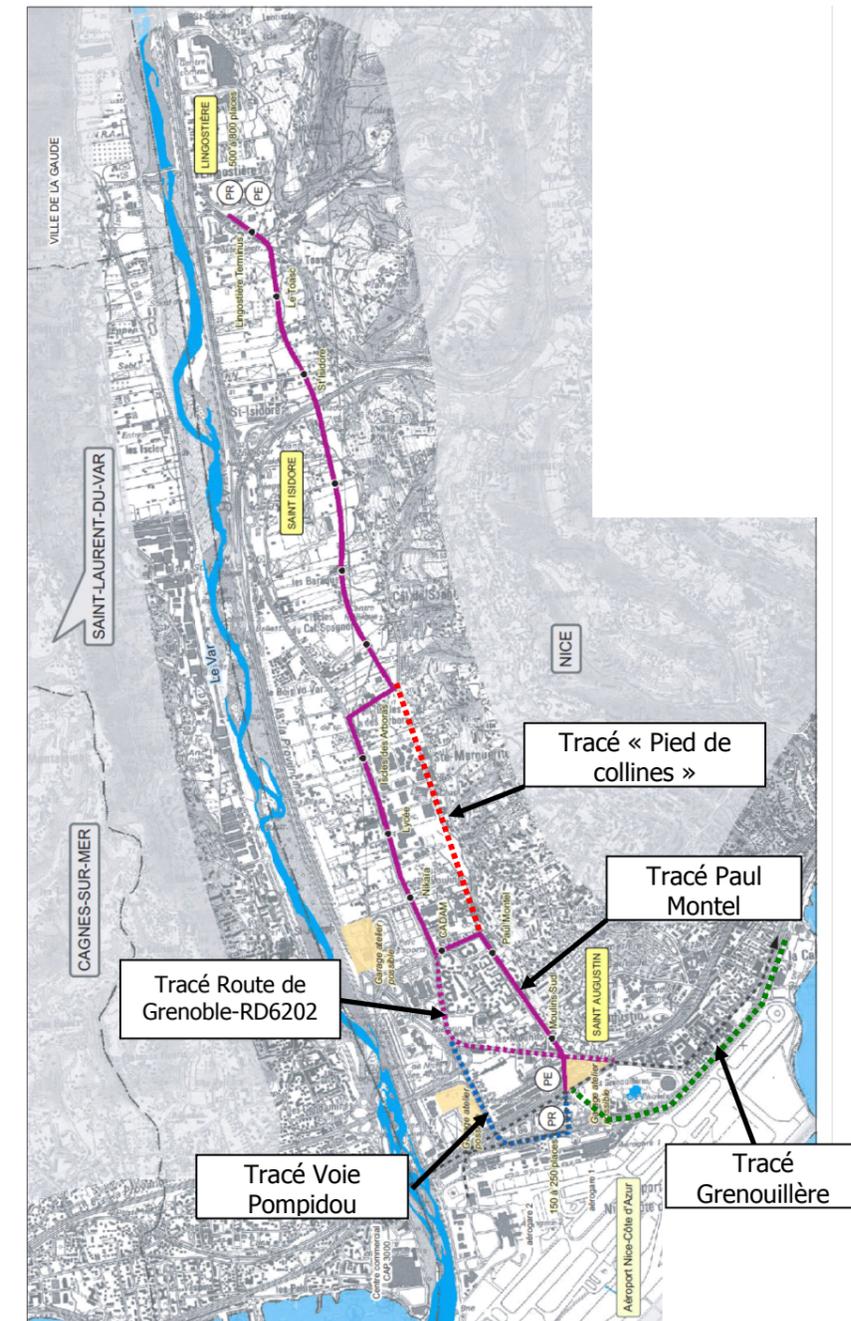
1.1.2.5. Secteur Saint-Augustin/Centre Administratif

Cinq variantes de tracé ont été étudiées dans ce secteur :

- variante Pompidou (contraintes techniques très importantes pour l'insertion de la plateforme du tramway, faible possibilité de desserte);
- variante Paul Montel avec une sous variante « Route de Grenoble-RD6202 » ;
- variante Paul Montel « Pied des collines » ;
- variante Grenouillère.

Parmi ces tracés, le tracé retenu est le tracé Paul Montel car il est celui qui dessert le mieux les espaces urbains animés et les zones habitées. Il offre ainsi le plus gros potentiel de requalification urbaine

Figure 13 : Variantes envisagées pour le secteur « Saint-Augustin – Centre Administratif »



CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

1.1.3. Approfondissement des études sur les variantes de tracé retenues sur le secteur centre-ville Ferber-Carras (2007-2009)

Pour mémoire, lors de la phase précédente des études (2006-2007), deux tracés préférentiels ont été retenus pour la desserte du centre-ville :

- un tracé Californie-Liberté traversant le cœur commerçant de Nice,
- un tracé intégralement sur la Promenade des Anglais.

Entre 2007 et 2009, des études d'approfondissement des tracés retenus ont été lancées sur le secteur Centre-ville-Ferber-Carras.

Ces études approfondies ont tout d'abord considéré deux solutions :

- une solution avec un tracé empruntant les axes Californie, Liberté – Joffre, appelée tracé « Boucle cœur de ville », comprenant une section où les deux sens de circulation étaient dissociés, entre la place Wilson et le Jardin Alziary de Malausséna ;
- une solution avec un tracé développé intégralement sur l'axe Promenade des Anglais.

Ces deux solutions ont ensuite été complétées courant 2009 par une troisième, ayant émergé lors de la concertation publique et des réflexions menées par NCA :

- une solution pour laquelle la traversée du centre-ville se fait grâce à la réalisation d'une section tunnel entre le Port et Grosso puis empruntant l'avenue de la Californie.



Figure 14 : Tracé Boucle Cœur de Ville



Figure 15 : Tracé Promenade des Anglais



Figure 16 : Tracé Tunnel

Le premier tracé a été rapidement abandonné car peu lisible par les usagers de par sa forme et trop contraignant en terme de travaux.

Concernant le tracé Promenade, les avis émis lors de la concertation publique ont été très partagés. Il en est ressorti qu'un certain nombre d'inconvénients ne venaient pas compenser les avantages apportés par cette solution notamment concernant certains secteurs importants non desservis (Port, commerces du centre-ville) et une desserte trop orientée vers les touristes et pas assez vers les niçois.

Ainsi, le tracé empruntant l'avenue de la Californie et traversant le centre-ville par un tunnel est ressorti comme le plus favorable. Ce tracé présente en effet de nombreux avantages :

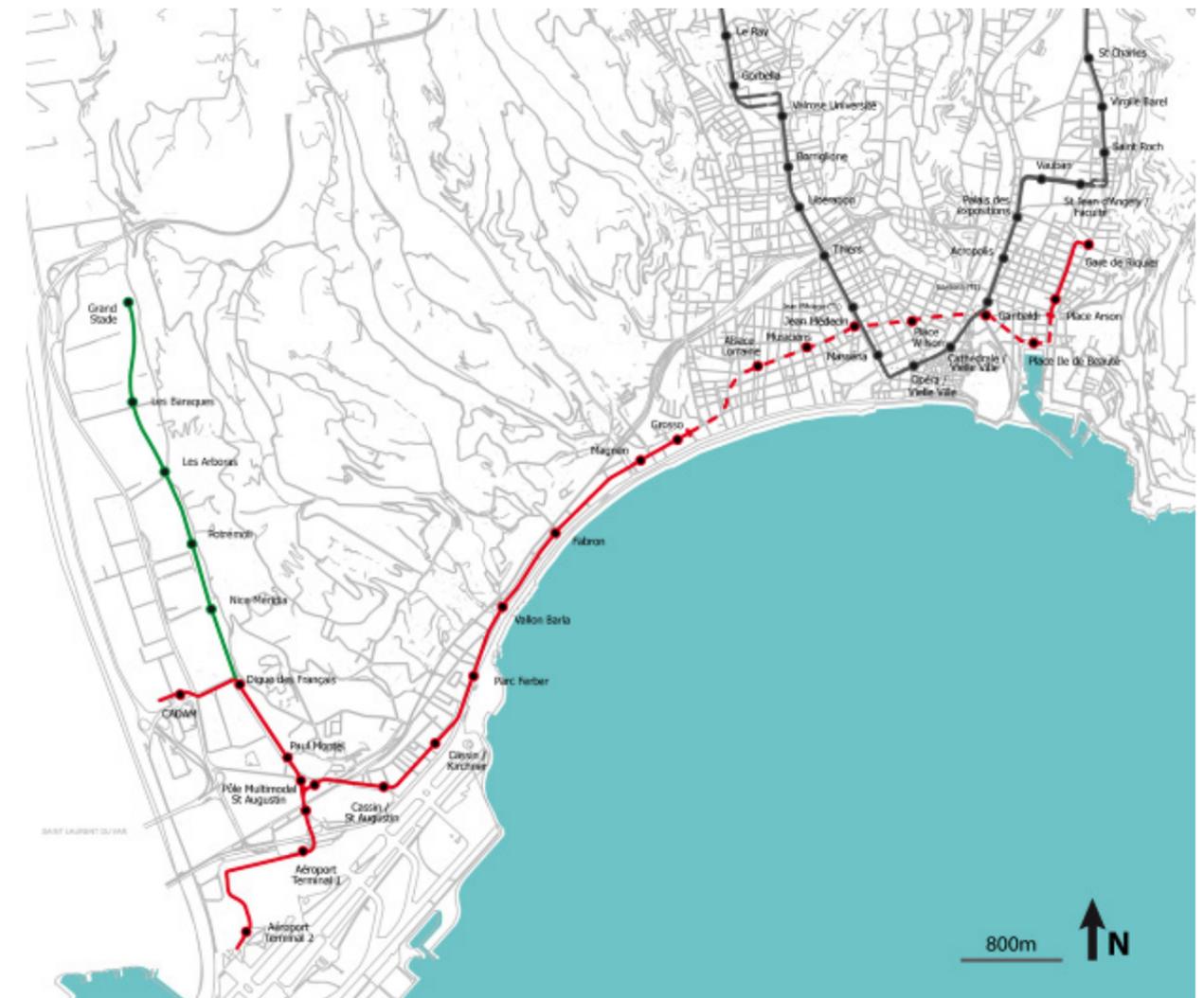
- il optimise complètement la desserte de l'hypercentre économique et touristique de Nice. Les corps de voie du centre ville de Nice se révélant relativement étroits en largeur et comportant de très nombreuses activités riveraines, la recherche d'une vitesse commerciale maximale et l'optimisation de la quantité de populations desservies ont conduit au choix d'un tracé en souterrain ;
- il relie directement les 2 grands points d'entrée sur la Côte d'Azur que sont l'aéroport et le port de Nice, en passant par l'hypercentre, locomotive économique et touristique de NCA ;
- il facilite les connexions en quai à quai avec l'important réseau des bus des collines qui se rabattent sur le tramway ;
- il permet de conserver le site propre bus en surface dans l'hypercentre pour des dessertes complémentaires en provenance de collines et vallons non desservis par le tramway ;

CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

- il présente deux points de connexion avec la ligne 1, répartis de façon équilibrée, et très bien situés. Ainsi le premier point de connexion se situe sur l'axe Jean Médecin, là où se trouvent les 3 stations les plus fréquentées de la ligne 1 et avec une seule interstation pour rejoindre la gare principale de Nice Thiers pour la moitié Ouest de la ligne ; et au plus près du port de Nice sur la moitié Est de la ligne ;
- son passage dans l'avenue de la Californie est une occasion unique de requalifier l'espace public de cet axe parallèle à la Promenade des Anglais aujourd'hui sans identité claire, mais qui offre la première vision de Nice depuis l'aéroport, avec quelques échappées sur la Promenade, à soigner ;
- il laisse beaucoup de souplesse pour une nouvelle répartition des usages dans le nouvel aménagement que va connaître la Promenade des Anglais, axe emblématique de la Côte d'Azur. Il permet notamment de réduire encore la circulation VP sur cet axe, en permettant la création d'un site propre bus complémentaire de l'axe tramway, allant dans le sens d'une réduction des accès VP au centre-ville ;
- il permet de s'affranchir (tunnel) dans la partie urbaine la plus dense des difficultés liées à la gestion des carrefours, des accidents, des manifestations sociales, et autres événements d'ampleur comme le Carnaval, garantissant ainsi une très bonne vitesse commerciale ;
- de ce fait, il permet également de relier par une offre de transport performante et rapide la ville d'aujourd'hui à celle de demain (Ecovallée) ;
- il préfigure la ligne 3 dans la partie la plus dense d'Ecocité, tout en desservant l'écoquartier Méridia-Les Moulins.

C'est ce tracé qui a été inscrit au schéma directeur du réseau de transport urbain voté par Nice Côte d'Azur en décembre 2009 et qui a servi de base aux études ayant abouti au projet présenté à l'enquête publique.

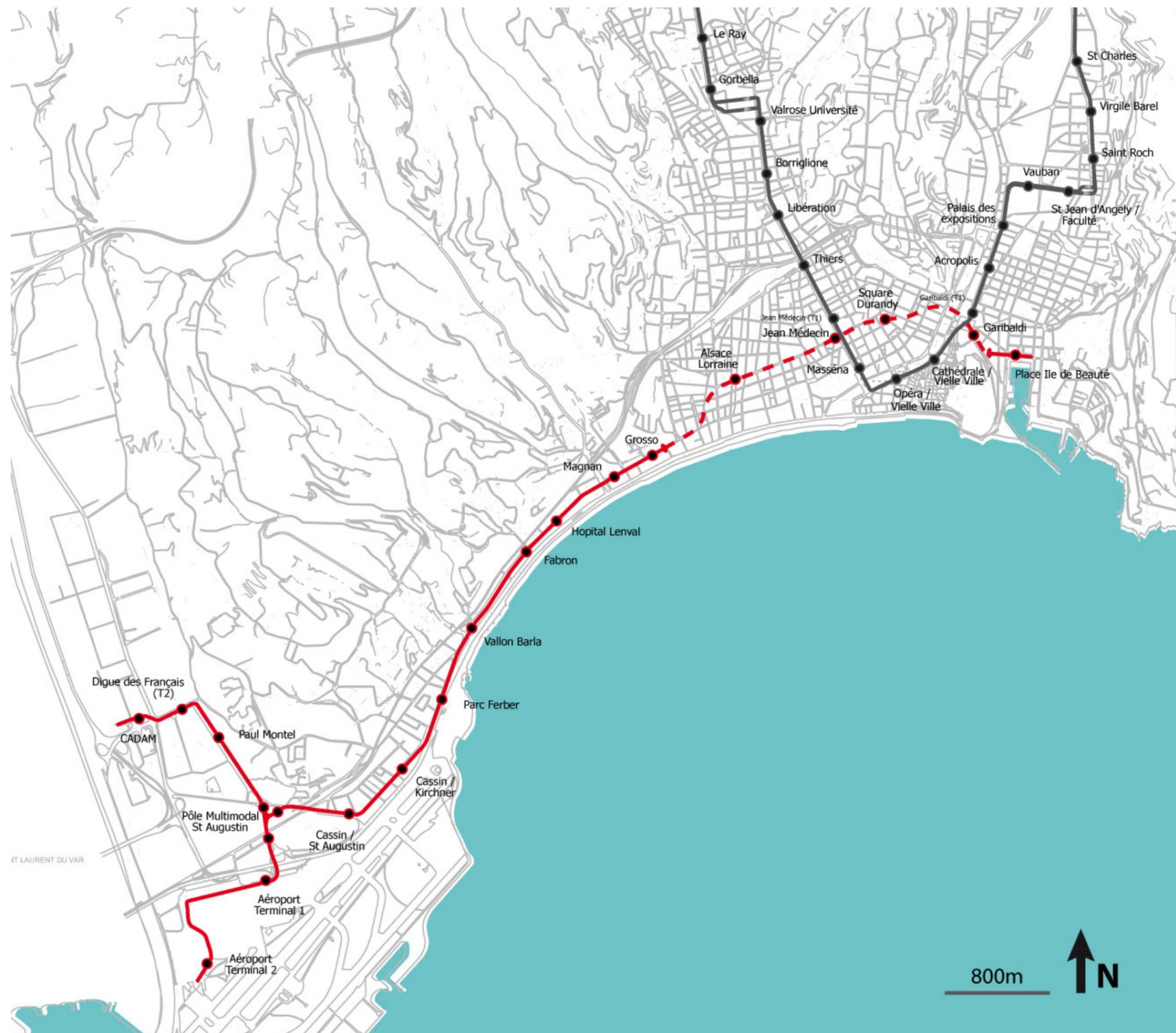
TRACE TRAMWAY BASE SCHEMA DIRECTEUR DU RESEAU DE TRANSPORT URBAIN



Remarque : en Janvier 2011, suite aux études techniques et à l'appréciation des impacts sur le rue Arson, Nice Côte d'Azur a décidé de reporter la section Port-Gare de Riquier dans le temps. Le tramway sera donc en terminus à la Place Ile de Beauté lors de sa mise en service. Cependant, la totalité du projet est conçu de manière à être compatible avec un éventuel prolongement.

La solution aujourd'hui retenue s'étend sur 11,3 km entre la station Place Ile de Beauté et les stations terminus des deux antennes : Aéroport Terminal 2 et Nikaïa/Centre Administratif.

TRACE TRAMWAY PRIVILEGIEE

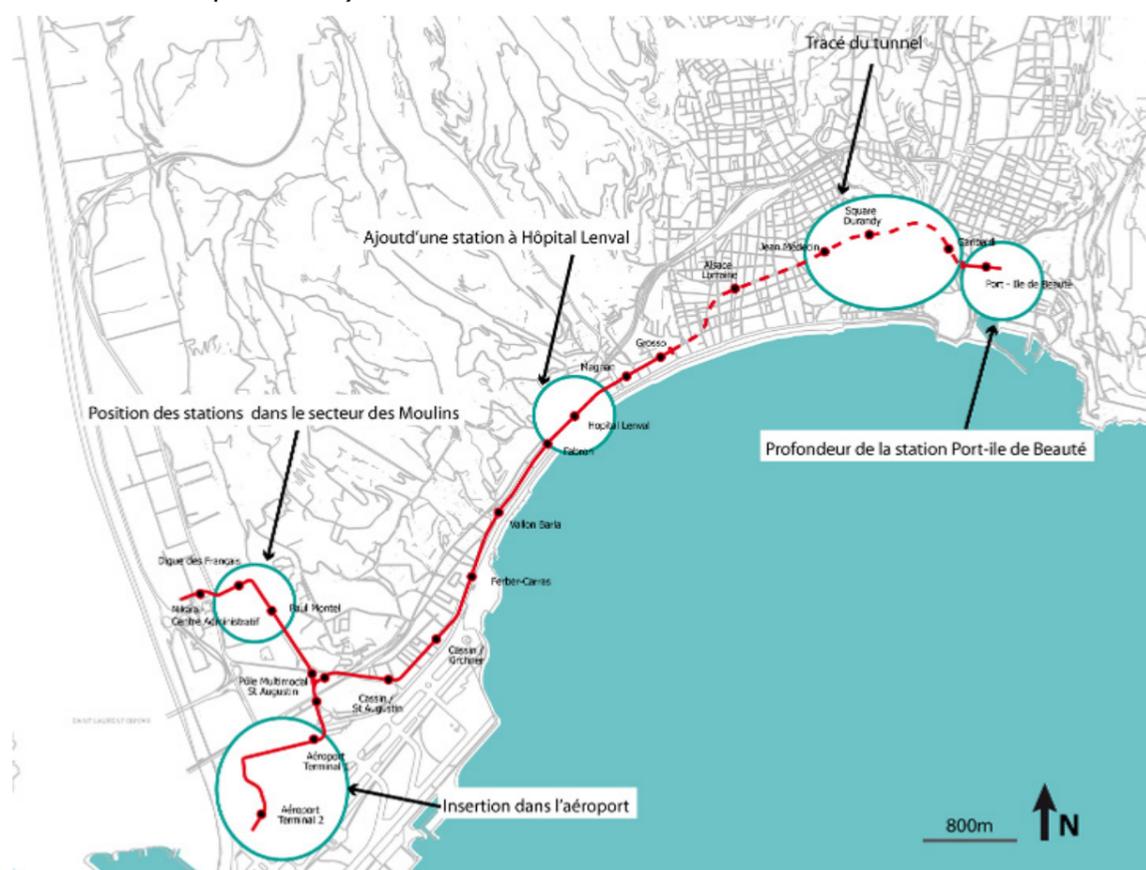


1.2. Les différentes variantes de tracé étudiées pour le parti retenu (2010)

Le parti ayant été retenu, cette seconde phase a consisté à optimiser le tracé sur un certain nombre de secteurs. Le détail de ces études est présenté dans l'étude d'impact.

Sur le tracé retenu, 5 secteurs ont fait l'objet de comparaisons de variantes « plus fines » :

- **Secteur Paul Montel – Digue des Français** : positionnement des stations Paul Montel et Digue des Français,
- **Secteur Aéroport** : recherche du tracé optimal pour la desserte des deux terminaux,
- **Secteur Magnan-Ferber** : ajout ou pas d'une station entre les stations Fabron et Magnan, au droit de l'hôpital Lenval,
- **Secteur du tunnel – Tracé entre Jean Médecin et Garibaldi**,
- **Secteur Port/Ile de Beauté** : profondeur de la station Port/Ile de Beauté (en surface ou « semi-profonde »).



Pour chaque secteur, une **analyse multicritères** a permis de déterminer le projet préférentiel. Elle évalue l'impact des variantes (très favorable, favorable, neutre, gênant ou pénalisant) vis-à-vis des critères suivants :

- **Aménagement et architecture** : il s'agit d'examiner si la solution s'intègre bien dans la ville et particulièrement dans le quartier desservi. A ce titre ont été examinés le respect de la forme urbaine du quartier traversé, de l'architecture existante, le bilan vert (exemple : arbres abattus/préserver, la potentialité de végétaliser ou pas, jardins publics plus ou moins impactés), la cohérence avec les projets connexes possibles (projet qui n'est pas directement imputé à l'opération tramway mais interdépendant avec le tramway. On peut citer par exemple le renouvellement urbain du quartier des Moulins ou la création du centre multimodal à Saint Augustin mêlant tramway, gare routière bus, parcs-relais voitures, gare TER et gare TGV et nouveaux immeubles de bureaux), et enfin la compatibilité avec les documents régissant l'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme, notamment).
- **Fonctions et usage** : il s'agit là des critères qui permettent d'examiner la fiabilité du service offert, la facilité d'utilisation des espaces, la lisibilité pour favoriser la multimodalité, l'implantation des stations au regard de la configuration du quartier (habitants, équipements, activités commerciales). Ainsi ont été examinés la desserte du quartier, des commerces et la potentialité du tramway à engendrer une certaine animation, les piétons, les deux-roues, le réseau de bus associé, la circulation automobile, le stationnement et l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite et avec des poussettes d'enfants.
- **Réalisation technique** : les critères sont ici liés directement à l'infrastructure tramway en tant que telle (plateforme, stations, matériel roulant). Ainsi ont été examinés l'attractivité du système de transport (est-il facile à repérer, à utiliser, ...), la faisabilité de l'exploitation (certains solutions ne permettaient pas de bien faire fonctionner un tramway de façon fiable ; exemple : une seule voie pour l'aller/retour sur une section), les points durs d'insertion (solution technique très compliquée à mettre en œuvre du fait, par exemple, d'un gros réseau souterrain complexe à déplacer), les réseaux enterrés (l'implantation pouvant limiter ou pas le déplacement de réseaux EDF, GDF, Télécoms, eaux usées, etc.), possibilité d'évolution ou de phasage (pourra-t-on passer à une fréquence plus grande pour répondre à la demande croissante dans le temps ? peut-on, en cas, de problème couper l'exploitation sur une section tout en faisant fonctionner le reste de la ligne ?).
- **Impacts des travaux** : les critères retenus ont été les suivants : emprises des travaux, durée, nuisances du chantier, impact circulation en phase travaux, possibilités d'approvisionnement du chantier.
- **Economie et planning du projet** : il s'agit de voir si la solution proposée optimise bien les deniers publics et a le meilleur impact économique. Pour ce faire ont été retenus les critères suivants : risques et aléas de l'opération (y a-t-il un risque technique lié à la variante qui pèse sur l'économie générale de l'opération ?), planning de réalisation, acquisitions foncières et impact financier, impact sur les coûts d'exploitation et d'investissement.
- **Développement Durable** : la démarche DD est le fil rouge de ce projet. Il est donc naturel d'inclure comme discriminants des critères en la matière. Ainsi ont été examinés l'impact environnemental du projet (potentialité de préserver ou accroître la trame verte,

CHAPITRE 2 : RAISONS DU CHOIX DU PARTI

par exemple), son impact social (accessibilité, fonctionnalité, capacité à développer l'aspect culturel) et son impact économique (capacité à valoriser les activités économiques à la mise en service, rapport cout/projet, ...).

1.2.1. Secteur Paul Montel – Digue des Français

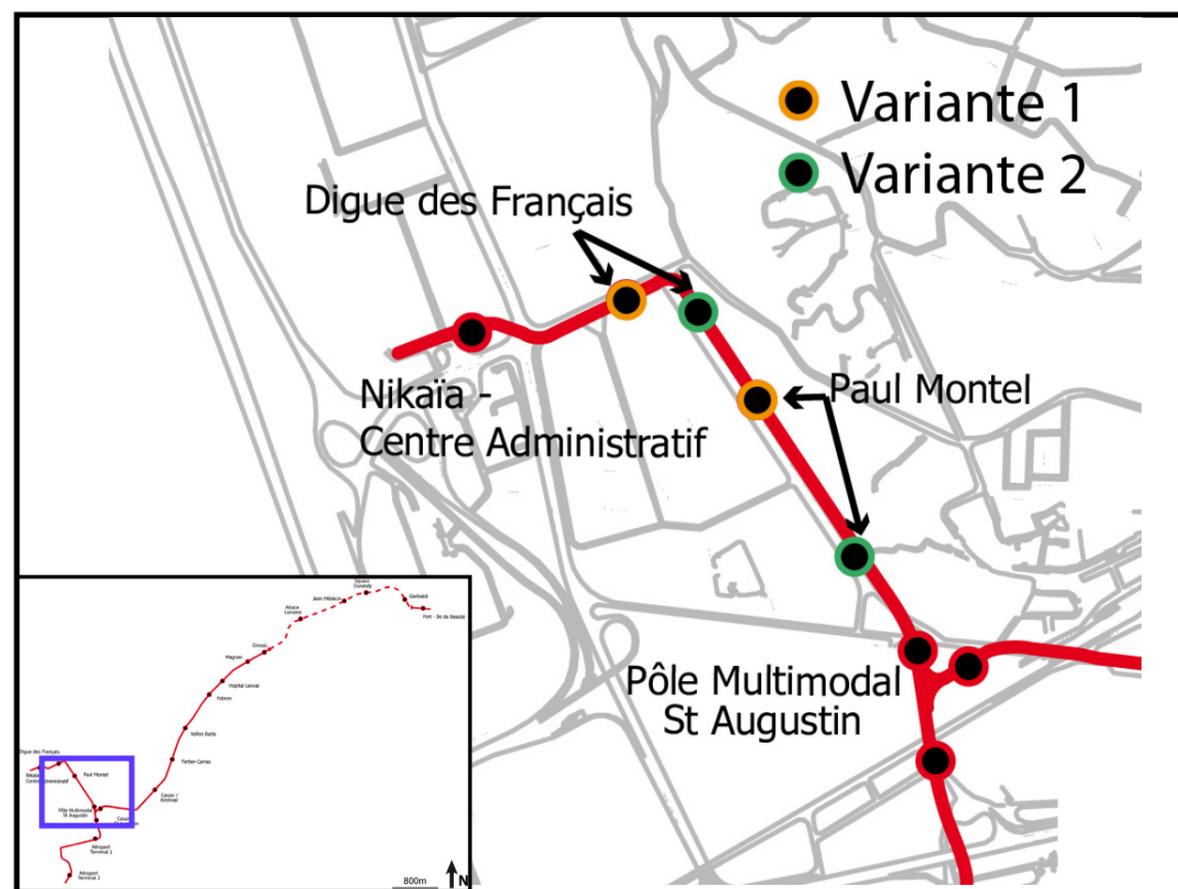
Description du secteur et enjeux

Cette analyse concerne la section Boulevard Paul Montel - Digue des Français et plus précisément l'emplacement des stations Paul Montel et Digue des Français sur cette section. En effet, dans ce secteur, le tramway dessert le quartier des Moulins qui fait l'objet d'un projet de renouvellement urbain. L'enjeu est donc de proposer une desserte du quartier en cohérence avec le projet d'aménagement et présentant le meilleur équilibre en termes de position de stations et de desserte.

Variantes envisagées

Variante 1 : station Paul Montel située sur le Bd du même nom au niveau de la future Place du Marché et station Digue des Français située également sur l'avenue du même nom, au droit de la future Place des écoles.

Variante 2 : stations Paul Montel et Digue des Français situées sur le Boulevard Paul Montel (conformément au schéma directeur du réseau de transport urbain)



Thème	Variante 1	Variante 2
Aménagement et architecture	Solution qui considère les différentes polarités du secteur et le positionnement des portes d'entrée du quartier (à l'Est et au Nord du quartier des Moulins). Elle permet une forte relation du tramway avec le quartier des Moulins.	Solution qui ne permet pas une bonne desserte des différentes polarités du secteur. La Digue des Français est réduite à un axe de passage sans desserte tramway
Fonctions et usage	Meilleure accessibilité au tramway pour les habitants.	Station Digue des Français peu lisible et excentrée par rapport aux accès du quartier des Moulins
Réalisation technique	Cette solution implique une insertion contrainte de la station Digue des Français, avec le quai Nord mutualisé dans une emprise réduite.	Cette solution permet une bonne insertion des stations au regard des aménagements.
Impacts des travaux	Sans objet	Sans objet
Economie et planning du projet	Sans objet	Sans objet
Développement Durable	Sans objet	Sans objet

très favorable	favorable	neutre	gênant	pénalisant
----------------	-----------	--------	--------	------------

Solution Retenue

La variante 1 est privilégiée au regard de la variante 2. En effet, elle est conçue en bonne cohérence avec le projet de réaménagement du quartier des Moulins (position des stations à proximité des axes structurants), et présente de nombreuses qualités du point de vue urbain et de la qualité de la desserte. La station Digue des Français est insérée de manière à ne pas impacter le fonctionnement de cet axe.