

*LGV-Paca – Concertation sur la mise au point du projet
Groupe de travail thématique transversal Fret/Logistique
Toulon, le 22 novembre 2011*



***Territoires, Gares, Infrastructures
et Exploitation ferroviaire fret & voyageurs***



***S'affranchir des dogmes et s'engager sur de nouvelles voies
avec le projet de **ligne nouvelle** PACA***



***Regards croisés du GIR Maralpin sur des réalisations
exemplaires et sur le projet LGV-Paca***

*Jacques Molinari, secrétaire scientifique du
GIR Maralpin*

Plan de la présentation

1. *Regards sur les travaux du GIR Maralpin*
2. *Regards sur le territoire et son devenir*
 - A. *Un territoire en péril*
 - B. *Une mobilité croissante*
 - C. *Un flux insupportable de transit routier international*
3. *Regards sur la situation ferroviaire en 06*
4. *Les préconisations du GIR pour les Alpes-Maritimes*
5. *Pré-requis et compromis pour la mixité et la vitesse*
6. *Le recadrage du projet*

1

Regards sur les travaux du GIR Maralpin

***Le GIR Maralpin
s'implique depuis 1996 dans la réflexion
sur infrastructures et aménagement du
territoire***

Des percées ferroviaires alpines à la LGV-Paca, en passant par le
VRAL et la LNMP
Du projet Mercantour à l'OIN Plaine du Var...

Face au projet de percée autoroutière sous le Mercantour, et au titre de la LOTI, le GIR s'engage dans l'élaboration de la série de *Cahiers techniques ferroviaires* sur les caractéristiques comparées des traversées alpines (Loetschberg, Modane, Tende, Vintimille et Ligurie), le transport combiné, la pendulation, l'exploitation des lignes alpines, etc.) dont des données sont reprises par la SNCF, RFF, FS dans leur avant-projet du Lyon-Turin

...dans les perspectives et à la lumière de la Convention alpine, du SRADT, de la DTA 06 et son suivi-évaluation, et du Grenelle de l'Environnement

Une importante participation et de nombreuses contributions invitées aux six débats publics portant sur les projets d'infrastructures

Extension du Port de Nice	Oct. 2001 – Janv. 2002
LGV-Paca	Fév. 2005 – Juil. 2005
Liaison Grenoble Sisteron	Juin 2005 – Oct. 2005
Contournement routier de Nice	Nov. 2005 – Fév. 2006
Politique des transports dans la Vallée du Rhône et l'Arc Languedocien (VRAL)	Mars 2006 – Juil. 2006
Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan	Mars 2006 – Juil. 2006

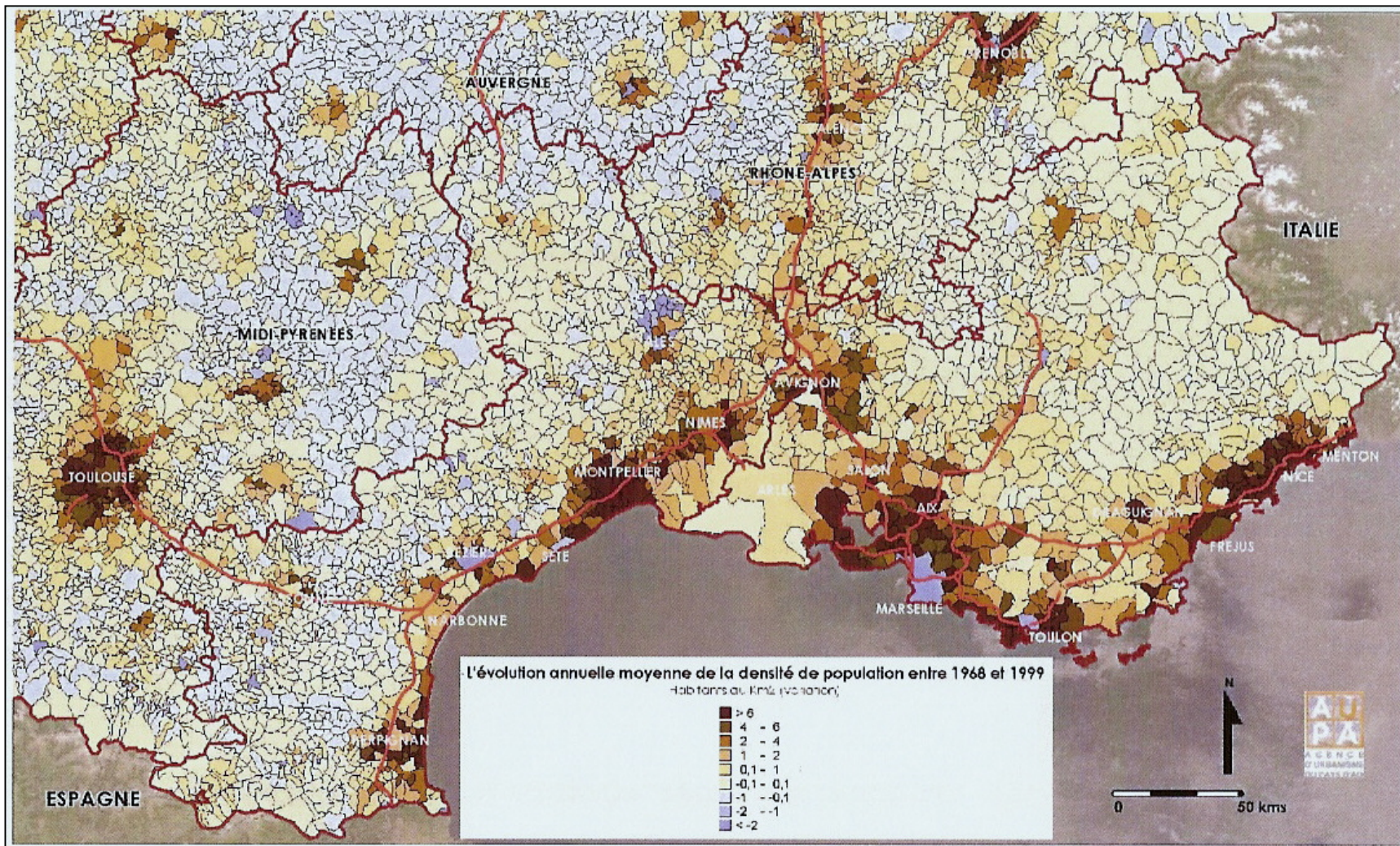
Une participation décisive du GIR dans la « bataille des tracés » de la LGV-Paca

Synopsis de la position du GIR	18.10.2008
Conférence à la CCIMP Marseille [Jacques Molinari, Marc Reverchon]	19.12.2008
Audiences aux Cabinets de Mme Pappalardo (SGDD) [Michel Garreau] et de M. Bussereau (MEEDDM) [Michel Vermeulen]	03.02.2009
Conférence à Meyreuil (B.d.Rh) [Communauté du Pays d'Aix] [J. Molinari, M. Reverchon]	04.02.2009
<i>Le 11 février, siège du ministère par Maryse Joissains députée-maire d'Aix et ses élus J.-L. Borloo confirme alors la LGV-Paca et désigne pour médiateur Y. Cousquer</i>	
Séminaire GIR/SFU/IIC Nice [<i>avec participation de Y. Cousquer</i>]	26.03.2009
Voyage d'études GIR/SFU/IIC à Gênes	23/24.04.2009
Séminaire GIR/SFU/IIC Toulon	28.05.2009
Atelier-Table ronde GIR/SFU/IIC Mouans-Sartoux	03.06.2009
<i>Le 28 juin J.-L. Borloo et D. Bussereau annoncent leur décision sur le tracé des Métropoles</i>	

2 A
***Regards sur
le territoire et son devenir
Un territoire en péril***

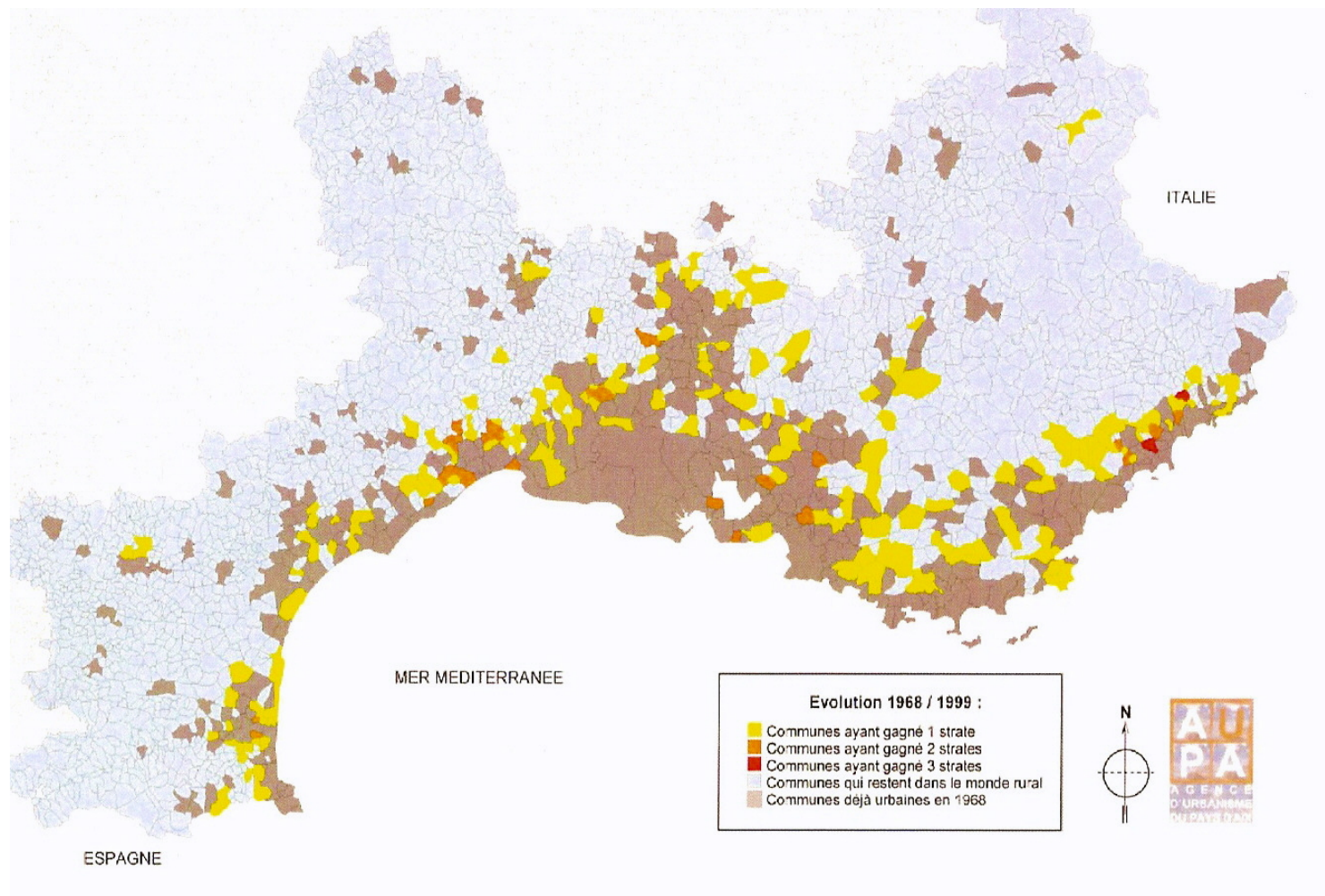
***Un espace en proie à la spéculation et en
voie de métropolisation, aux prises aux
désordres et aux impacts du « tout
automobile »***

Densification de l'espace méditerranéen entre 1968 et 1999 [AUPA (2004)]



Périurbanisation de l'espace littoral

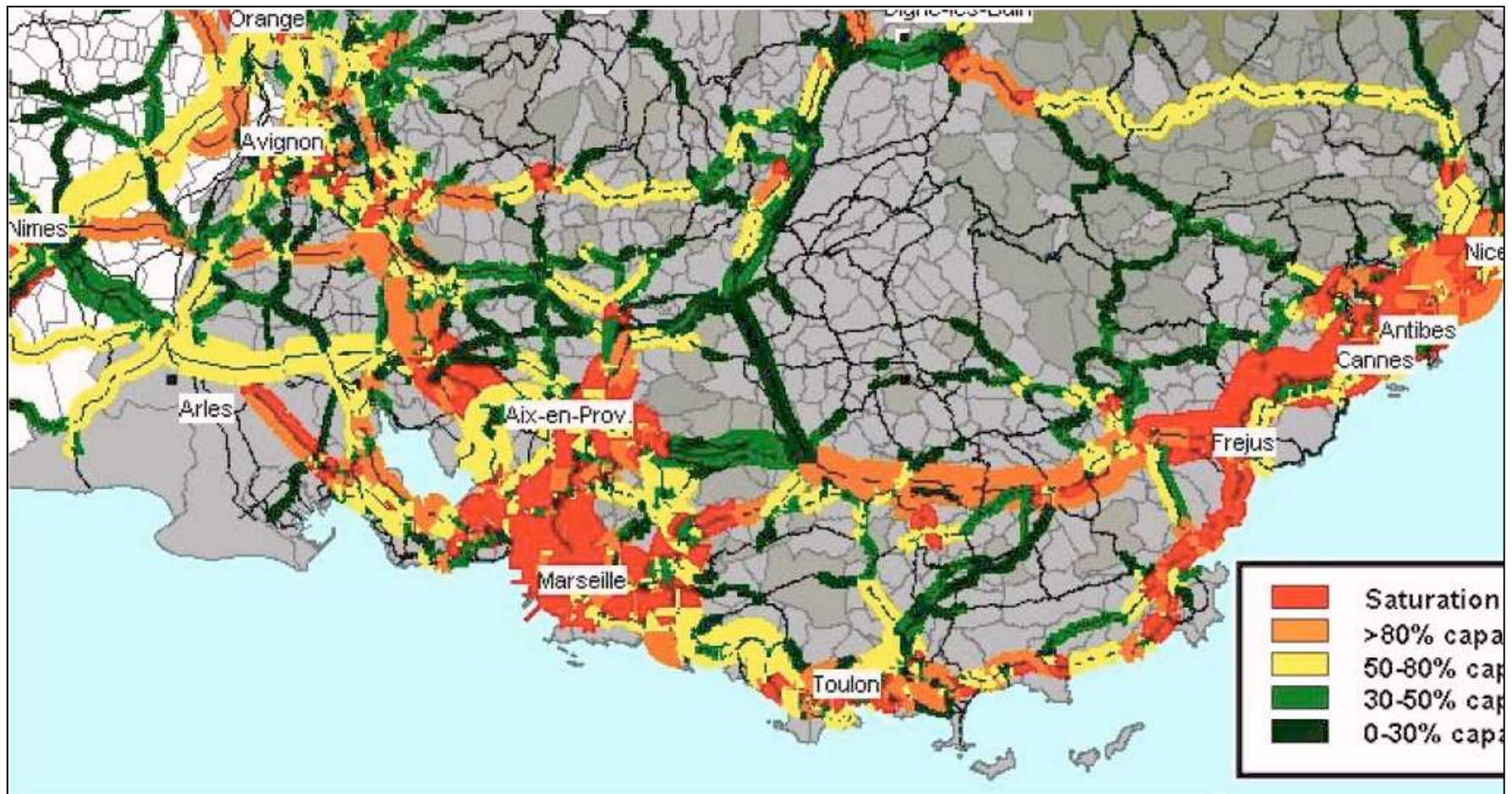
[Évolution entre 1968 et 1999]



Saturation routière aux heures de pointe

Situation en 2020

Dégradation de l'accès aux centre-ville
Augmentation du nombre de PL sur les axes structurants



Transports et qualité de l'air en PACA

[Profil environnemental régional (DIREN – Version 3 ; août 2004)]

Transports : 75 % pétrole consommé ; 50 % de la pollution

- Développement intense des infrastructures routières
- Étalement urbain : périurbanisation quasi continue du littoral
- Mode de vie "tout auto" [doublement en 15 ans des distances parcourues]
- Extrême retard en transports collectifs
- Manque de volonté politique et de vision stratégique des élus

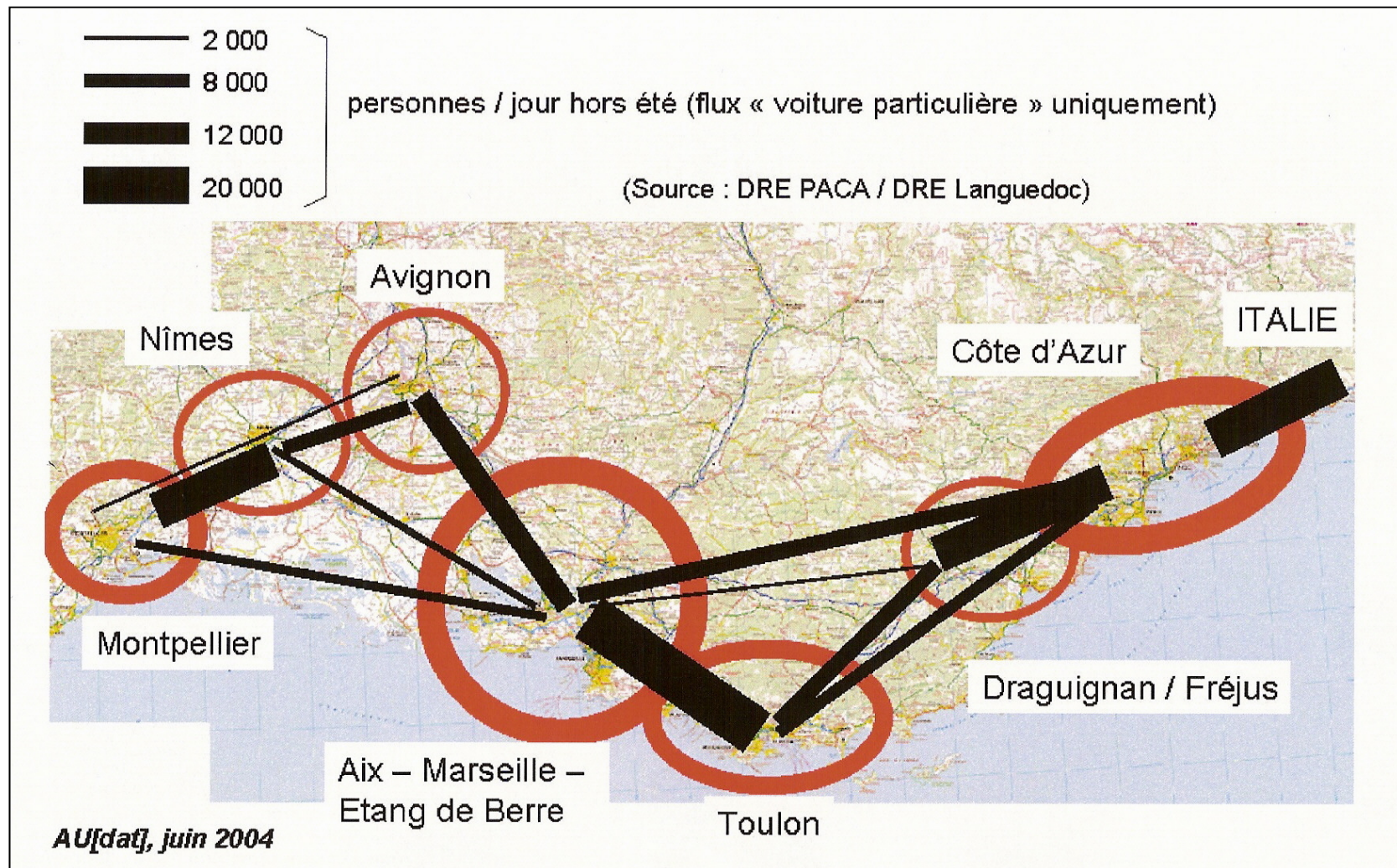
Pollution atmosphérique

- 1^{er} rang national pour le dioxyde de soufre [SO₂]
- 2^{ème} pour le monoxyde de carbone [CO]
- 2^{ème} pour les composés organiques volatils
- 2^{ème} pour les émissions de CO₂ (effet de serre)
- 3^{ème} pour les monoxydes d'azote [NO_x]
- L'une des 4 régions d'Europe les plus polluées par l'ozone

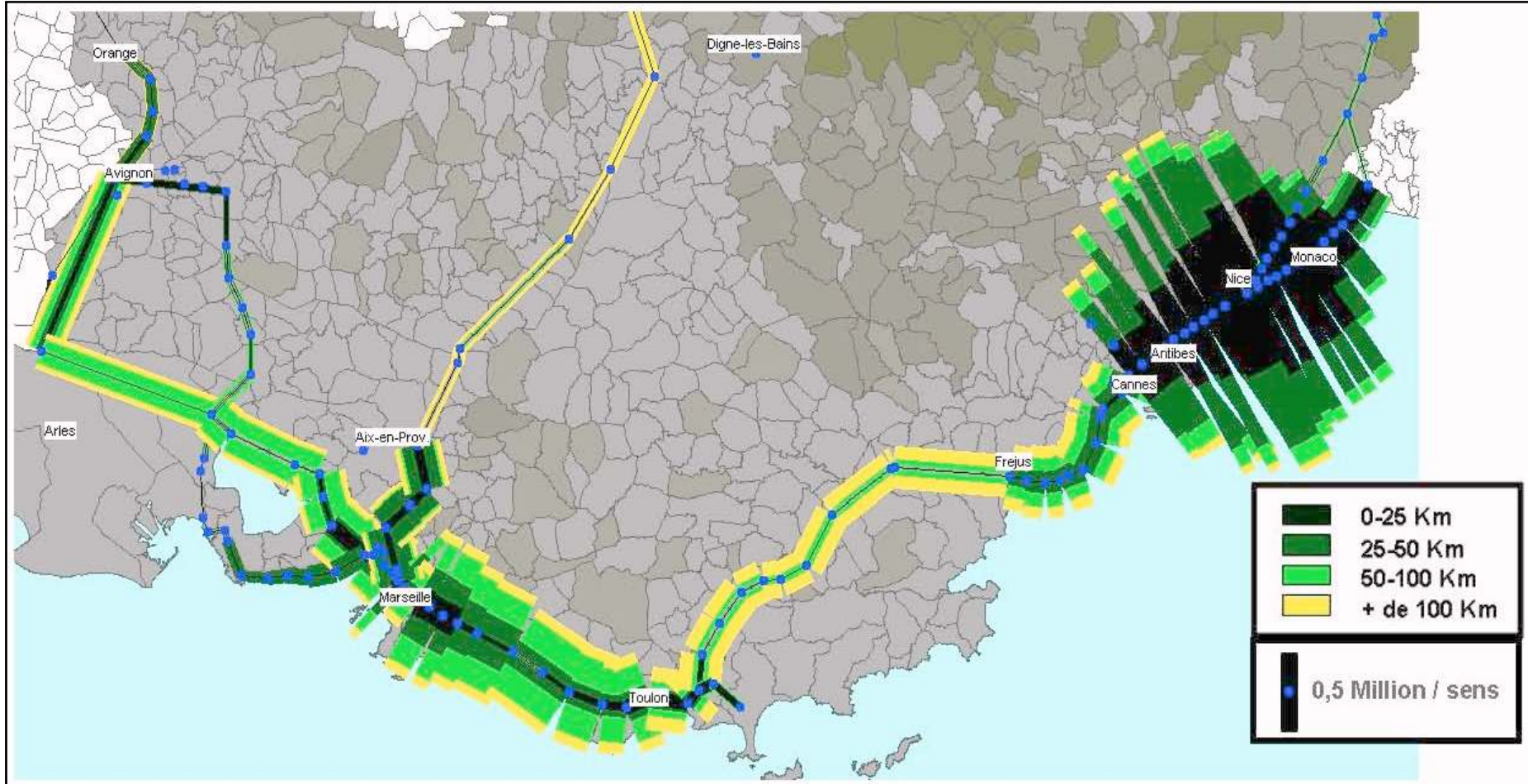
2 B
***Regards sur
le territoire et son devenir
Une mobilité croissante***

***Infrastructures routières et ferroviaires ne
permettent plus de faire face à
l'accroissement des mobilités urbaines,
interurbaines, régionales et interrégionales***

Flux de déplacements entre les ensembles urbains de l'Arc méditerranéen [AUDAT]



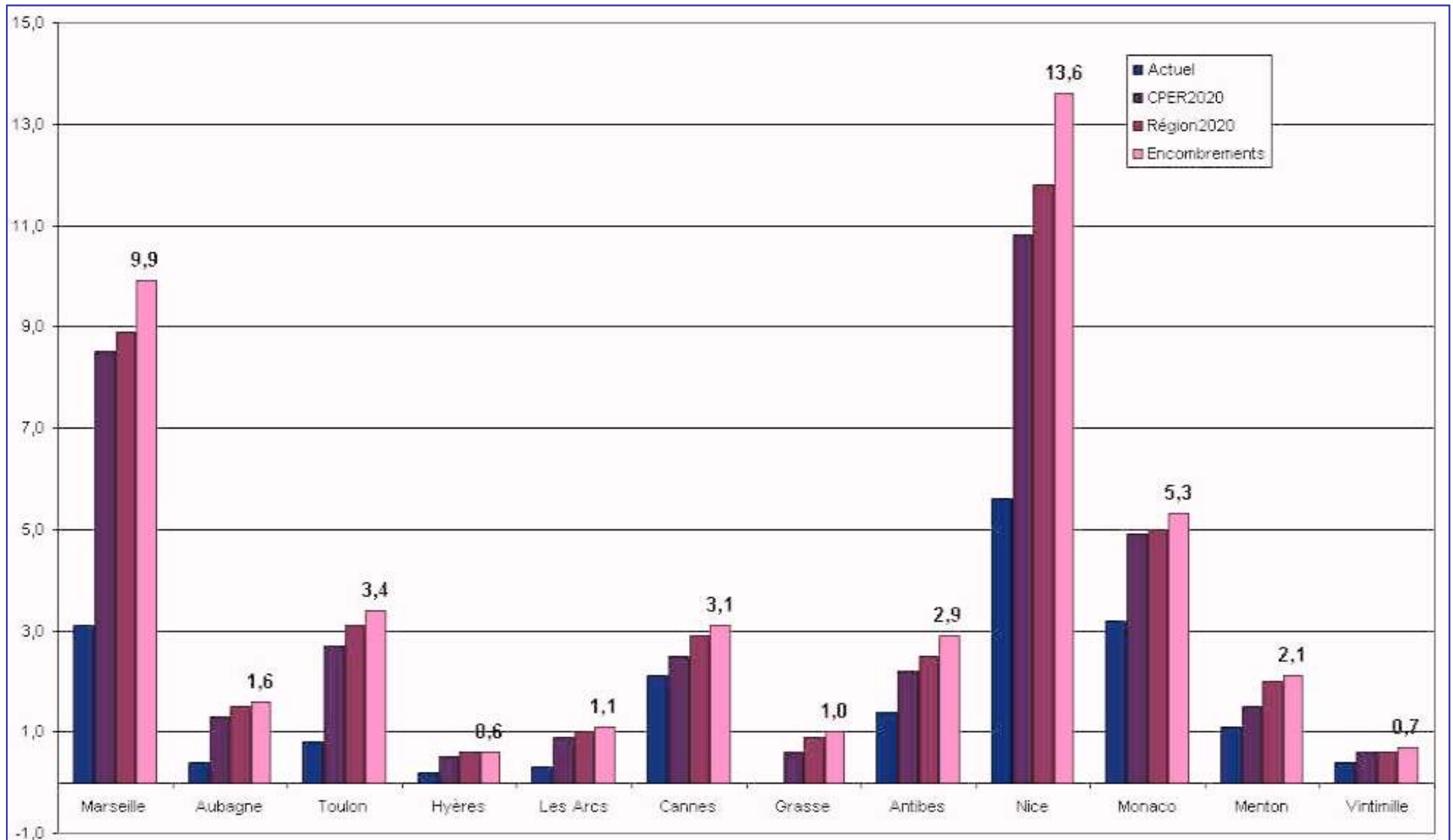
Trafics TER actuels (2002) [RFF 2]



Voyageurs TER en PACA

Rangs actuels : 1.Nice 2.Monaco 3.Marseille 4.Cannes

2020 : Nice 13,6 millions voyageurs TER [RFF 2]



La mise en œuvre de la directive nationale « facteur 4 » implique a minima une division par quatre des émissions des transports et des bâtiments d'ici à 2050

« La gare contemporaine » Rapport à M. le Premier Ministre de Mme Fabienne Keller, sénatrice du Bas-Rhin (10 mars 2009)

La quasi totalité des émissions des transports étant celles du transport routier, le raisonnement suivant (en ordre de grandeur) est appliqué :

- 1 - le facteur 4 est une contrainte, sans possibilité de choix alternatif,
- 2 - il s'applique complètement aux transports routiers voyageurs
- 3 - les constructeurs automobiles sont en mesure de diviser par 2 les émissions au km des véhicules qu'ils construisent (véhicules hybrides, véhicules électriques.)
- 4 - les distances aujourd'hui parcourues par habitant et par an n'augmentent plus ;
- 5 - et donc la moitié des voyageurs.km terrestres parcourus est transféré sur le mode ferré après un choix de localisation des emplois et des logements, une densification urbaine autour des gares, la reconstruction de la ville sur la ville, le développement de modes doux de rabattement, la priorité donnée au fer, le développement d'une offre de transport en commun multimodale adaptée, de porte à porte.

Il faudrait alors transférer en France entière (hors Île-de-France) 850 millions de voyageurs.km par jour à ajouter aux 210 millions ferrés actuels, soit sensiblement une multiplication par 5 du trafic de nos gares [Cannes, Antibes, Nice]

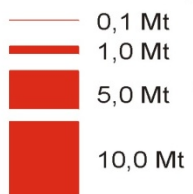
2 C

Regards sur le territoire et son devenir Un flux de transit routier international insupportable

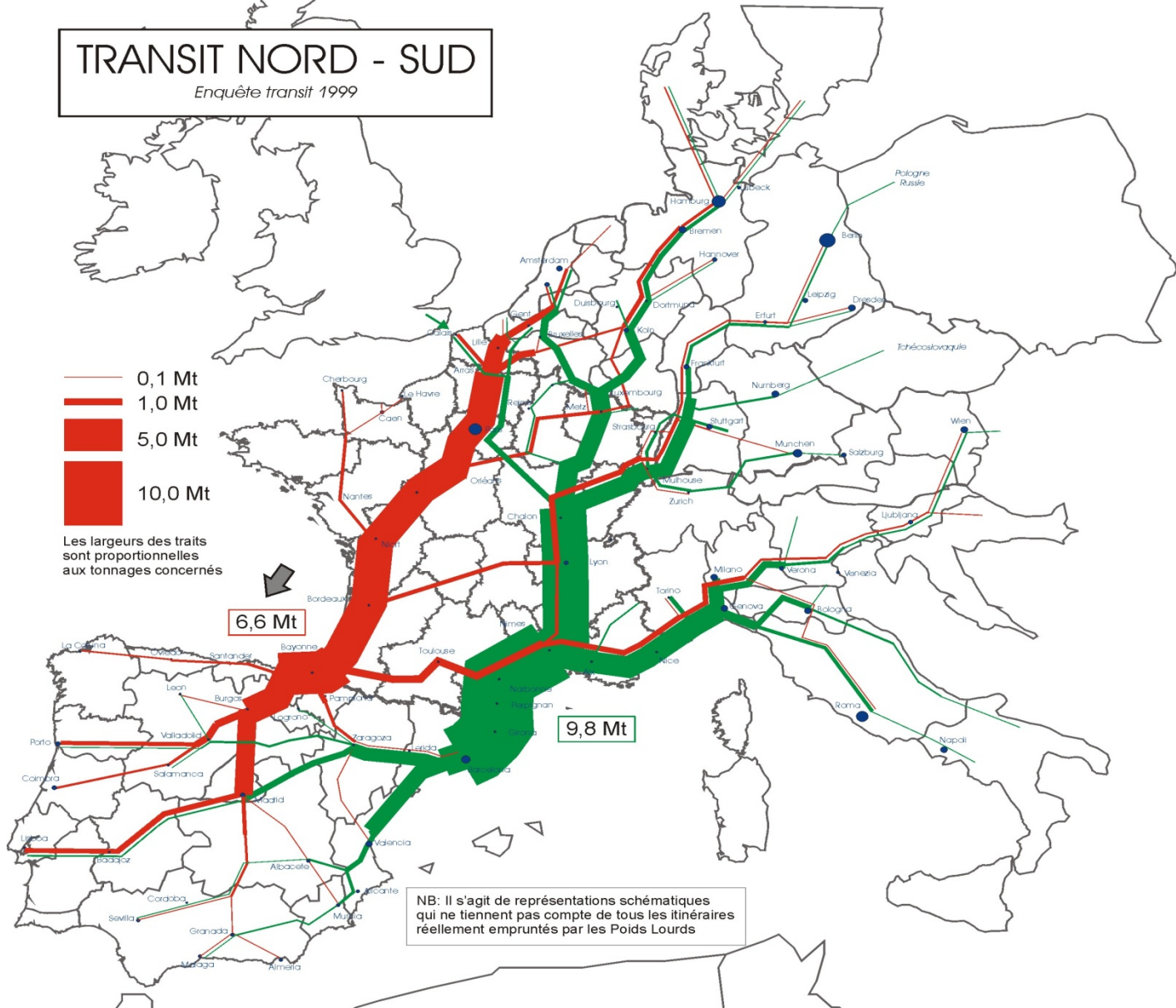
Récemment atténué par la crise économique, le trafic PL de transit Fr-It, étroitement corrélé avec celui de Esp-Fr, ne peut être que très modestement amoindri par le cabotage maritime pourtant subventionné sur les parcours italiens

TRANSIT NORD - SUD

Enquête transit 1999



Les largeurs des traits sont proportionnelles aux tonnages concernés



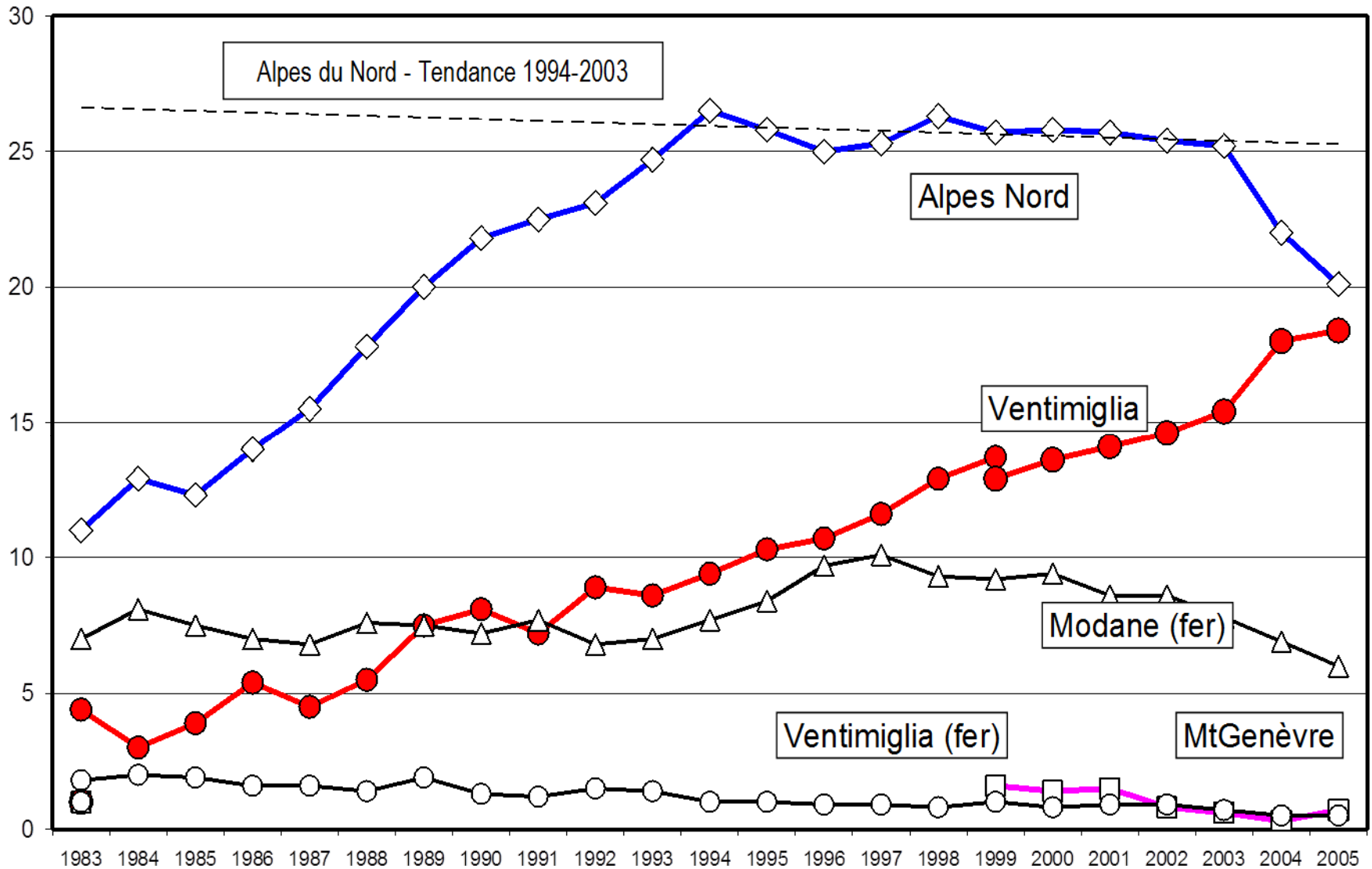
6,6 Mt

9,8 Mt

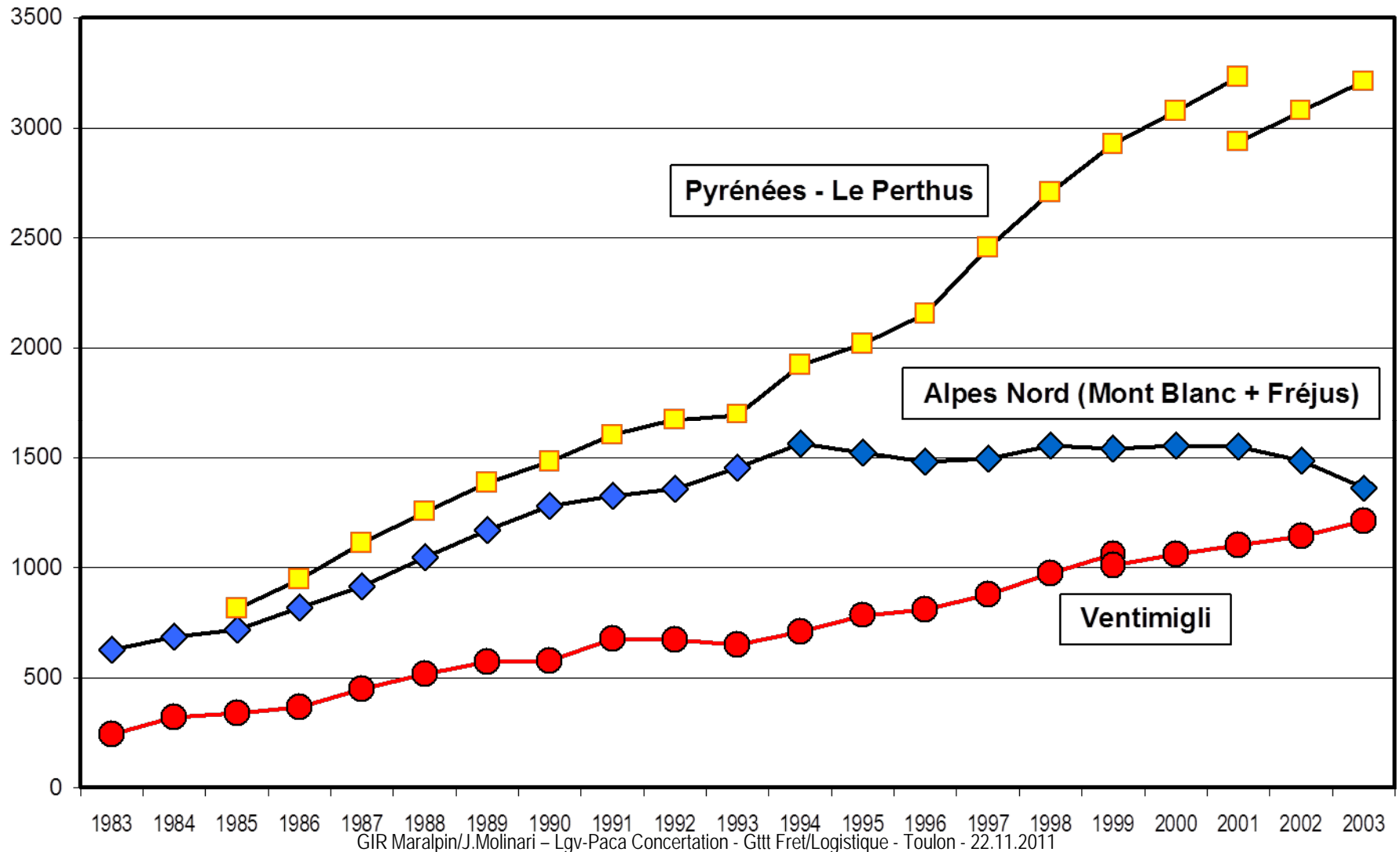
NB: Il s'agit de représentations schématiques qui ne tiennent pas compte de tous les itinéraires réellement empruntés par les Poids Lourds

Transit Europe vers Péninsule ibérique à travers la France

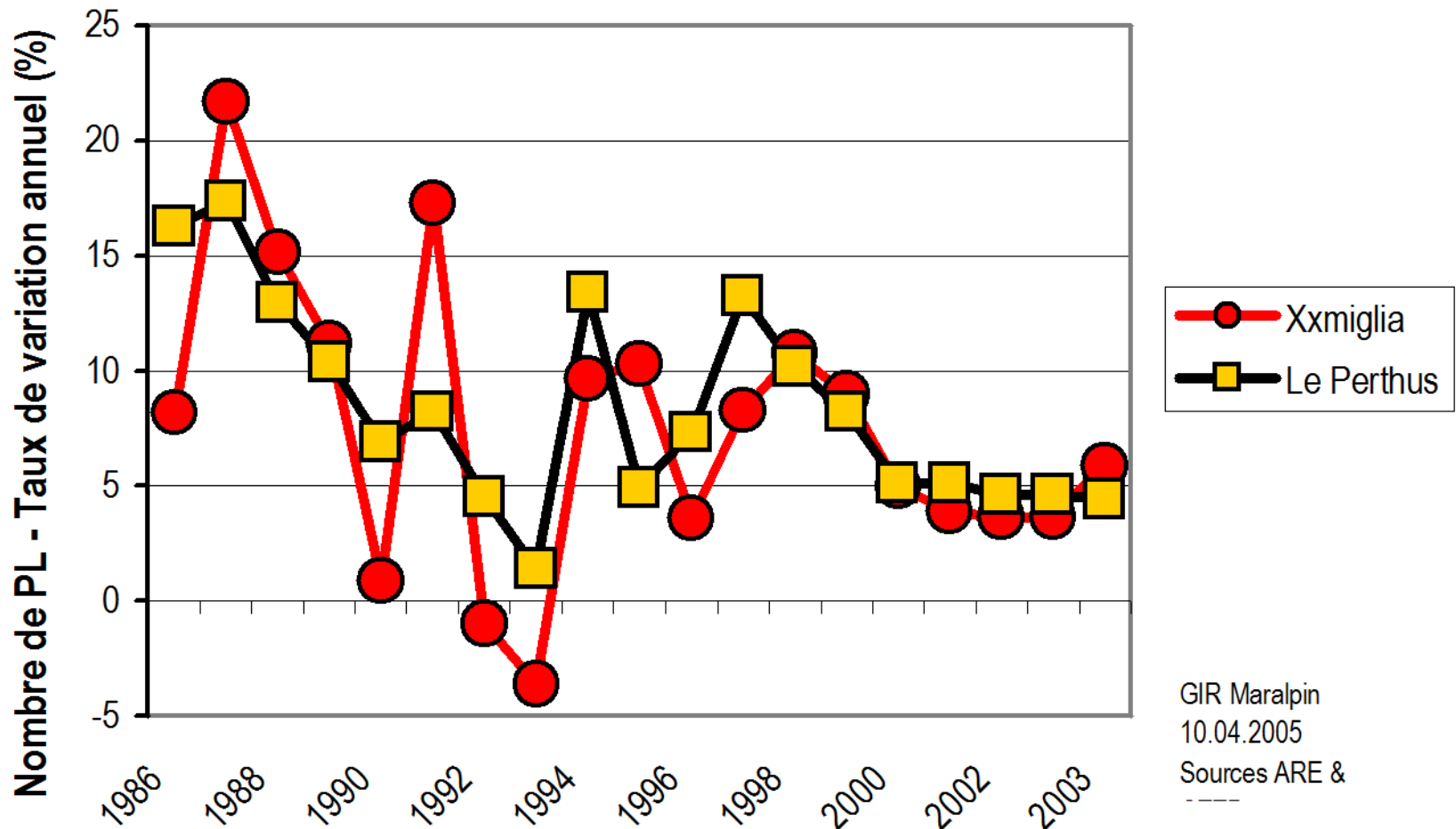
Évolution 1983-2005 du trafic [Mt] à travers les Alpes Fr/It



Évolutions comparées du nombre annuel de Poids Lourds franchissant les Pyrénées Orientales et les Alpes Franco-italiennes (en milliers)



Taux de variation annuel [Nb de Poids Lourds] Corrélation Catalogne-Côte d'Azur



Les autoroutes de la mer en Méditerranée

[Cappato (2007)]

- 161 lignes en service entre l'Italie et les pays de la Méditerranée (dont 1 seule avec la France)
- Un trafic cumulé de 600 000 PL mais un facteur de charge atteignant à peine 50 %



3

Regards sur la situation ferroviaire dans les Alpes-Maritimes

***D'énormes besoins, des palliatifs, et
toujours et encore des menaces sur des
emprises ferroviaires indispensables à
court et long terme***

***La problématique ferroviaire
azurélienne :
D'énormes besoins pour faire face***

- A. À l'accroissement des flux de transit fret international
- B. À la demande de transport collectif urbain, périurbain, régional dans une conurbation de 1,3 million d'habitants
- C. À la nécessité de faire durablement face à ses besoins croissants en approvisionnements et logistique urbaine

Les moyens mis en œuvre ...sont-ils à la mesure des besoins ?

Des palliatifs

- Réouverture de Cannes-Grasse
- Modernisation de Nice-Breil
- 3^{ème} voie littorale Antibes-Cagnes

Mais beaucoup d'entraves

- Étranglement de St Philippe
- Phagocytage des emprises ferroviaires sur l'ensemble du 06

Le corridor ferroviaire circumméditerranéen

Les travaux de la LN le 15.06.2005 ?

NON ! Ceux de l'autoroute urbaine de Nice (2ème Chaussée)



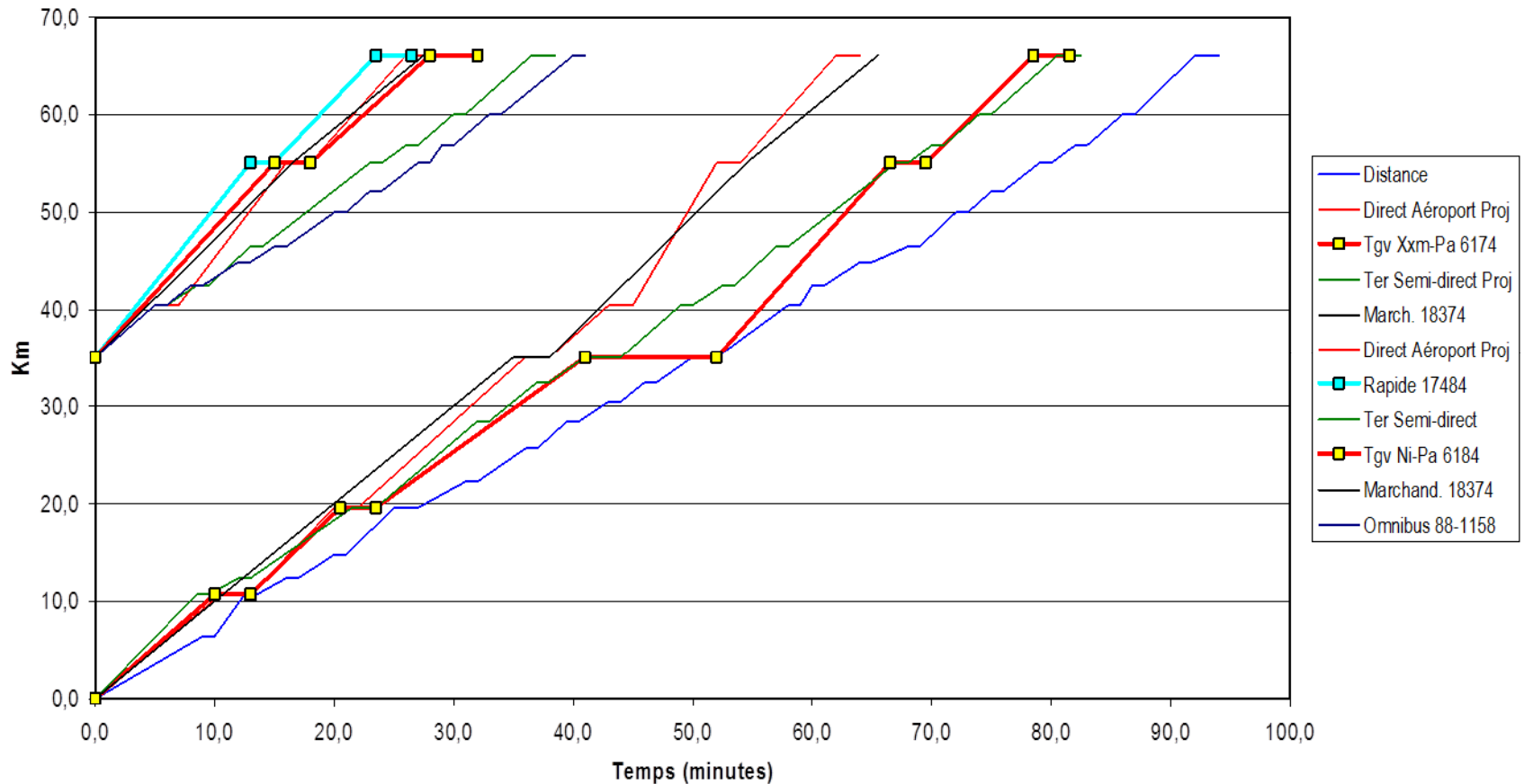
"Insertion d'une 3^{ème} voie" entre Cannes et Antibes [RFF 10.9]

L'estimant irréalisable, RFF envisage un doublement souterrain de la ligne littorale entre La Bocca et Antibes (coût estimé 1,1 Md E)



Marches type (origines Ventimiglia & Nice) [Molinari (2005)]

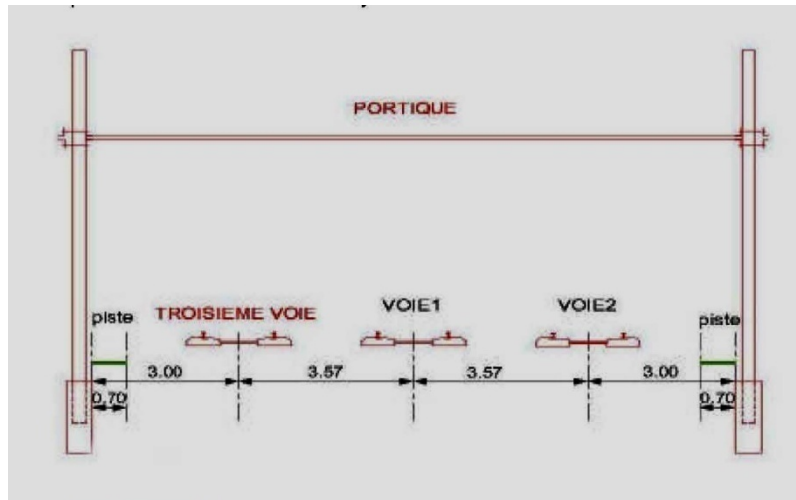
Marches-Type Origines Ventimiglia et Nice



Le corridor ferroviaire circumméditerranéen ?

La troisième voie

(1) insuffisante (2) difficile à réaliser (3) difficile à exploiter

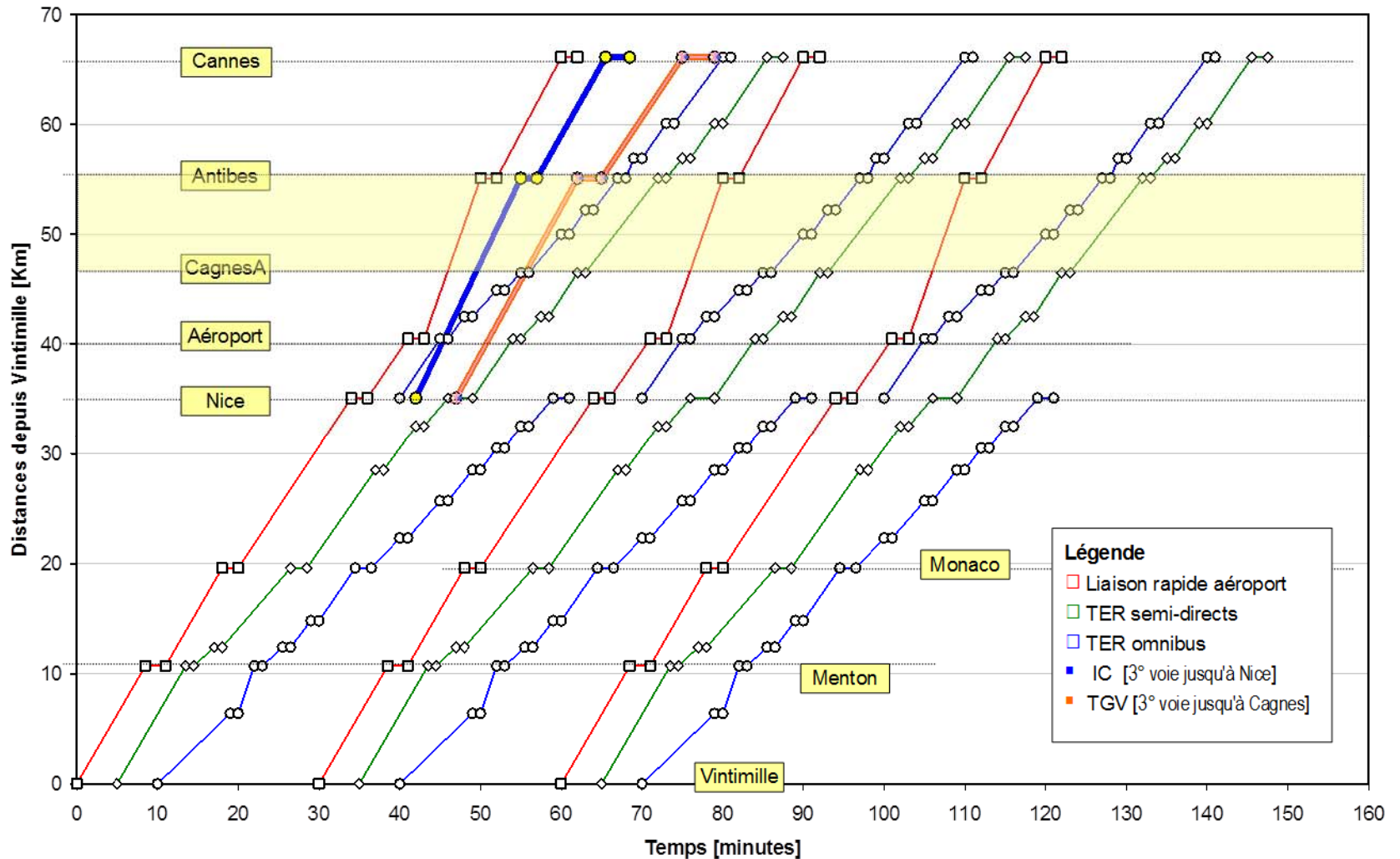


Cette disposition est contraignante en cas d'acheminement des transports exceptionnels ou d'exécution de travaux d'entretien futurs
(interceptions simultanées des trois voies lorsque les transports exceptionnels circulent ou lorsque des travaux de maintenance s'effectuent sur la voie centrale) [RFF 10.9 (p. 8)]

Profil en travers réduit en site contraint [emprise totale min. 16m]
Entraxe 3,57m (minimal standard)
Vitesse maximale 120 km/h

Projet de graphique à 3 missions (avec recours à la 3ème voie)

[Molinari (2005)]



4

Les préconisations du GIR Maralpin pour la traversée-desserte des Alpes-Maritimes

S'inspirer des concepts et réalisations italiennes de l'AV/AC pour réaliser à l'échelle du 06 un réseau mixte fortement maillé permettant d'assumer la croissance des flux, de couvrir l'ensemble des fonctionnalités ferroviaires et de les sécuriser



Plan national italien

Chacune des deux "dorsales" [Est-Ouest & Nord-Sud] est un "doublet" des lignes AV/AC [300 km/h mixte] et historique, reliées à intervalles proches par des nœuds dont les principaux sont implantés dans les grandes villes et en leur coeur

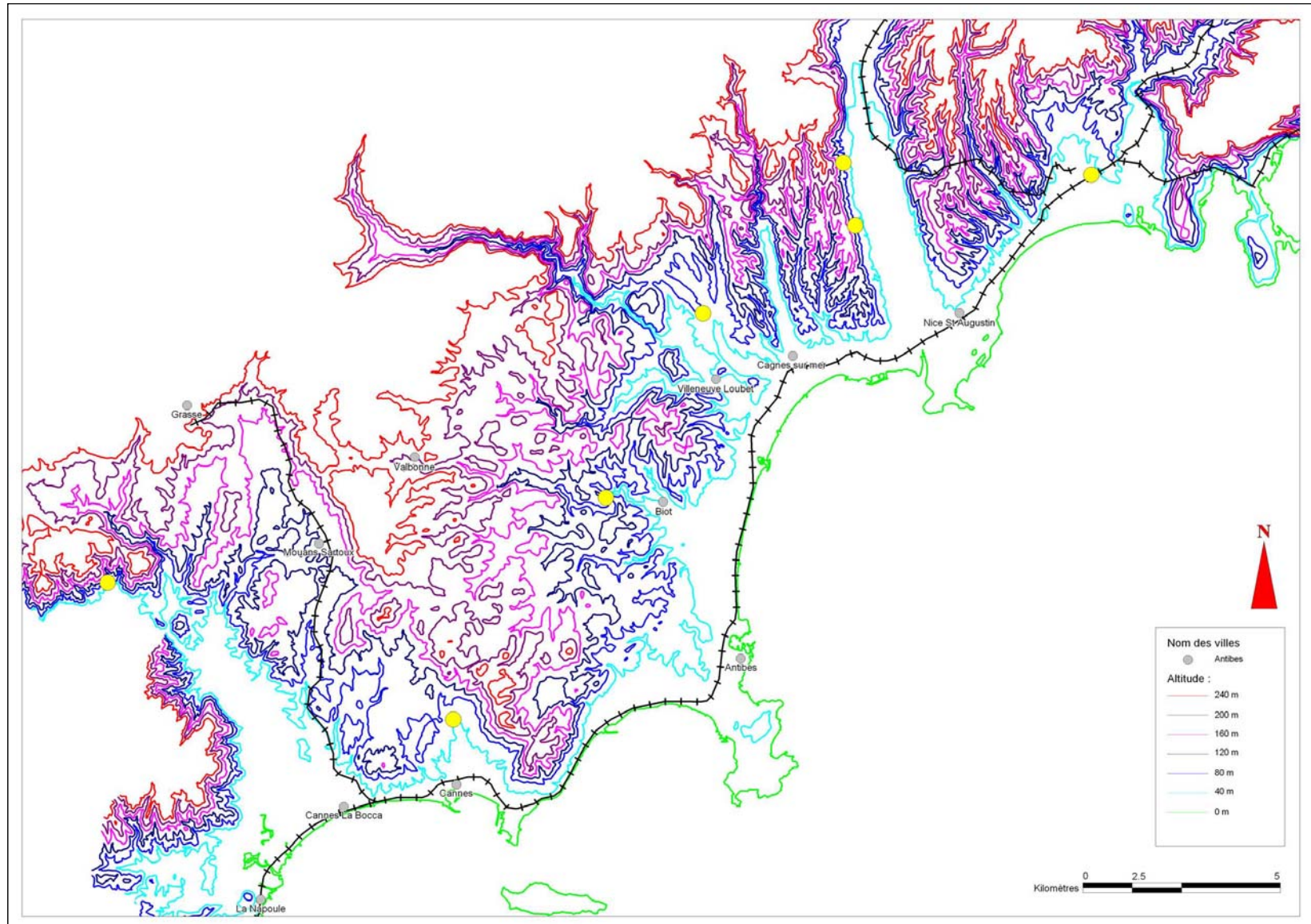
La proposition du GIR Maralpin

- **Gares-noeuds en coeur de ville** ou au plus près (Cannes-La Bocca, Nice-Thiers, Ventimiglia) sur les grands **sites ferroviaires existants**, avec pour avantages
 - restructuration urbaine
 - économie d'emprises et d'ouvrages
 - interconnexions aisées
 - entre lignes principales
 - avec leurs embranchements et connexions [Cannes vers Grasse, Nice vers Digne (CP) et Breil, Vintimille vers Breil et Cuneo]
- **Mixité fret/voyageurs** de la ligne nouvelle dans sa traversée de la Côte d'Azur, avec pour avantages :
 - versatilité de chacun des tronçons avec possibilité de reports
 - **sécurisation** fret/voyageurs de l'ensemble de la ligne

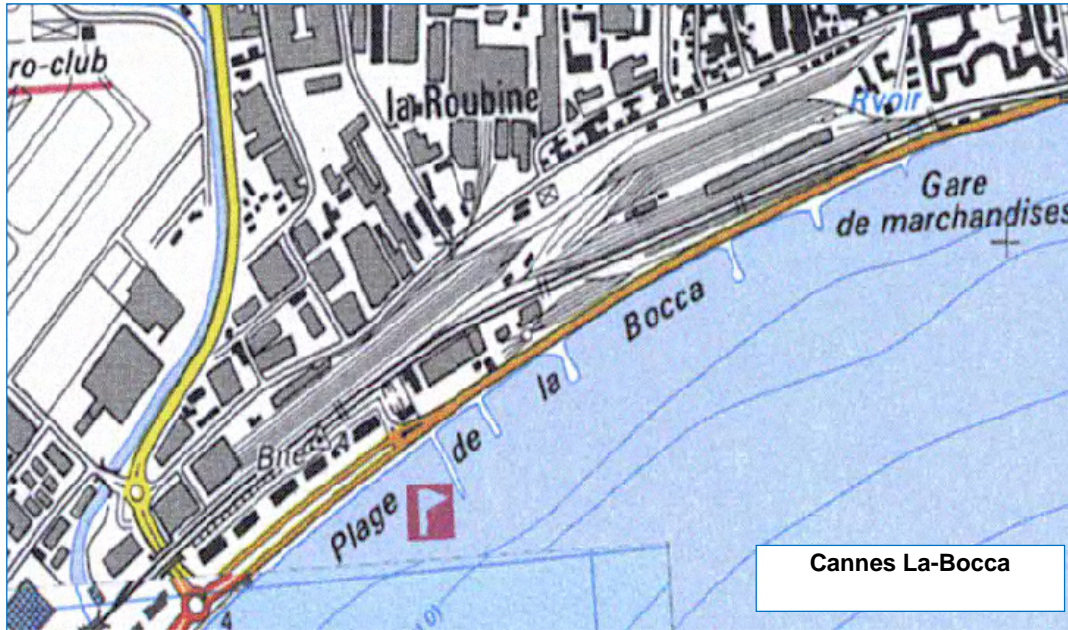
Traversée et desserte des Alpes-Maritimes [Schéma] Réseau maillé articulé sur La Bocca, Nice, Monaco & Xxm



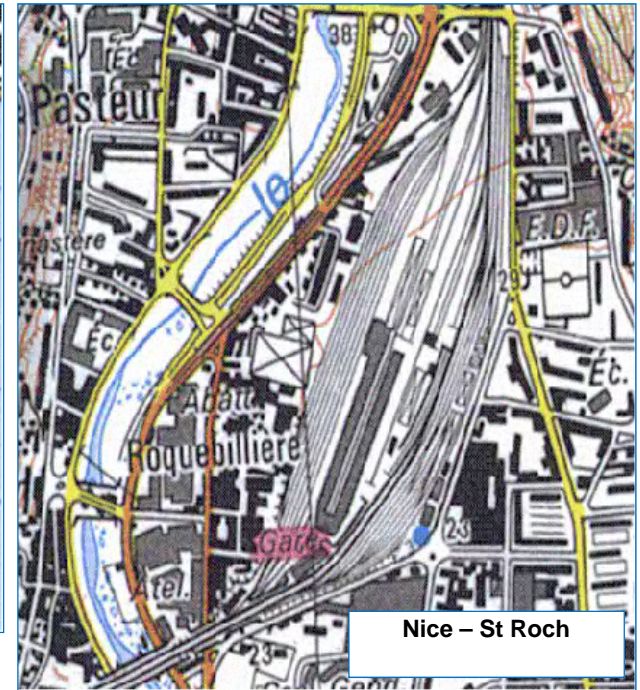
Orographie de la bande littorale [Isohypses 40 m]



Les emprises ferroviaires des gares de Cannes-La Bocca, Nice-Thiers et Nice St. Roch



Cannes La-Bocca



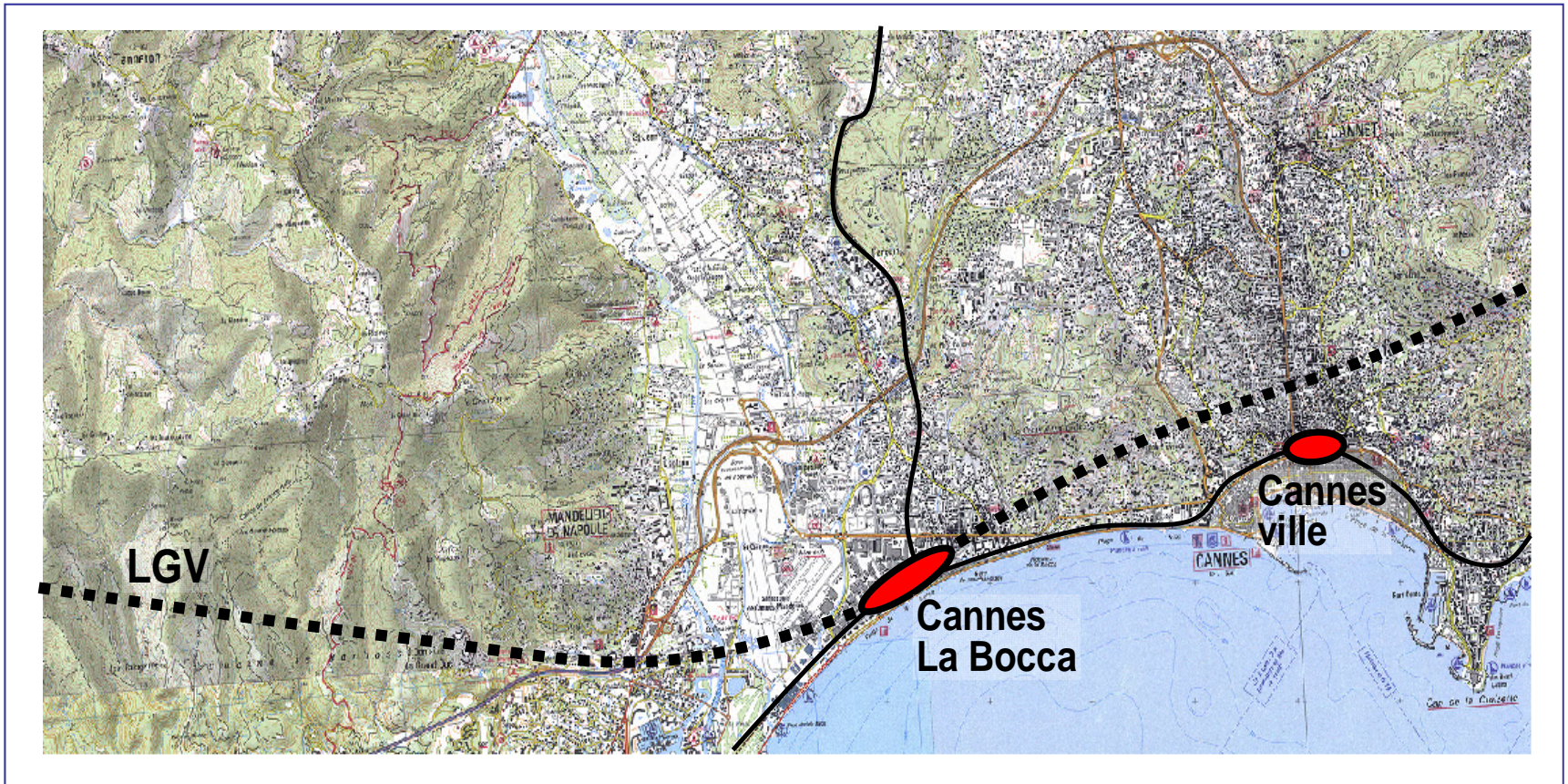
Nice - St Roch



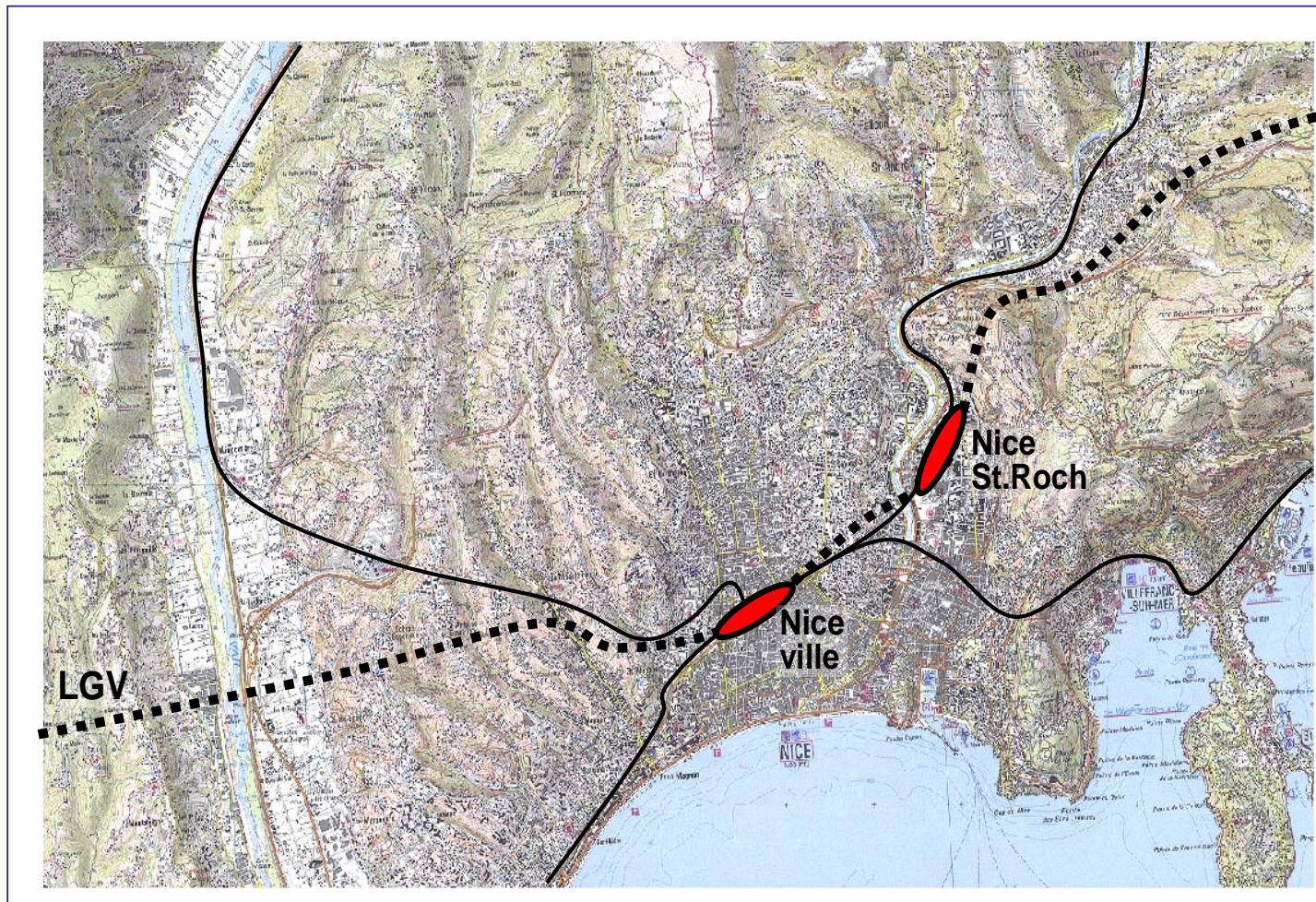
Nice - Ville

0 200 m

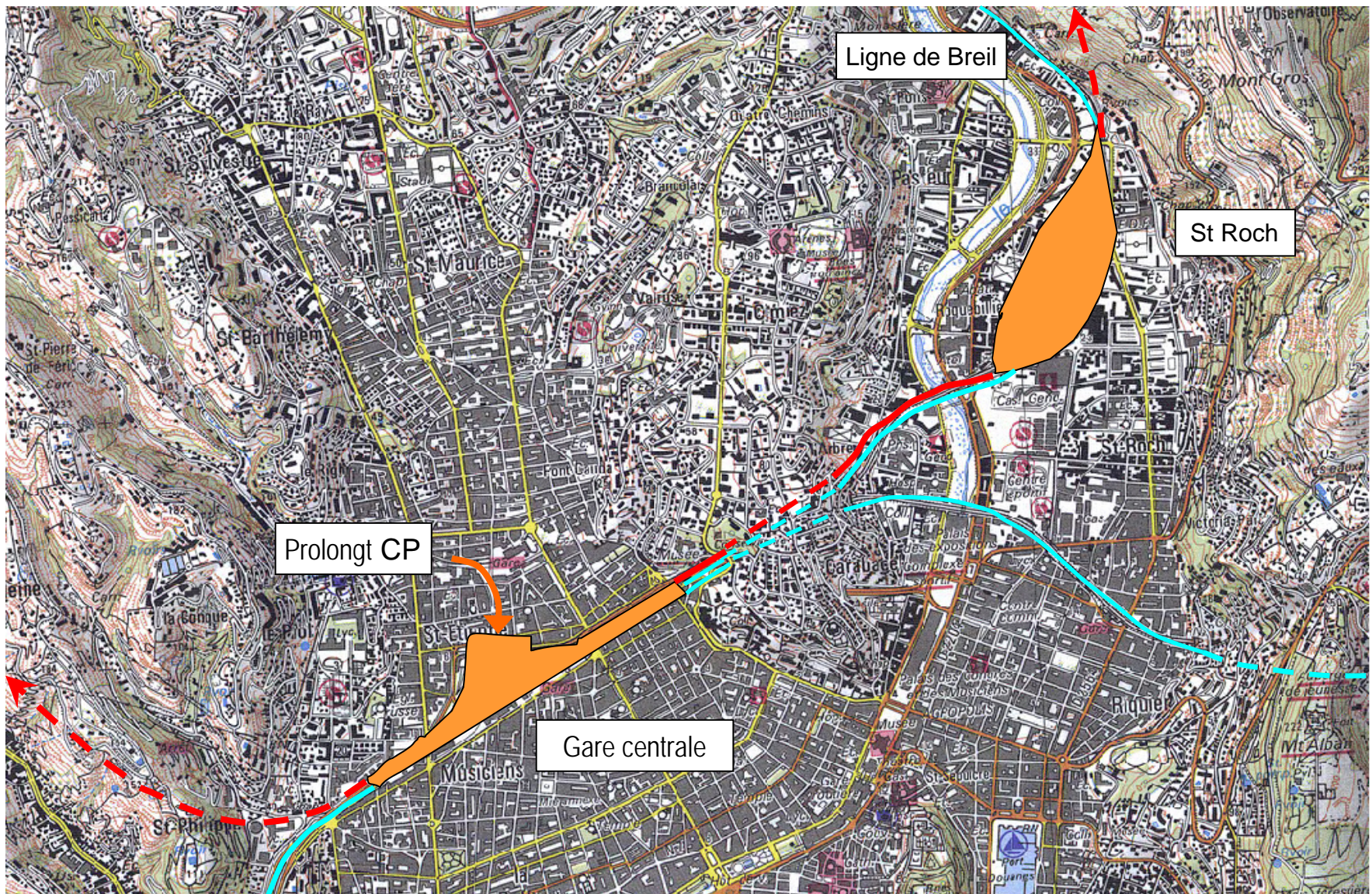
Noeud et gare nouvelle LN-LH de Cannes-La Bocca



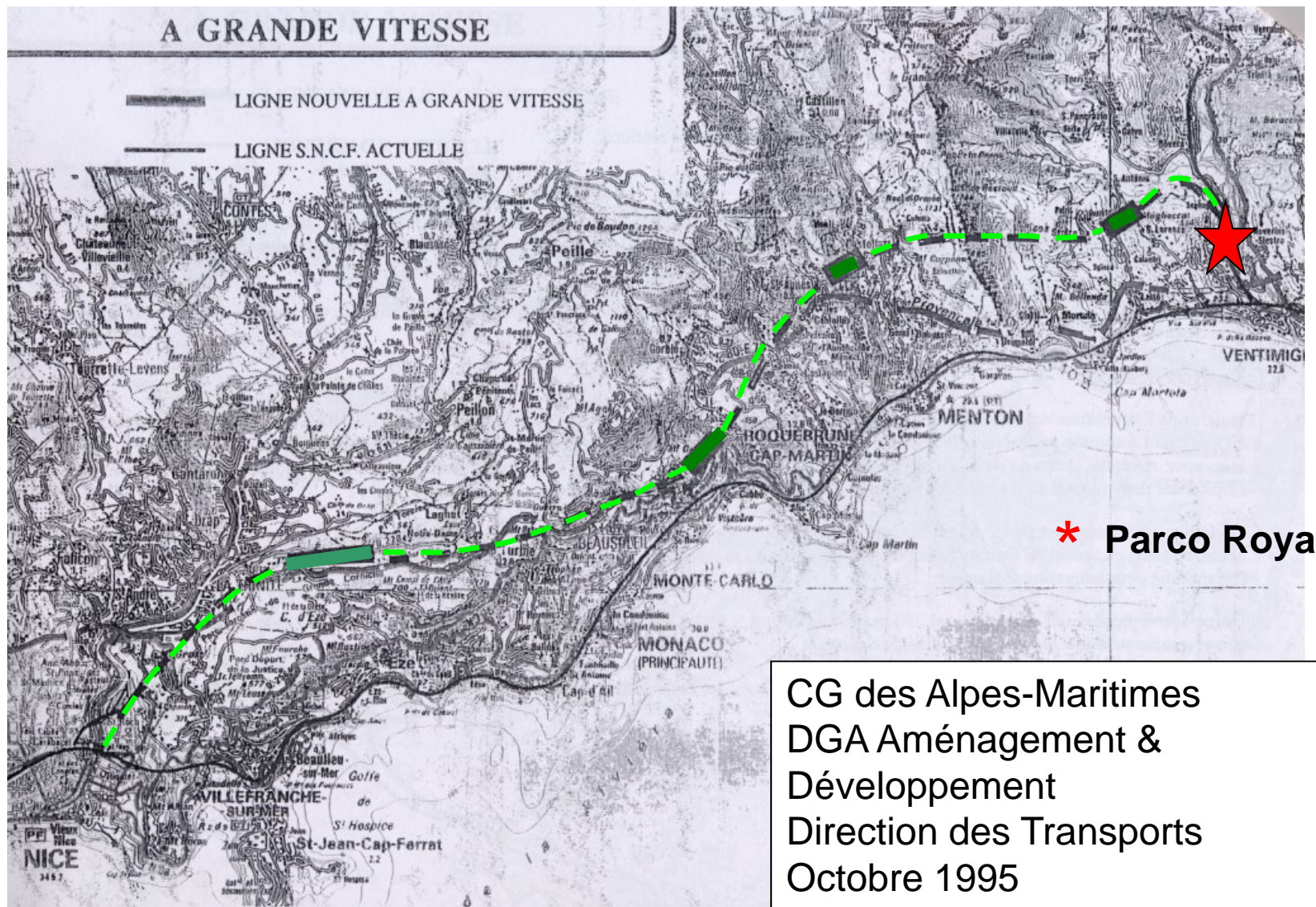
Nœud de Nice (Nice-Thiers & Nice St. Roch) et remaniement LN-LH de Nice-Thiers



Gare centrale et Traversée ferroviaire de Nice



Un tracé proposé en 1995 par le Conseil Général



Emprises ferroviaires de Ventimiglia

Parco Roya

Raccord
de
Calandre



Gare
internationale,
Aires de
lavage
et Dépôt

5

Prérequis et compromis pour la mixité et la vitesse

Les caractéristiques de tracé (*référentiel géométrique*) d'une ligne ferroviaire sont étroitement liées à la nature et à la vitesse des circulations devant l'emprunter.

[1] Profil en long (rampes)

Ainsi, si les rames des TAGV, à forte puissance massique, s'accommodent aisément des fortes rampes (35 ‰) retenues par la SNCF pour les premières lignes TGV, la résistance des attelages ne permet pas d'acheminer en simple traction des trains de fret lourds sur des rampes dépassant 12,5 ‰ [recommandations internationales de la CEE/ONU].

[2] Rayon des courbes et dévers

Afin de compenser les effets de la force centrifuge, les voies en courbe sont pourvues de dévers. À grande vitesse, les rames TAGV [à charge par essieu relativement faible (17 t)] exercent leur effort sur la file de rail externe ; en revanche, les rames fret, lourdement chargées (21 t/essieu) et circulant à vitesse bien moindre exercent le leur sur la file de rail interne.

Les caractéristiques de tracé des lignes mixtes doivent répondre aux exigences cumulées de la grande vitesse et du fret, associant à la fois déclivités limitées pour les trains lourds, et grands rayons de courbure en plan autorisant des dévers compatibles avec les deux types de circulation. Les contraintes de tracé en plan ne peuvent de ce fait être allégées que par **abaissement de la vitesse de ligne**.

Mixité des lignes nouvelles

France

- Les deux lignes
 - Perpignan-Figueras (en service)
 - Contournement de Nimes-Montpellier (Phase finale de la consultation)

Espagne

- Plan Estratégico de Infraestructuras y transportes (PEIT) [décembre 2004]
 - "Les **nouvelles lignes** projetées dans le PEIT seront, en dépit de leur coût majoré, tant pour la construction que pour l'exploitation, conçues pour la **mixité fret/voyageurs** sous la dénomination de chemins de fer "Alta prestaciones"
 - Sont ainsi conçus les projets de l' Y basque, et des lignes Pays Basque- Valencia, Madrid-Lisbonne, Valladolid-Asturies, Granada-Almeria-Murcia" [Via Libre, Février 2005]

Italie

- **Toutes** les lignes à grande vitesse (300 km/h) sont **mixtes** [Alta velocità/Alta capacità (AV/AC)]

Fret et Transport combiné - Les contraintes

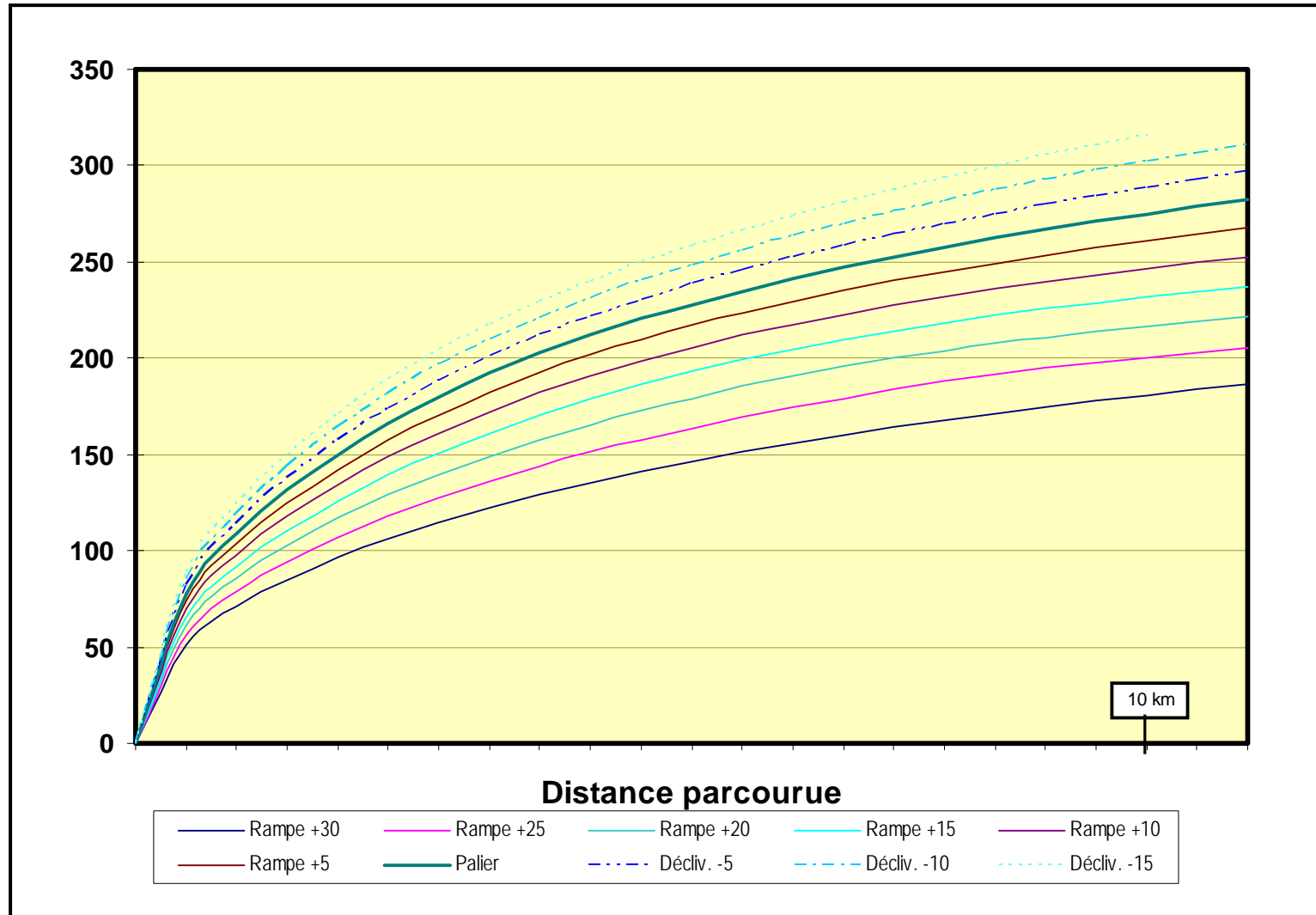
- Profil en long
 - Les rampes péjorent l'exploitation (problèmes d'adhérence et énergie dissipée en traction et freinage)
 - La résistance limitée des attelages peut contraindre au recours à la pousse [maxi 1000 T remorquées sur St Jean - Modane (34 ‰)]
 - Recommandations CEE/ONU : < 12 ‰
 - Exception : LN Perpignan-Figueras : 18 ‰ [Compromis acceptable pour la LN en 06 pour (cohérence Arc méditerranéen)]
- Gabarit et entraxe des voies (conteneurs océaniques, transport combiné, chargements exceptionnels)
 - L'avenir du TC passe par le dégagement du gabarit B1 [cf. travaux Modane]
 - Le Gabarit B1 (dégagé en Ligurie) ne l'est pas sur la ligne historique en 06 dont la traversée TC devra être assurée par la LN [comme l'ensemble du Fret pour des raisons de nuisances et de sécurité (transports de matières dangereuses)]

Les caractéristiques de tracé gagnent à tenir compte de l'exploitation

- La mise en vitesse et le ralentissement d'une rame TAGV s'étalent sur des durées et des distances importantes, comme l'attestent les graphes relatifs aux plus puissantes des rames Tagv (TGV POS) dont la mise en vitesse (même en palier) requiert plus de 12 km [cf. Planche suivante]
- Cette prise en considération a conduit les chemins de fer italiens (FS & Italferr) à retenir, pour la traversée-desserte AV/AC souterraine de Bologne (le plus grand nœud ferroviaire italien), une vitesse de traversée directe à 100 km/h, et de, part et d'autre de la gare, des paliers de tracés à vitesses progressivement croissantes, réduisant d'autant les coûts de réalisation, sans affecter aucunement la qualité de l'exploitation [cf. seconde Planche suivante].

Mise en vitesse du TGV POS [Paris-Est] (km/h)

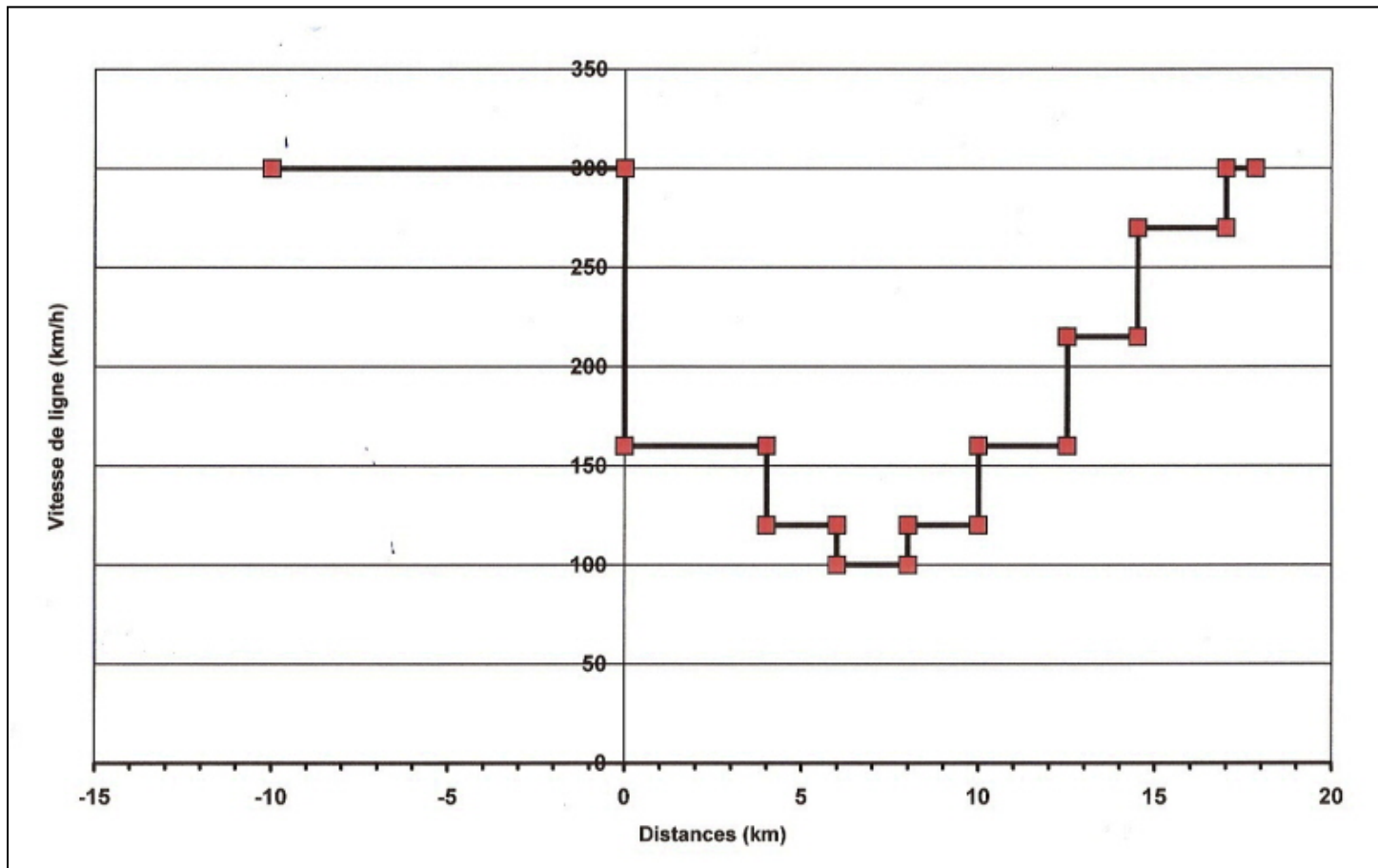
[SNCF/CIMM (2008)]



AV-AC Milano-Firenze – Traversée urbaine de Bologna

Vitesses maximales d'horaire du Km 0 au Km 17,8

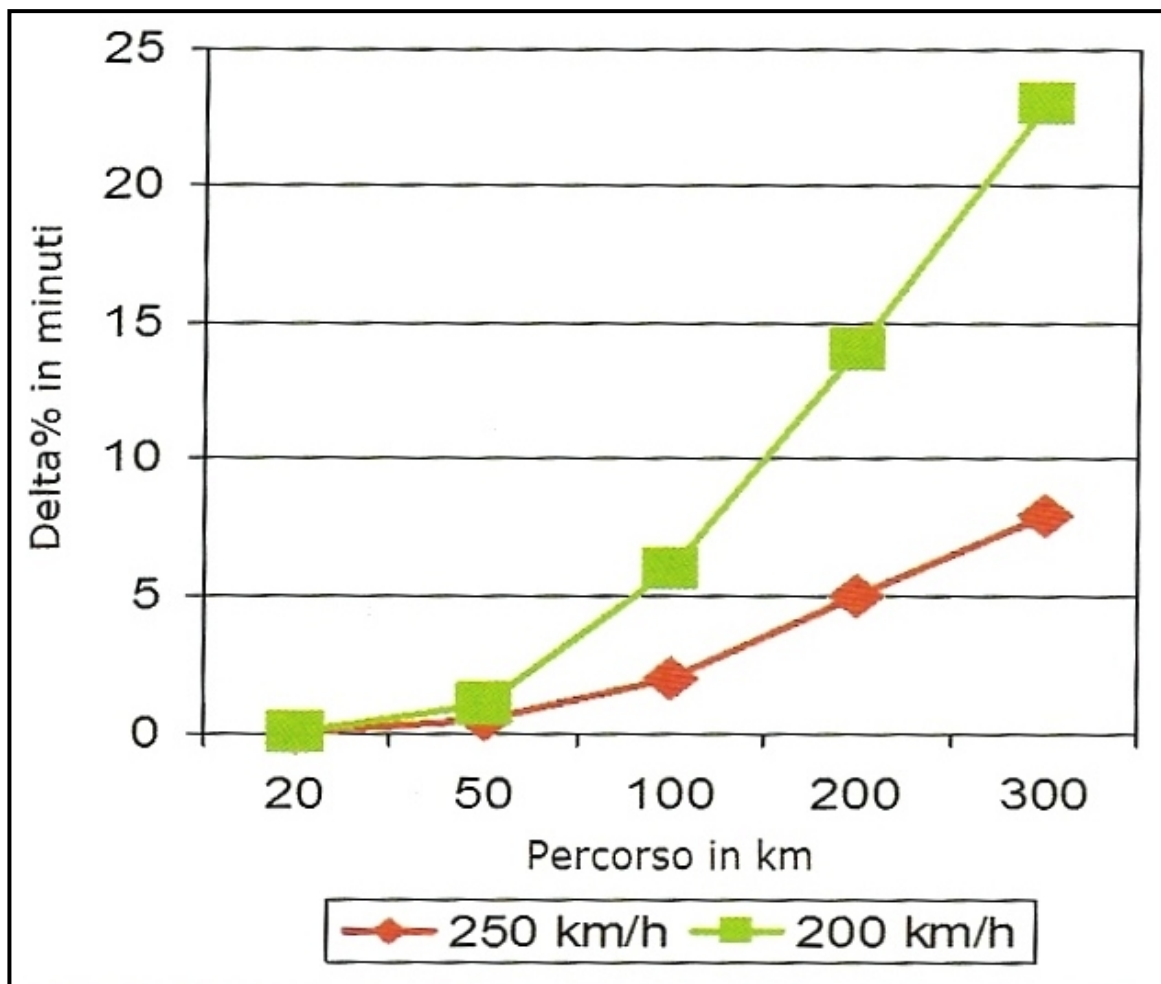
Parcours souterrain 9,7 km dont Gare (650 m) [RFI-TAV - Molinari (2005)]



L'abaissement des vitesses de ligne sur un certain nombre de sections...

- Facilite leur tracé (rayons réduits) en zones difficiles ou sensibles
- Raccourcit les tunnels, réduit leur section et abaisse leur coût
- Rend la mixité possible
- Accroît la capacité de la ligne (par amoindrissement des différentiels de vitesse)
- Permet d'aménager les gares «TAGV» de Toulon, Cannes-la-Bocca, et Nice-Ville en gares de surface sur les terre-plein des gares existantes par simple élargissement de ces derniers
- Réduit considérablement le coût de la gare souterraine de Marseille St Charles
- N'impacte que de manière insignifiantes la durée de trajet sur des parcours inférieurs à 50 km (cas de la Côte d'Azur), ainsi que l'atteste l'analyse italienne ci-après

Écart de temps (en minutes) en fonction de la distance parcourue (km) résultant d'une réduction de la vitesse de circulation de 300 km/h à 250 km/h et 200 km/h [Ingegneria Ferroviaria (2011)]



Changement de cap à RFF

Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan - Dossier du Maître d'ouvrage
Débat public du 3 mars au 3 juillet 2009

LE SCÉNARIO « Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h »

- Le scénario « **Ligne nouvelle voyageurs à 220 km/h et fret à 120 km/h** » consiste à construire une ligne nouvelle mixte où circulent à la fois des trains de voyageurs à 220 km/h et des trains de marchandises plus lents.
- Ce scénario évolutif offre de bonnes capacités de report modal et une grande souplesse d'exploitation entre les deux lignes, avec des gains de temps un peu moins importants.
- La vitesse de circulation des trains (220 km/h) facilite le contournement de zones sensibles (villages, reliefs, zones naturelles...)
- Ce scénario permet le développement à long terme du fret et du TER, la ligne nouvelle pouvant accueillir tous les types de trains. La présence de ce véritable doublet de lignes facilite la gestion des situations perturbées.

6

Le recadrage du projet ***L'ajustement, le phasage et les mesures conservatoires***

1. Accorder la primauté à l'aménagement du territoire auquel doit être subordonné le projet
2. Élargir le périmètre de la réflexion à l'ensemble de l'arc méditerranéen
3. Changer de démarche méthodologique [le projet traite non pas d'une LGV mais d'une ligne nouvelle (LN) participant d'un réseau maillé et sécurisé]
4. Tirer parti des enseignements et retour d'expérience locaux, régionaux, nationaux et étrangers [notamment en matière d'urbanisme, gares, transports en commun, fret et logistique, lignes nouvelles, etc.]
5. Promouvoir un changement de politique [report modal route/rail par perception de redevances spécifiques aux zones sensibles]
6. Phaser l'ensemble du projet en fonction de l'urgence des besoins [Une réouverture anticipée de Carnoules-Gardanne confèrerait fluidité à l'Ouest Paca]
7. Adopter **d'urgence** des mesures conservatoires

Assumer nos engagements internationaux

- Convention de Rio sur les changements climatiques
Signée en 1992. Du texte de cette Convention, est découlé le **Protocole de Kyoto** sur la limitation des émissions de gaz à effet de serre ; adopté cinq ans plus tard et entré en vigueur le 16 février 2005
- Convention sur la protection du milieu marin et du littoral méditerranéen
Adoptée à Barcelone le 10 juin 1975 ; assortie d'un **Plan d'action pour la Méditerranée** (PAM) ; ratifiée par la France le 16 avril 2001 ; en vigueur le 9 juillet 2004
- Convention alpine
Signée en novembre 1995 par tous les pays de l'Arc alpin (dont Monaco) ; entrée en application en France le 15.04.96 et en Italie le 27.03.00 ; **Protocole Transports** signé par la France & l'Italie le 31.10.00

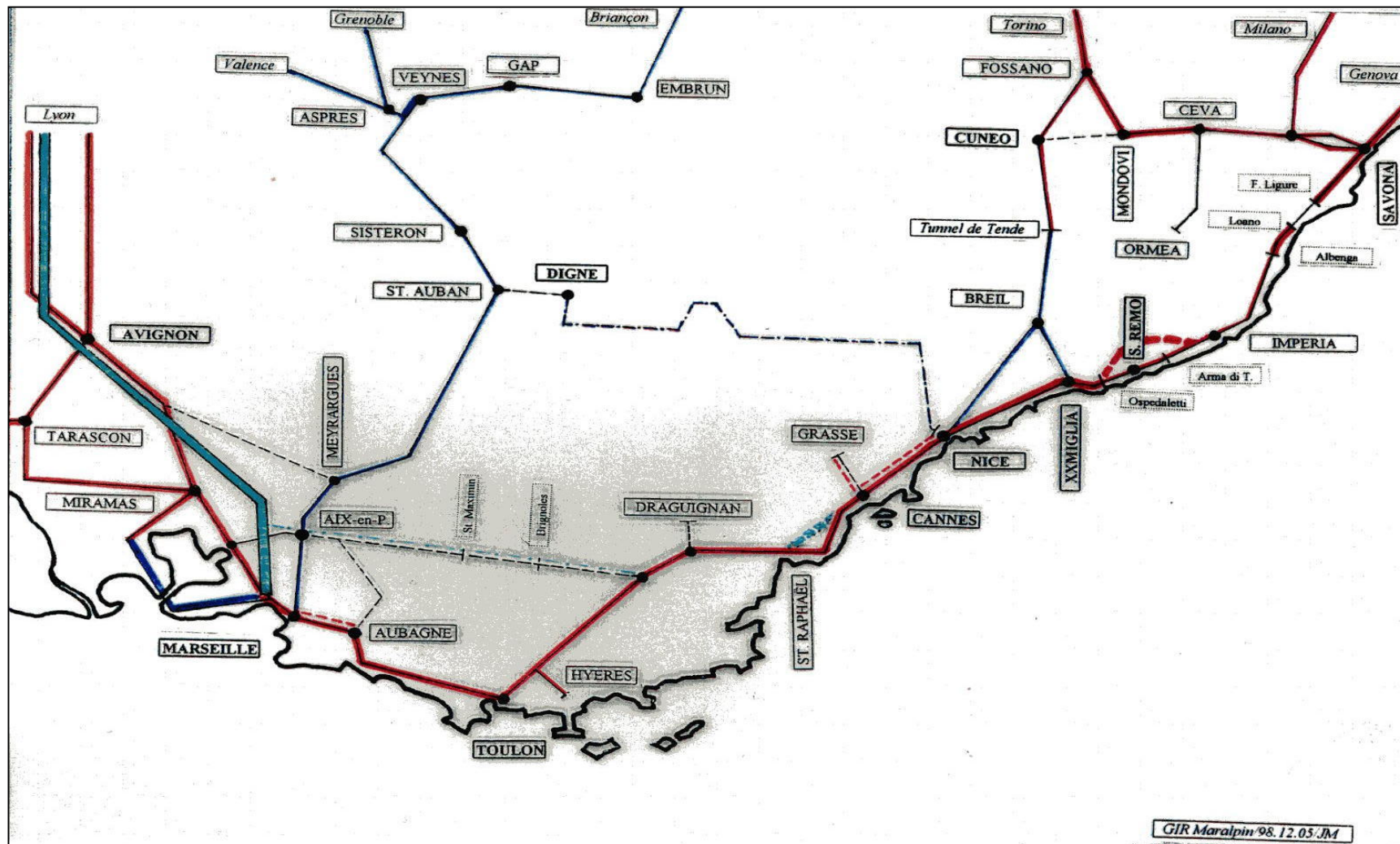
Quelques ratios et indicateurs

[Débat public LGV-Paca - La LGV et le transport de marchandises – Exposé Gir – St Raphaël 14 avril 2005]

- **Traversées alpines : investissements**
 - Suisse (NLFA-AlpTransit) [Lötschberg + Gothard] (en cours)
10,6 Md € pour 31,5 Mt
 - France (Lyon-Turin) 7,9 Md € pour 49,7 Mt
 - Ratio Suisse/France : **2,1**
- **Plans nationaux de transport**
 - PGT Italien (2001-2010) : Fer = **2 x** Route
 - SSC (2000-2006) : Fer = **0,85** Route
- **Côte d'Azur – Projets routiers**
 - Résorption points noirs : 1 Md €
 - Contournement de Nice : 1,5 – 3 Md € [dossier du débat public 11.2005 à 01.2006]

En prémisses au projet, palliatifs du GIR Maralpin soumis au SSC Transports de juin 1999

[Esquisse de phasage : Réouverture tous trafics Carnoules-Gardanne – Saute Estérel – 3^{ème} voie littorale]



Adopter des mesures conservatoires

Évaluation sommaire du volume de déblais générés par la traversée du 06 par la Ligne nouvelle

Longueur du tracé de la LN (traversée de l'Estérel exclue) : **60 km**

- Proportion en souterrain : 50 % (par valeur inférieure)
- Section à excaver : 100 m² (par valeur inférieure, en retenant un tracé monotube)
- Volume à excaver : 30 000 x 100 : **3 millions de m³**
- Volume à stocker : **4,5 millions de m³** pour tenir compte d'un foisonnement de + 50 %

À rapprocher de

- **3,8 millions de tonnes** de roches massives extraites annuellement dans les carrières 06
- **3 millions de tonnes** de déchets stockés sur le site de La Glacière
- **822 600 tonnes** de déchets gérés par les EPCI en 2007 dans les Alpes-Maritimes
- **100 000 tonnes** de déchets BTP par an

Carrière de La Roque - Son devenir ?

- "En octobre 2009, j'autoriserai sur l'ancienne carrière de Roquefort-les-Pins un site de stockage de déchets du bâtiment d'une capacité de **2 millions de m³**"
[Préfet 06 (17.07.2009)]

Vue du site de la carrière de la Roque

Commune de Roquefort-les-Pins (Alpes-Maritimes)



La Ligne nouvelle ne peut être dissociée de ses contextes stratégiques internationaux et nationaux, régionaux et... locaux

- Communauté européenne [Arc méditerranéen (et financement assorti)] [Liaison avec l'Italie]
- Liaison entre métropoles du Sud (décision de l'État) [Marseille, Toulon, Cannes, Nice]
- Mise en œuvre locale de la Directive nationale « Facteur 4 » [F. Keller] [Gares en centre ville + TCSP]
- Conception d'un plan Urbanisme/Transports à l'horizon 2040 [Y. Cousquer] [Réseau ferroviaire maillé et sécurisé]
- Prise de mesures conservatoires [sur les tracés et les sites de stockage] [Traversée & desserte de la CASA, Carrière de La Roque]

Rappel chronologique de quelques mémoires du GIR Maralpin sur la LGV-Paca

- *DTA 06 & SSCT Paca - Mémoire - Propositions du GIR Maralpin pour une stratégie de valorisation des infrastructures ferroviaires dans la perspective d'une politique des transports soutenables et d'un développement durable des Alpes-Maritimes - Novembre 1998 & Janvier 2001*
[cf. http://www.gir-maralpin.org/debats_publics/AnalDta102z.pdf]
- *Traversée et desserte de la Côte d'Azur par la ligne nouvelle LGV-PACA - Rapport d'étape établi à la date du 20 juin 2007*
[cf. <http://www.gir-maralpin.org/Etudes/FerLgv06Problemat706Synopsis.pdf>]
- *Des données techniques et financières incontournables à prendre en considération – Mémoire - Septembre 2007*
[cf. <http://www.gir-maralpin.org/Etudes/FerLgv06Memorandum709s.pdf>]
- *Considérations sur la Ligne à grande vitesse LGV-PACA ou « Comment remettre le tracé des Métropoles sur la bonne voie » - Décembre 2008*
[cf. <http://www.gir-maralpin.org/confnvxdossiers/MolinariConfCcimpLgvPacaRefondSynopsis812.pdf>]
- *Observations du GIR Maralpin sur les réticulaires de desserte proposés par RFF et propositions sur les aménagements d'infrastructures devant conférer la robustesse requise à l'exploitation du secteur - Janvier 2011*
[cf. <http://www.gir-maralpin.org/TransptsDeplacements/FerDessertesPacaObservGir2011.01.21z.pdf>]
- *Sur les derniers enjeux de la LGV-Paca et sur les moyens à mettre en œuvre pour les résoudre dans le sens de l'aménagement raisonné du territoire - Mémoire sur les analyses et propositions du GIR Maralpin à l'attention des Services de l'État - Mars 2011*
[cf. <http://www.gir-maralpin.org/AmenagementTerrit/LgvPacaDerniersEnjeuxMemorandumServicesEtat1103.pdf>]