

Projet LGV PACA - Analyse fonctionnelle

Séance du 15-02-07

**Présentation des études préparatoires
au Débat Public
TER - inter-cités**



Ordres de grandeur des trafics

Etude TER :

- Situation actuelle
- Hypothèses d'évolution de l'offre et de la demande
- Résultats sur la fréquentation des TER

Etude Inter cités :

- Origine
- Méthodologie
- Résultats

2002

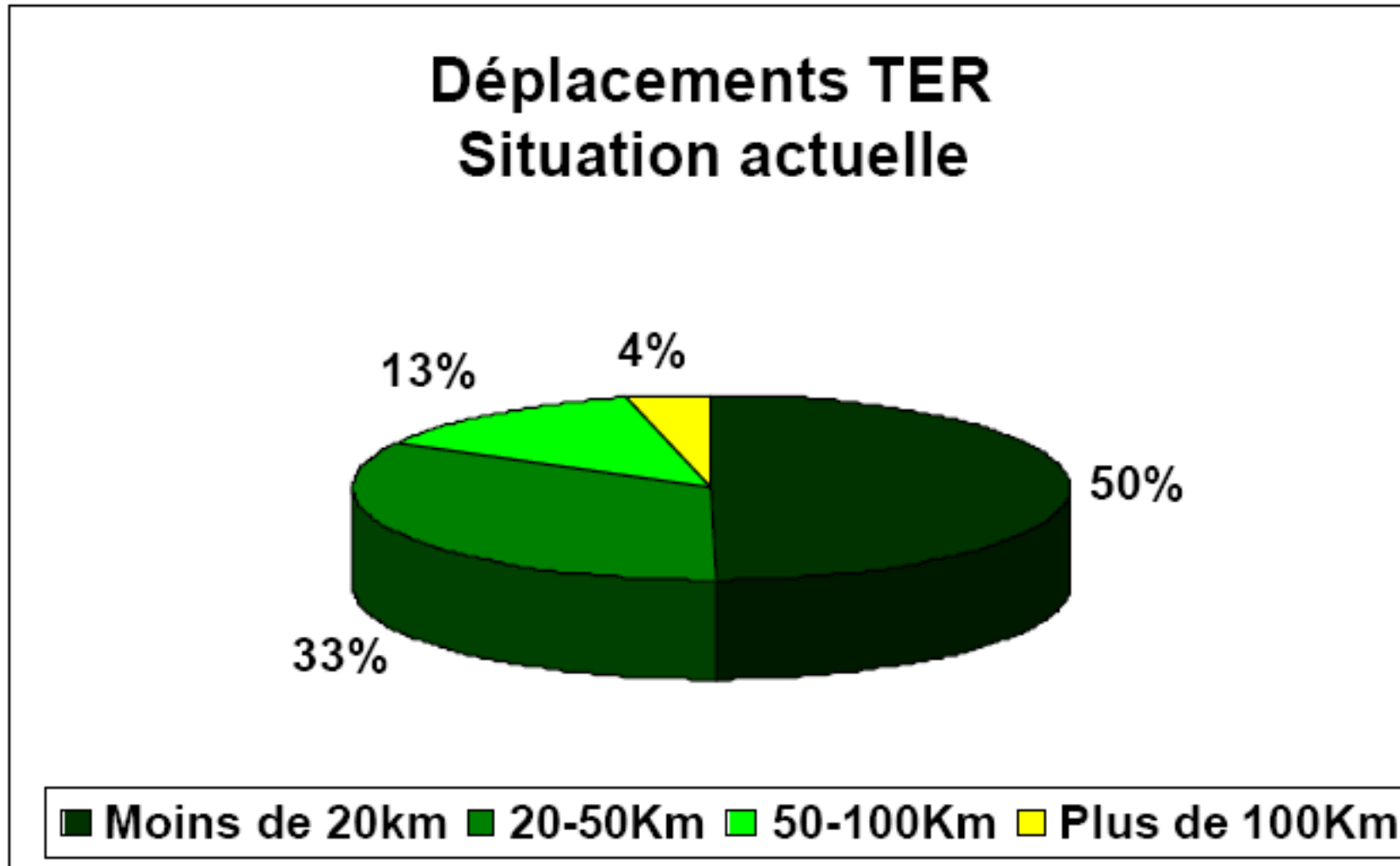
Trafics d'échange PACA-Europe occidentale :

- Total : 37 millions de déplacements / an
- Dont
 - 5,5 millions pour le fer
 - 8 millions pour l'aérien

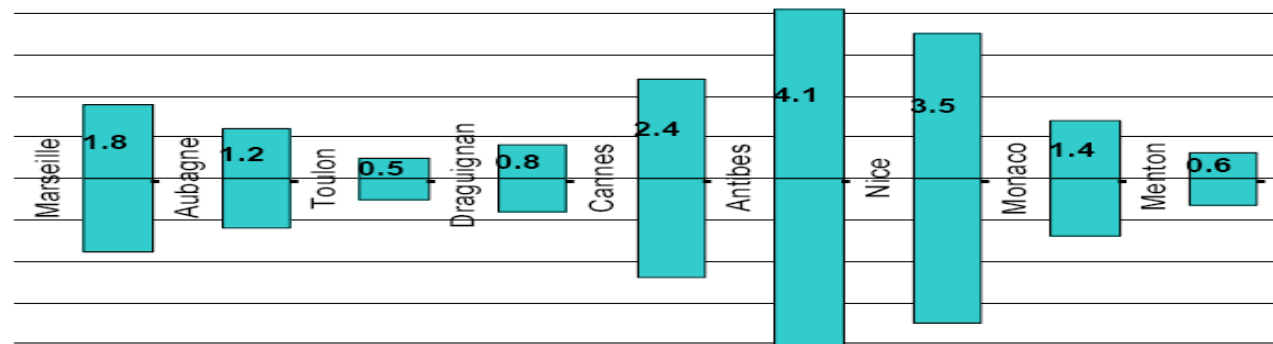
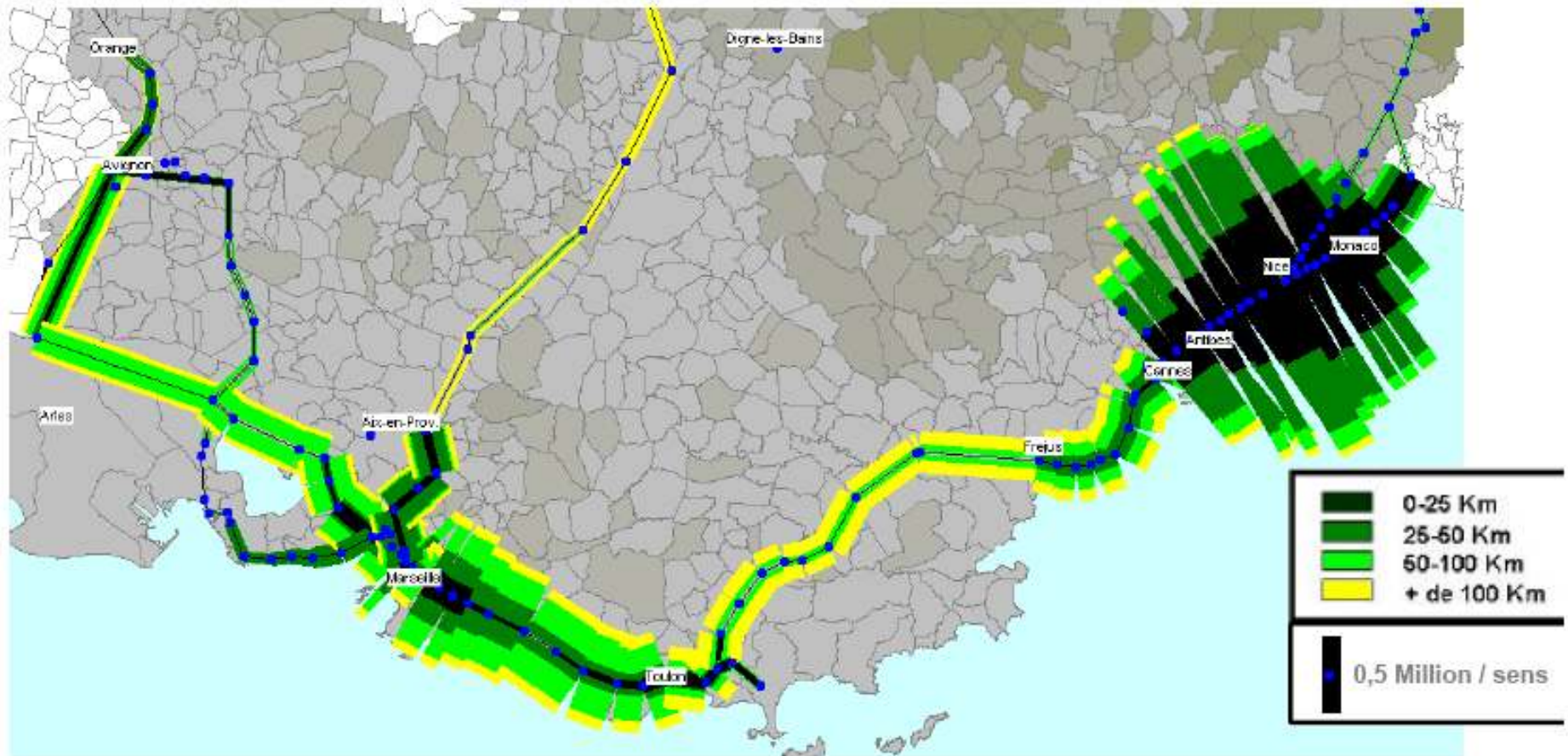
Trafic internes PACA :

- Environ 500 millions de déplacements intercommunaux par an
- 15 millions de déplacements annuels en TER (soit 0,3% environ) dont 13 millions sur Marseille-Vintimille

TER – Situation actuelle (2002)



TER – Situation actuelle (2002)



Offre TER : deux stades identifiés pour 2020

- Une première calée sur les projets CPER
- Une hypothèse volontariste qui va au-delà et dont la mise en œuvre pourrait être facilitée par la libération de capacité apportée par la LGV PACA

Demande :

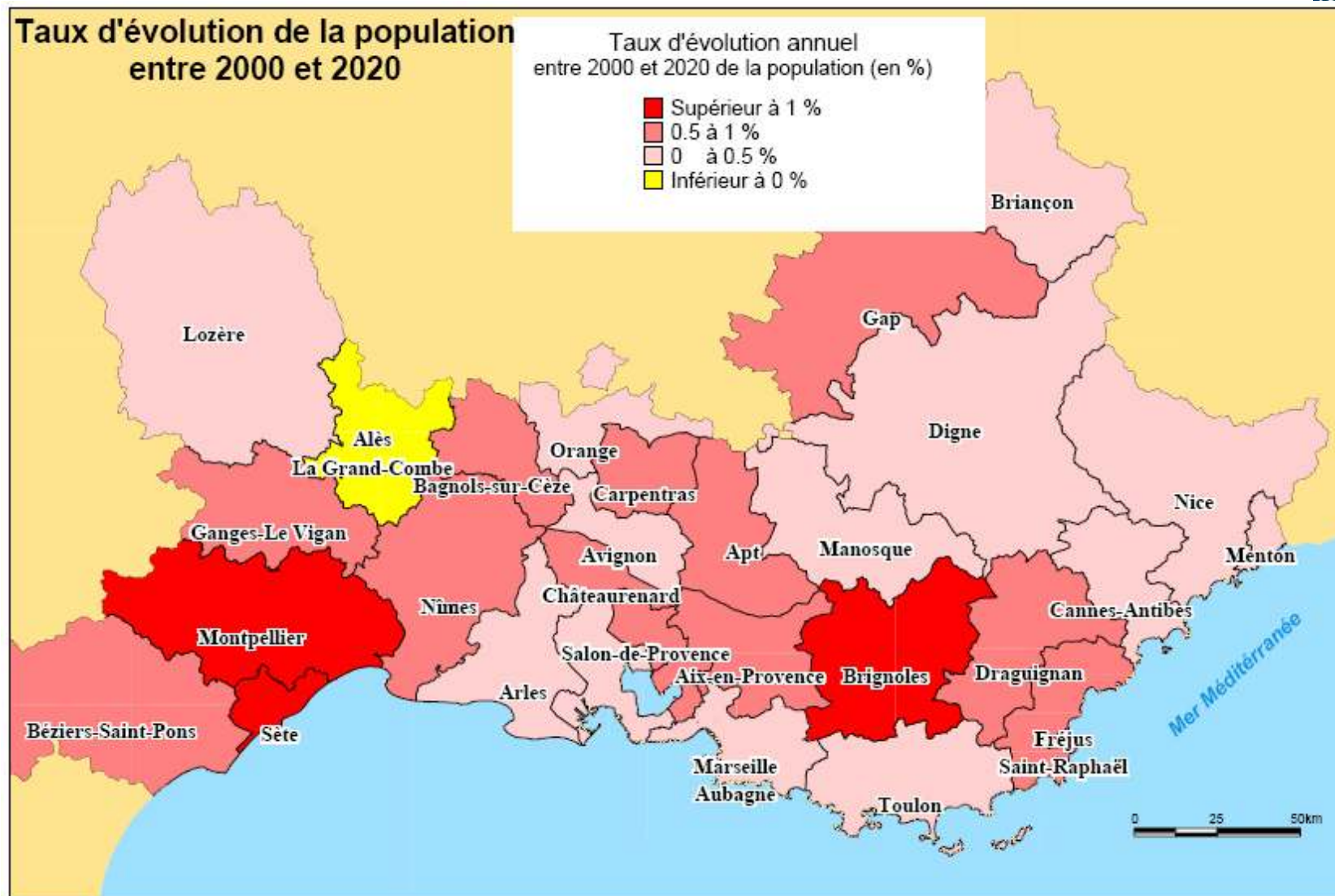
Evolutions économiques et sociétales :

- Croissance de la population régionale : scénario INSEE médian
- Poursuite des phénomènes de métropolisation conduisant les habitants à habiter plus loin de leurs lieux de travail
- Augmentation du parc automobile (0,54 VP/hab. en 2003 – 0,61 VP/hab. en 2020)

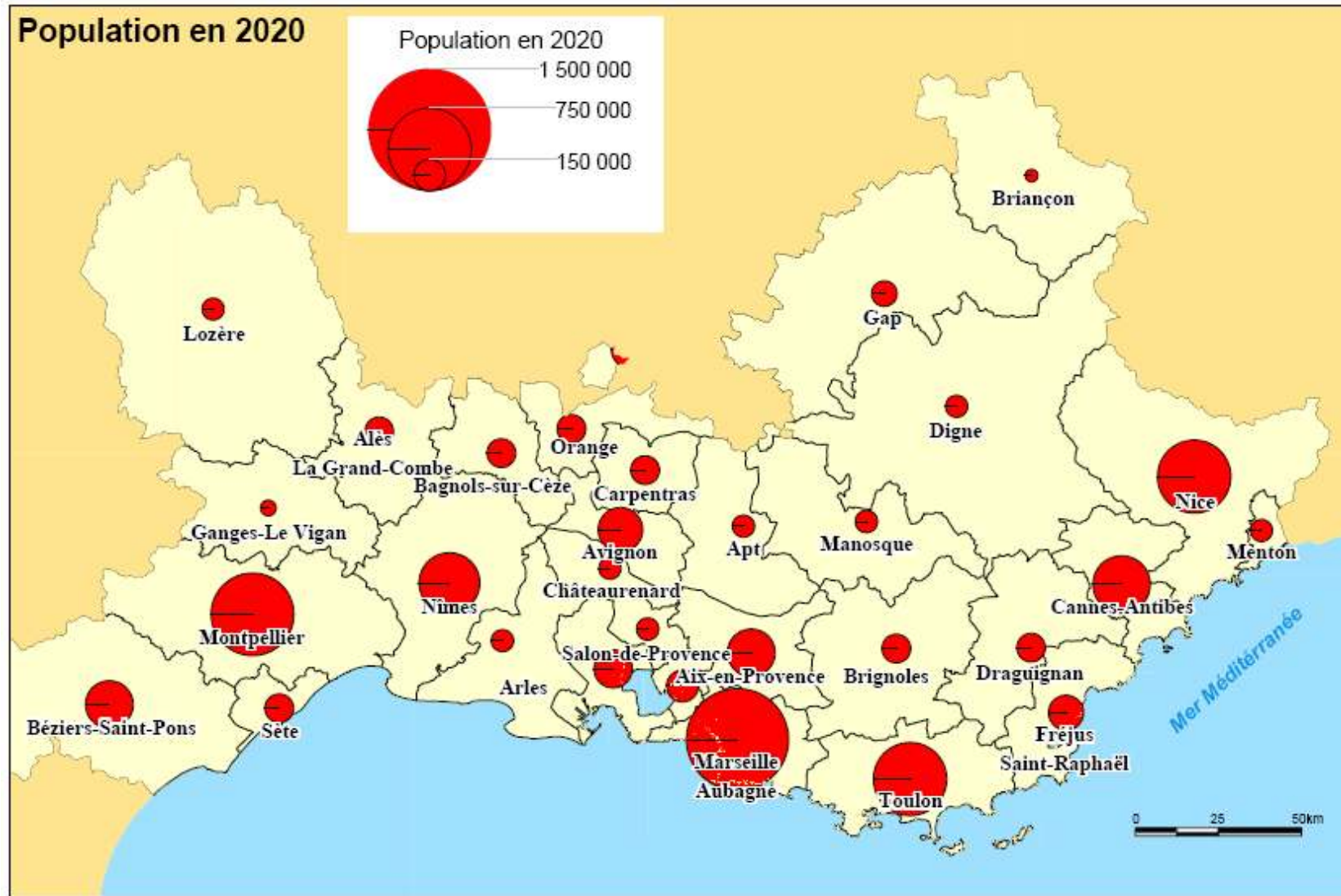
⇒ Augmentation de plus de 30 % des déplacements intercommunaux d'ici 2020 avec pour conséquences :

- Encombres routiers et engorgement des villes
- Augmentation des temps de parcours en charge entre 20 % et 35 % d'ici 2020 (CETE Aix-en-Provence, 2004) : scénario « fil de l'eau »

TER – Hypothèses d'évolution démographiques 2002-2020



TER – Hypothèses d'évolution démographiques 2002-2020



TER – Hypothèses d'évolution 2002-2020



TER – Résultats trafics



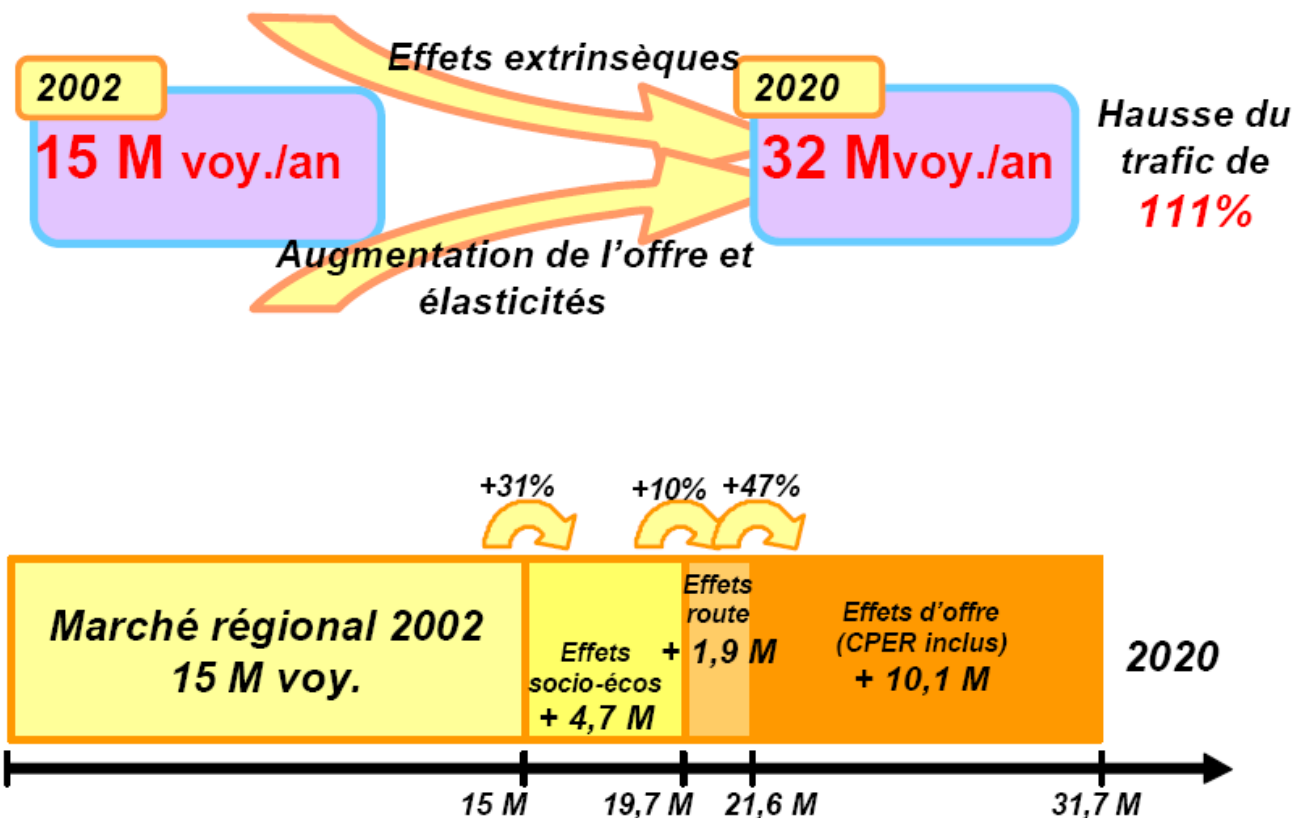
Voyageurs annuels TER (en millions)

	2002 →	« 2020 → CPER »	« 2020 + »
PACA	15	31 à 34	33 à 37
Mrs-Vint	13	23 à 25	25 à 28

Δ 2020 = 2,3 – 3 M

TER – Résultats trafics

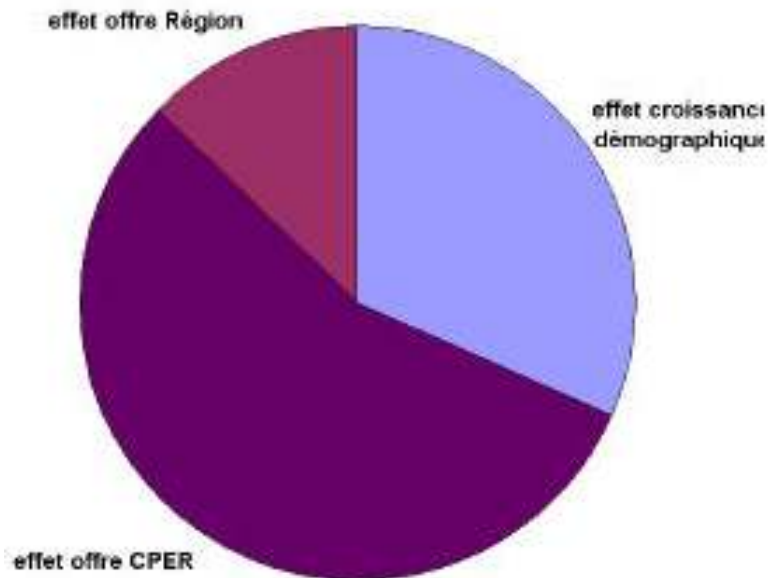
Une étude parallèle menée avec une méthodologie différente conduit à des résultats comparables (effets hors LGV) :



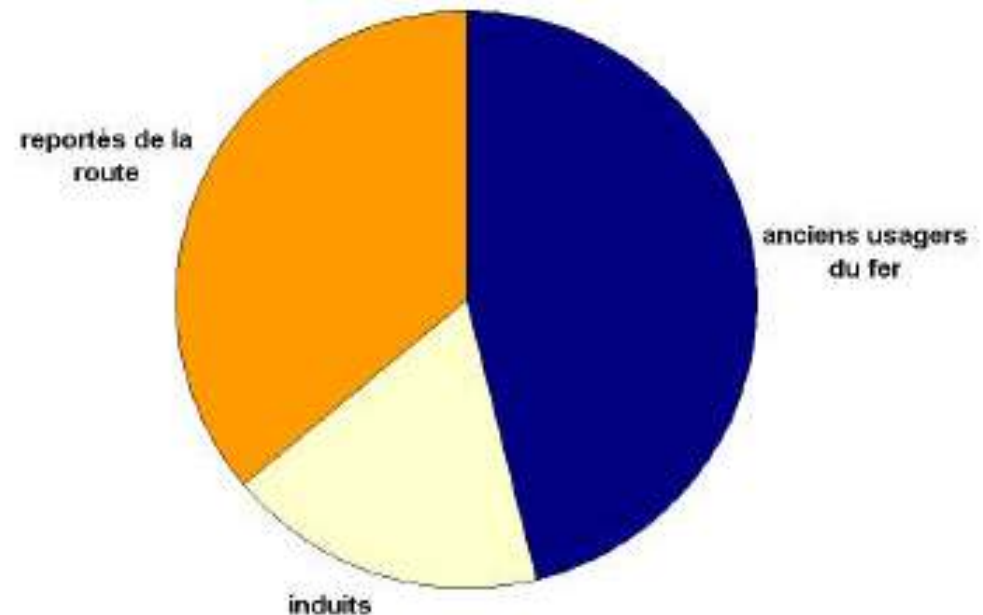
TER – Impact trafics

- Part modale 2002 : $15 \text{ M} / 500 \text{ M} = 3 \%$
- Part modale « 2020 CPER » : $32 \text{ M} / (500 \text{ M} * 1,3) = 4,9 \%$
- Part modale « 2020 + » : $35 \text{ M} / (500 \text{ M} * 1,3) = 5,4 \%$

Trafics supplémentaires :



MVA, nov. 2004



Saturation routière :

- Le scénario « forte saturation » amène **+ 1,5 M voy./an TER.**

Stationnement dans les agglomérations :

- Parc-relais, stationnement de courte durée en centre-ville, ...
- Hypothèses de pénalités de stationnement (hausse du temps d'accès en centre-ville entre 5 et 10min)
- L'impact de mesures sur les stationnements serait de l'ordre de **+ 2 M voy./an TER**

TER – Sensibilité des trafics

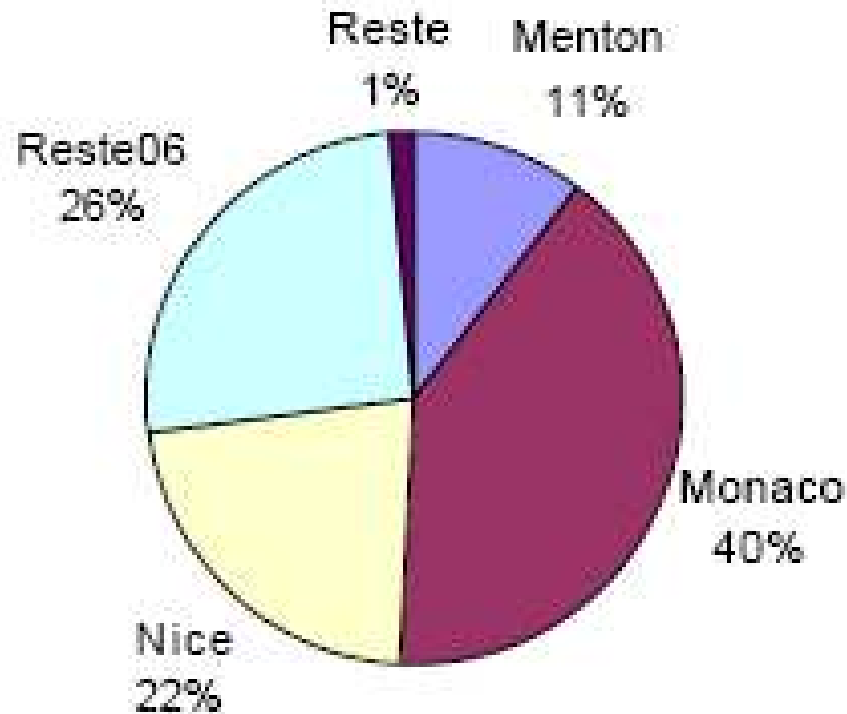
Hypothèses de croissance économique		base		Forte saturation	
		Taux de croissance linéaire	Coefficient 1999 2020	Taux de croissance linéaire	Coefficient 1999 2020
Voyageurs / mode					
VL	< 20 km	+ 1,5%	1,30	+ 2,5%	1,49
	20 à 100 km	+ 2,5%	1,49	+ 3,0%	1,58
	> 100 km	+ 3,5%	1,58	+ 3,5%	1,66

Hypothèses de croissance économique		base		Forte saturation	
		TCAM des transports	Coefficient 1999 2020	TCAM des transports	Coefficient 1999 2020
Origine ou destination					
Péninsule ibérique		3,1%	1,9	3,9%	2,2
Italie (sauf échanges avec la péninsule ibérique)		2,6%	1,6	3,1%	1,9
Autres pays (sauf échanges avec péninsule ibérique et Italie)		2,6%	1,7	3,1%	1,9
Transport domestique		1,1%	1,1	1,1%	1,3

TER - Echanges vers l'Italie

2002 : TER transfrontaliers : 700 000 voy./an dont 75 %
concernent Vintimille et 40 % Monaco.

2020 : 1,1 M voy./an (+ 60 %).

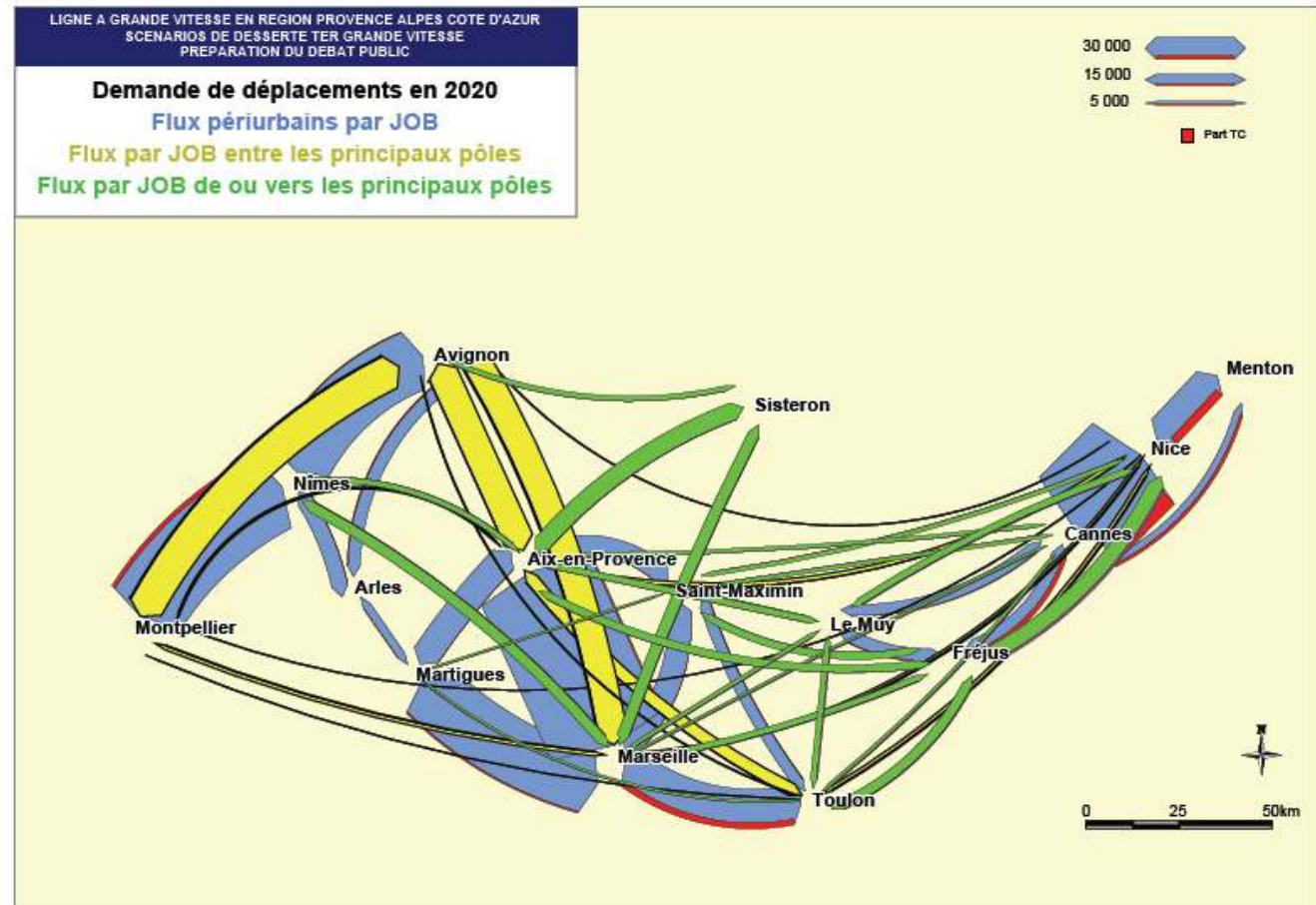


Ce sont surtout les déplacements TER de type périurbains (< 50 km) qui bénéficieront de cette nouvelle offre.

En revanche, les déplacements de « longue » distance intra-PACA (Marseille/Toulon – Nice, Aix – Toulon, ...) y seront moins sensibles car les temps de parcours resteront assez peu attractifs dans l'ensemble (env. 2h30 pour Marseille – Nice)

La LGV PACA pourrait offrir des opportunités avec la possibilité de faire circuler des services inter cités rapides sur la LGV.

Inter Cités – Déplacements concernés



Inter Cités – Concurrentialité / route



	Marseille - Nice	Toulon - Nice
Fer actuel	2h20	1h40
Route actuelle	2h10 - 2h50	1h35 - 2h05
Fer LGV PACA	1h05 - 1h15	50 min - 1h
Route 2020	2h10 - 3h30	1h35 - 2h30

(à vide -
en charge)
(selon scénario
1,2 ou 3 axes)
(à vide -
en charge)

On part de l'offre de référence en 2020 (TER + TGV)

« Harmonisation » de l'offre inter cité :

- Arrêt à Marseille des TGV permettant une desserte locale
- Suppression des inter cité dans le cas des offres mixtes
- Recomposition d'une offre cadencée à la typologie de missions réduite, globalement équivalente en trains.km

Estimation des trafics (report, induction, rabattements / affectation) à partir des temps généralisés

Trois itinéraires



Nord Arbois - Nord Toulon
via centre Var



Sud Arbois - Nord Toulon
via Est Marseille



Sud Arbois - Nord Toulon
via centre Var



Deux hypothèses d'offre



Offre Dédicée sur la Ligne à Grande Vitesse



Offre Mixte : LGV et Ligne classique

3 scénarios de la famille à 2 axes
avaient été retenus par le Comité
d'Orientation du 28.06.04

Systra, nov. 2004

Deux types de scénarios de desserte :
offre dédiée LGV et offre mixte LGV-LC

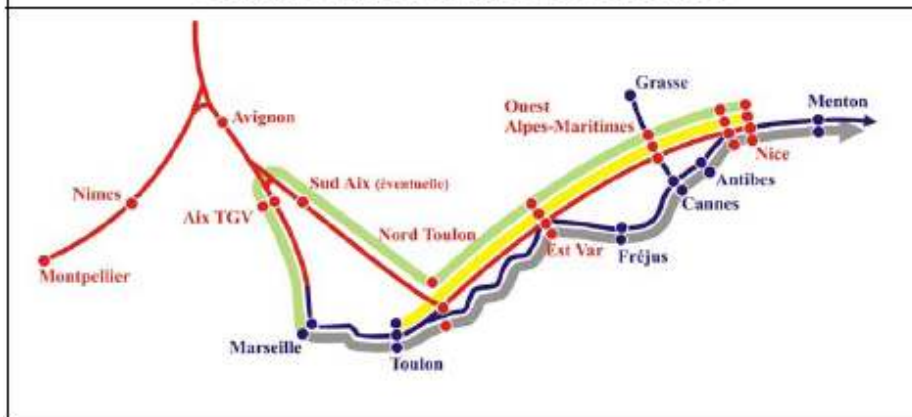
Réponses apportées aux différents segments de marché :

	Offre dédiée	Offre mixte
<i>liaisons pôle à pôle Marseille/Nice/Toulon</i>	Intercités rapides à grande vitesse	Intercités rapides à grande vitesse
<i>liaisons vers les pôles Fréjus Cannes Antibes</i>	Intercités en correspondance avec les trains régionaux	Intercités directs circulant sur LGV et ligne classique

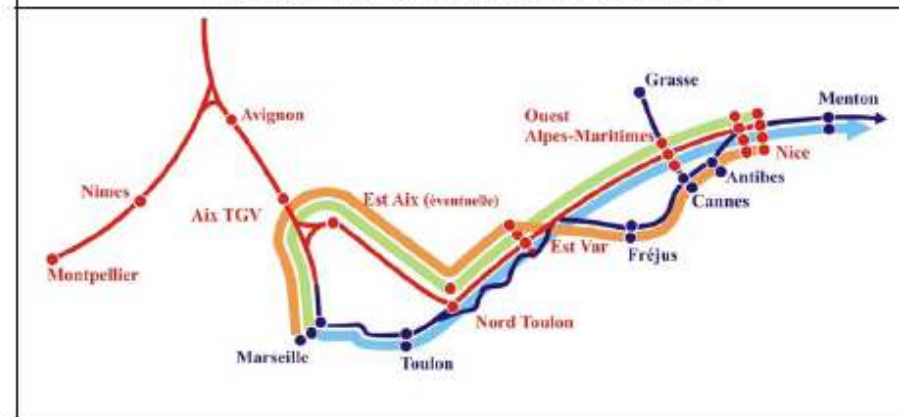
Inter Cités – Schémas scénarios « offre dédiée »



Scénario 2 axes Itinéraire Nord Arbois, A8



Scénario 2 axes Itinéraire Sud Arbois, A8



Scénario 2 axes Itinéraire Sud Arbois, Est Marseille



Offre et temps de parcours

Services	Nombre de services jour/sens	Temps de parcours		
		Nd Arbois A8	Sud Arbois Est Marseille	Sud Arbois A8
DR GV ¹ Marseille - Nice par LGV	12	1:43 ²	1:29	1:35
DR GV Toulon - Nice par LGV	12	1:11	1:11	1:11
IC Marseille - Toulon - Nice - Vintimille par LC	15	3:23	3:23	3:23

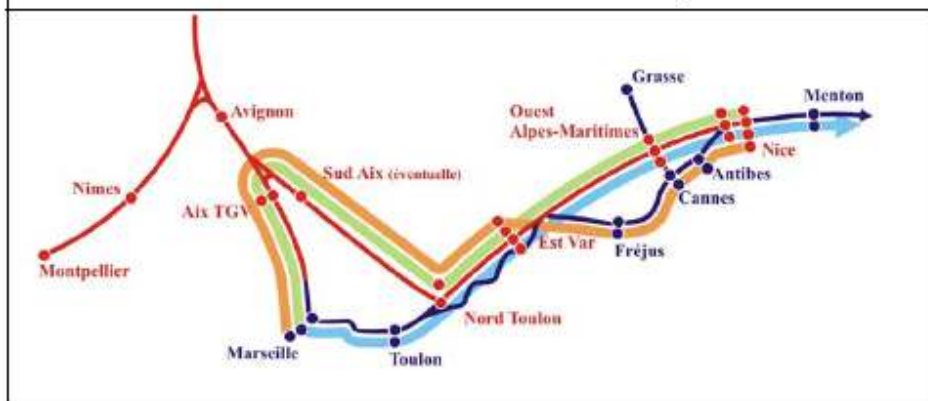
1 - Desserte Régionale à Grande Vitesse avec arrêts à Nord Toulon, Est Var, Ouest Alpes-Maritimes

2 - Avec arrêt à Aix TGV

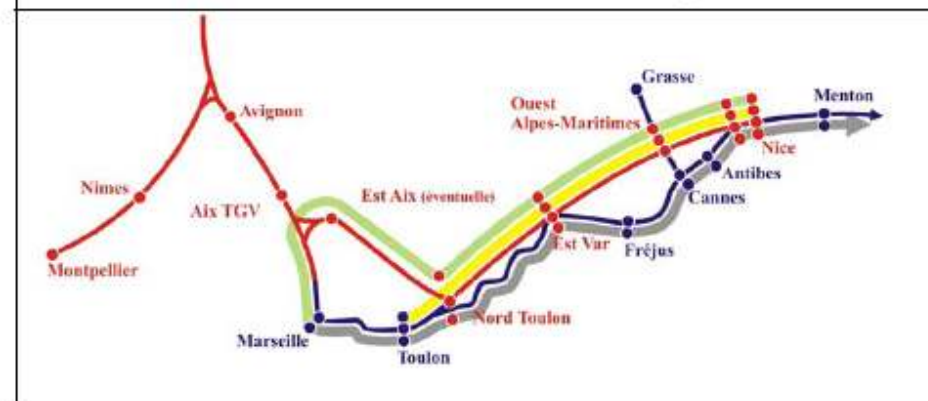
Inter Cités – Schémas scénarios « offre mixte »



Scénario 2 axes Itinéraire Nord Arbois, A8



Scénario 2 axes Itinéraire Sud Arbois, A8



Scénario 2 axes Itinéraire Sud Arbois, Est Marseille



Offre et temps de parcours

Services	Nombre de services jour/sens	Temps de parcours		
		Nd Arbois A8	Sud Arbois Est Marseille	Sud Arbois A8
DR GV ¹ Marseille - Nice par LGV	12	1:43 ²	1:29	1:35
DR GV Marseille - Est Var - Cannes - Nice (LGV + LC)	12	2:06	2:00	2:06
DR GV Marseille - Toulon - Nice - Vintimille (LC + LGV)	12	2:20	2:20	2:20

1- Desserte Régionale à Grande Vitesse avec Arrêt à Nord Toulon, Est Var, Ouest Alpes-Maritimes

2 – Avec arrêt à Aix TGV

A minima 1,5 M déplacements supplémentaires en 2020 sur des relations de moyennes distances (7,3 M en projet contre 5,8 M en référence) pour l'ensemble [TER + TGV] (*avec scénario 1 axe par Toulon Centre, 2,9 M déplacements supplémentaires*)

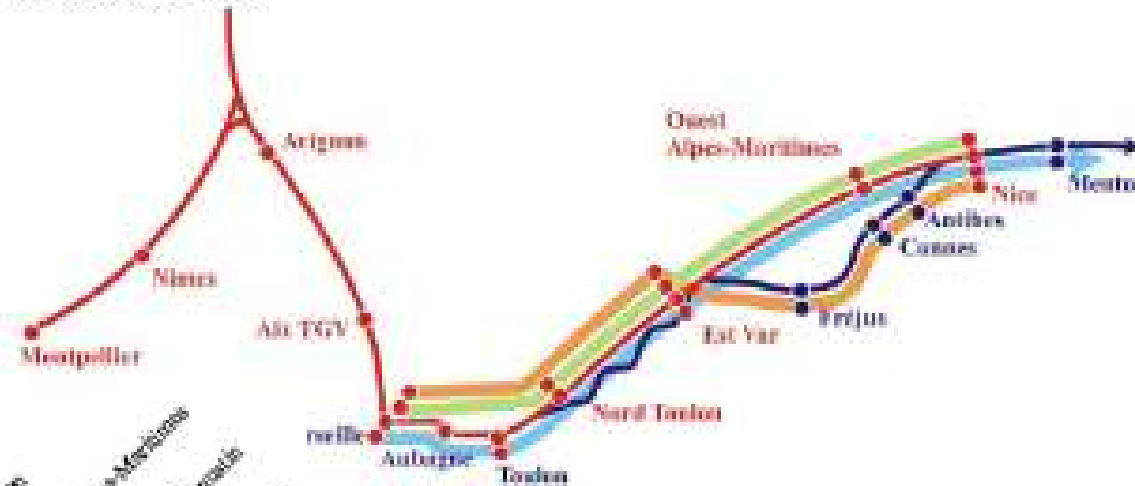
Cela suppose toutefois que des services adéquats soient mis en œuvre entre Marseille, Toulon et la Côte d'Azur (fréquence, couplages TGV-ICGV-TER, couplages gares nouvelles – gares actuelles centre-ville, ...)

Inter Cités – Résultats



Exemple de grille des service et de résultats associés

Liste des missions



		Fréquence (AR)	Marseille-St Charles	Toulon	Nord Toulon	Est Var	Ouest Alpes-Marseille	Chasse	Nice St-Augustin	Nice	Varanville
Marseille - Toul. - Nice - Varanville (LC+LGV)	12	0:00	0:15	0:00	1:00	1:20		1:00	1:00	1:20	
Marseille - Nice par LGV	12	0:00		0:01	0:05	1:00		1:20	1:20		
Marseille - Nice (LGV+LC)	12	0:00		0:00	0:07	1:00	1:50	1:50	1:50		
Nombre d'arrêts des trains inter-cités		36	12	12	36	24	12	36	36	12	

Résultats généraux

	Offre milliers de trains/jour			Voyages milliers de voyageurs/jour		
	Réf.	Projet	Évolution	Réf.	Projet	Évolution
Inter-cités à Grande vitesse		13.1	+110%		22.4	+177%
Inter-cités Littoral	6.3			8.1		
Autres trains	90.6	79.1	-13%	108.4	105.5	-3%
Total	96.8	92.2	-5%	118.4	127.9	+10%

Analyse du trafic intra régional dans les TGV dans le cadre des études grandes lignes

- Définition un peu différente des segments de clientèle concernée
- Segment estimé à 2 millions de voyageurs en 2002, dont environ 20% transportés par TGV (le reste par les TER ou les trains Corail)
- **Résultats :**
 - En référence 2020, le trafic augmente de 100% et atteint 4 millions de voyageurs
 - En mettant en cohérence offre TER et offre TGV, surplus de 400 000 voyageurs.