

Nouvelle infrastructure ferroviaire PACA

*D'une discorde apparente à un
nécessaire consensus : comment
gagner dans la compétition
nationale ?*

Auteur : Rémi QUINTON
(Colloque Toulon, 27 Octobre 2012)

Situation initiale



	Situation initiale
Marseille Nice	2h03 (0)
Avignon Nice	2h43 (1)
Paris Nice direct	4h58 (0)
Lyon Nice omni	4h23 (9)
Avignon Toulon	1h19 (1)
Toulon Nice	1h46 (4)

Le constat un an après la concertation

- Thrombose des déplacements déjà palpable ira en s'aggravant
- Y compris ferroviaire
 - **Une unique ligne ferroviaire construite il y a 150 ans**
 - Utilisée au **maximum de ses capacités**
 - TER omnibus, accéléré, train intercity, trains « Grandes Lignes » fret, tous à des vitesses différentes sans pouvoir se dépasser
 - Souhait région : **2 fois plus de TER** (par exemple omnibus chaque 15 min au lieu de chaque 30 min)
 - Réponse limitée au besoin « Grandes Lignes », la SNCF ne dispose en heure de pointe que de 2 à 3 sillons (le 3è est partagé avec le TER intercity Marseille Nice qui ne peut circuler qu'en l'absence de train « Grandes Lignes ») : il en faudrait au moins 4 !
 - Pour répondre à la demande quotidienne, tous les trains « Grandes Lignes » ne sont pas à des horaires satisfaisants
- Une **nouvelle infrastructure ferroviaire est la seule solution** pour faire face
- **L'enjeu est donc la construction d'une NOUVELLE LIGNE DE CHEMIN DE FER pour les 150 ans à venir en complément de celle qui existe depuis 150 ans**
- Occasion de traiter un enjeu d'**accessibilité de Nice, 5è ville de France**

Superficie du territoire

Accessibilité ferroviaire de Nice en 4h



1/20

1/4

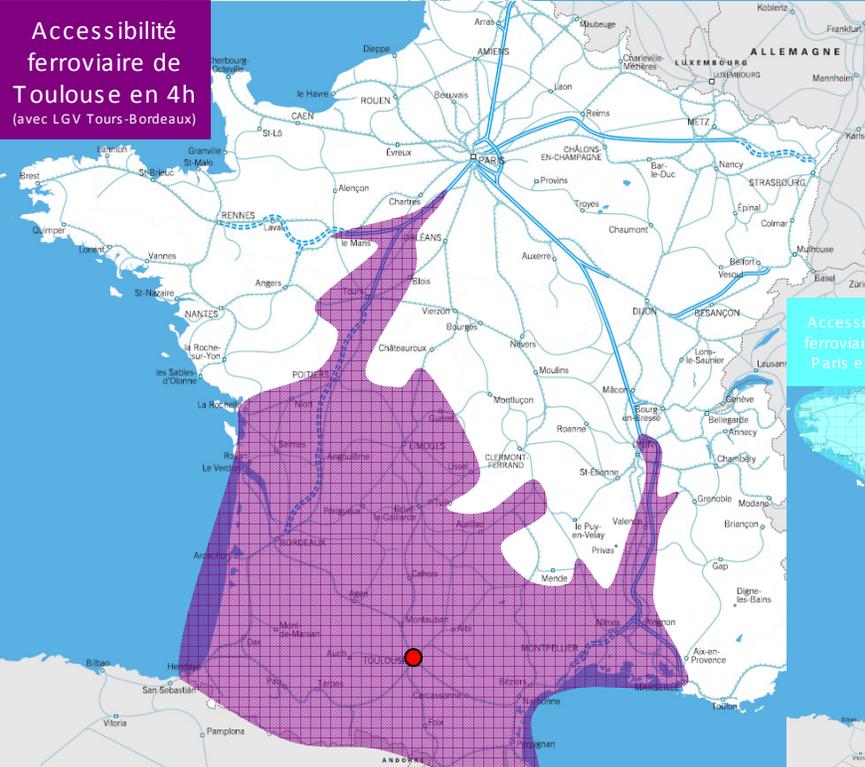
Accessibilité ferroviaire de Marseille en 4h



<http://lcvpaca.eklablog.com>

ESPAÑE - Septiembre 2012

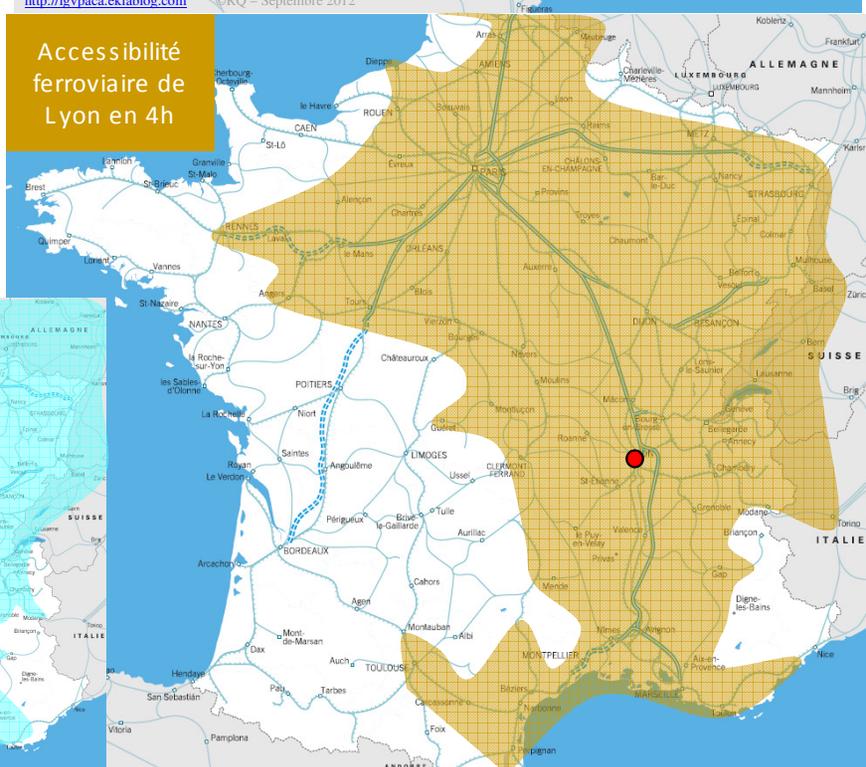
Accessibilité ferroviaire de Toulouse en 4h (avec LGV Tours-Bordeaux)



1/3

1/2

Accessibilité ferroviaire de Lyon en 4h



<http://lcvpaca.eklablog.com>

ESPAÑE - Septiembre 2012

Accessibilité ferroviaire de Paris en 4h



4/5

<http://lcvpaca.eklablog.com>

ESPAÑE - Septiembre 2012

<http://lcvpaca.eklablog.com>

ESPAÑE - Septiembre 2012

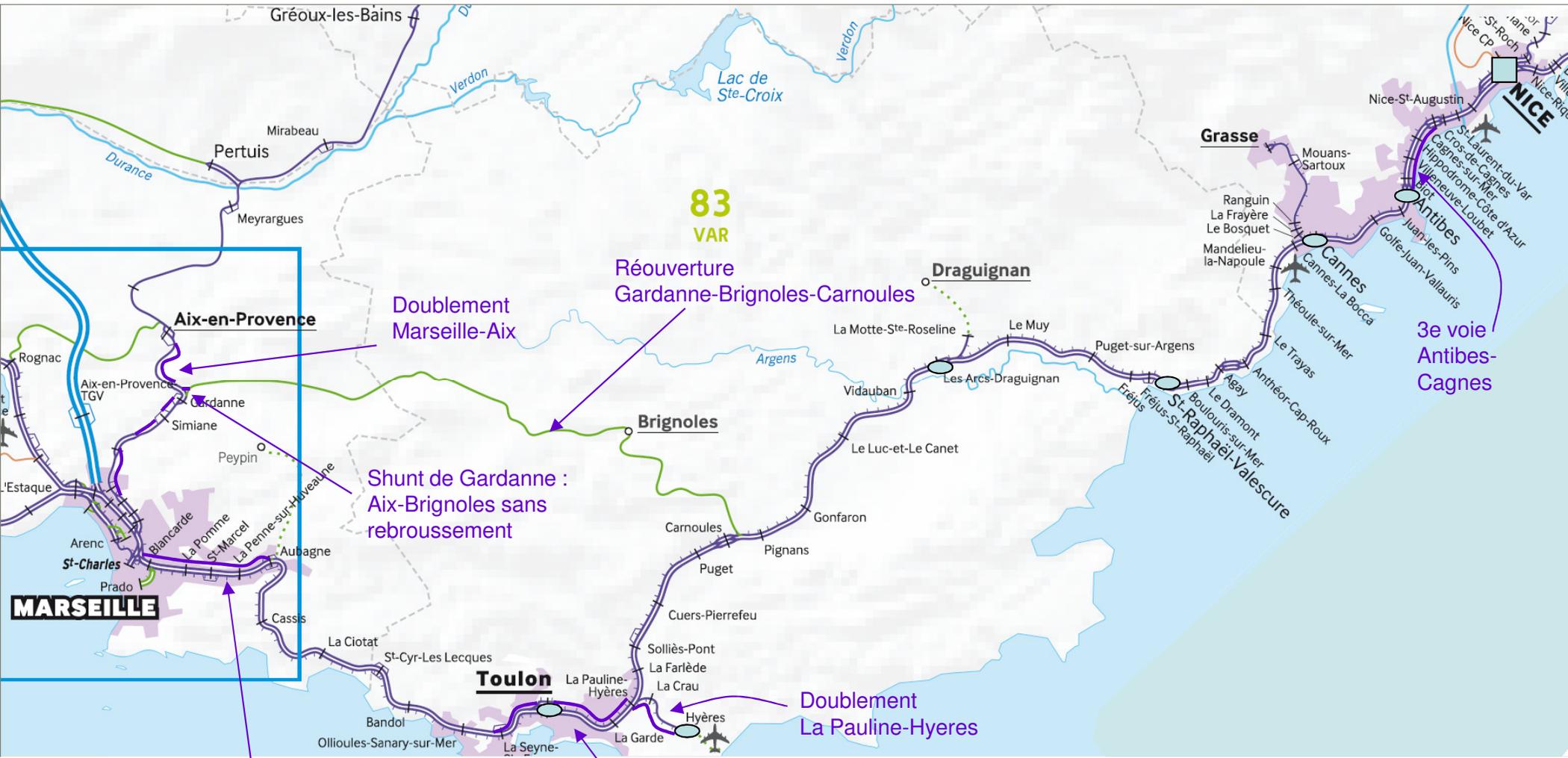
<http://lcvpaca.eklablog.com>

ESPAÑE - Septiembre 2012

La discorde et la compétition

- Après la concertation : aucun projet fédérateur
- Beaucoup d'oppositions surtout dans le Var
- Un projet mal compris → pas une LGV, mais bien +
- Un nouveau contexte national :
 - Rigueur budgétaire
 - Commission nationale de sélection et de hiérarchisation des grands projet
 - Un projet sans consensus et non soutenu, même s'il est objectivement indispensable, peut ne pas être retenu

Une amorce commune, avant la LGV gain capacitaire sur le réseau classique existant



Pas de gain de temps
Gain de régularité

Coûts à préciser, financement lors des prochains CPER

Les sections de LGV urgentes et « consensuelles »

Marseille-Toulon et Les Arcs-Nice



+13.8 millions de pax (dont 6.0 TER)

Coûts LN en Mds€ :
 $5.2 + 5.0 = 10.2$

Tunnel Marseille et gare souterraine traversante

Quadruplement Marseille nord

Barreau de Toulon

Arrivée en surface dans une gare à 6 voies à quai

Le gain de temps de la traversée de Marseille avec arrêts est de 13min et sans arrêt de 2 min.
 Le gain de temps entre La Barasse et Toulon est de 16 min avec arrêt à Toulon, et 17 min sans arrêt à Toulon.
 Le gain de temps vers l'est au départ de Marseille souterraine à la place de Marseille surface est de 3 min. Et de 2 min vers le nord

	Situation initiale	Gain de temps	Situation projet
Marseille Nice	2h03 (0)	20 min + 32 min = 52 min	1h11 (0)
Avignon Nice	2h43 (1)	30 min + 32 min = 62 min	1h41 (1)
Paris Nice direct	4h58 (0)	19 min + 32 min = 51 min	4h07 (0)
Lyon Nice omni	4h23 (9)	29 min + 32 min = 61 min	3h22 (8)
Avignon Toulon	1h19 (1)	29 min	0h50 (1)
Toulon Nice	1h46 (4)	32 min	1h14 (3)

Une telle solution est consensuelle et équilibrée... et gagnante

- Les **Alpes Maritimes** qui souhaitent la **LGV** l'ont sur leur territoire
- Les **Bouches du Rhône** (dont vallée de l'Huveaune, Aubagne) :
 - projet qui N'EST **PAS** une **LGV**,
 - permet de faire passer plus de trains
 - qui pourrait être contre ?
- Le **Var** partiellement « épargné » par la **LGV** mais pas oublié
- **Solution « Métropoles du Sud » qui dessert Aix, Marseille, Toulon et Nice... et qui utilise les emprises existantes (sic)**
- **Équilibre** entre **LGV** (7 MM€) et non **LGV**(3 MM€) et réseau classique (2 MM€)
→ Compatible avec la **politique ferroviaire nationale de priorité au réseau existant**
- **Bien positionné dans la compétition nationale** : 10 MM€ et un gain de temps effectif de 1h25 sur Paris Nice **largement supérieur à tous les autres projets** (différence entre le temps commercial actuel 5h40 avec 5 arrêts et un temps commercial probable avec arrêt seulement à Marseille de 4h15)
- *Ce projet est techniquement prêt : il faut mettre le paquet dessus !*

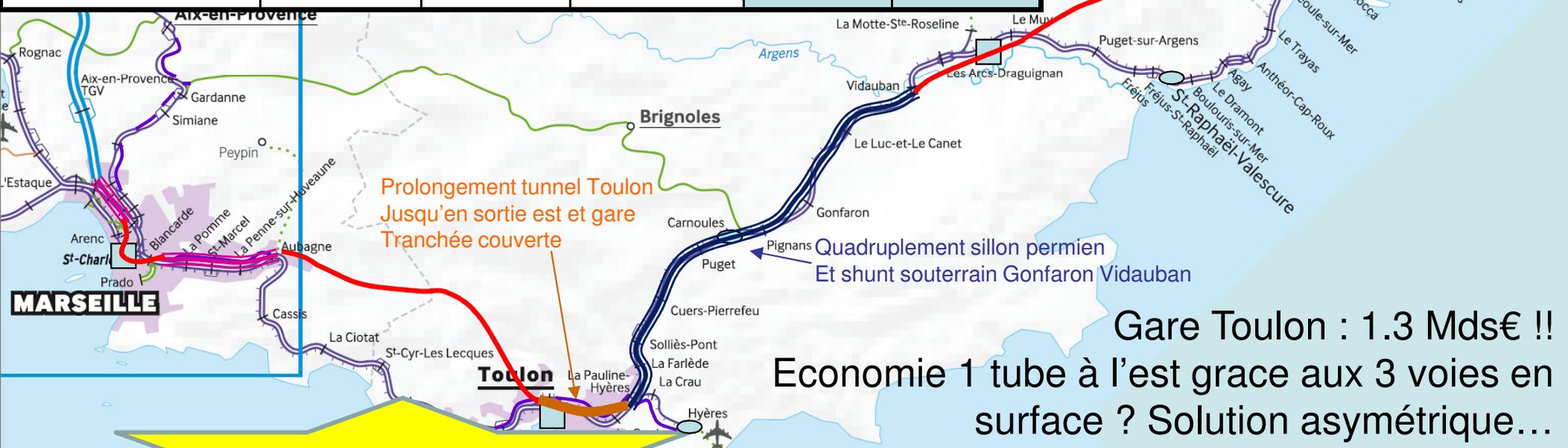
Deux solutions pour achever le doublement de l'infrastructure

- **Le scénario « en ligne »**
 - Augmentation capacité noeud de Toulon
 - ➔ Gare en tranchée couverte
 - ➔ Prolongement du tunnel jusqu'à la sortie de Toulon (2 tubes de 17km au total !)
 - Quadruplement des voies du sillon permien
 - Solution essentiellement capacitaire, faible gain de temps
 - ➔ difficilement finançable (et perpétuellement reportée aux calendes grecques)
- **5è scénario : section contournement Toulon et sillon permien**
 - Diminue le nombre de TGV en transit à Toulon surface
 - Supprime tous les TGV dans le sillon permien et à l'est de Toulon (y compris ceux desservant Toulon)
 - Les TGVs desservant Toulon ne le font qu'en arrivant et repartant à l'ouest du BV :
 - Solution capacitaire et performante pour les gains de temps

Scénario 1 de RFF

+1.2 millions de pax (dont 0.9 TER)

	Situation initiale	Gain de temps précédent	Situation précédente	Gain de temps supplémentaire	Situation finale
Marseille Nice direct	2h03 (0)	52 min	1h11 (0)	8 min	1h03 (0)
Avignon Marseille Nice	2h43 (1)	62 min	1h41 (1)	8 min	1h33 (1)
Paris Nice direct	4h58 (0)	51 min	4h07 (0)	8 min	3h59 (0)
Lyon Nice omnibus	4h23 (9)	61 min	3h22 (8)	8 min	3h14 (8)
Avignon Marseille Toulon	1h19 (1)	29 min	0h50 (1)	0 min	0h50 (1)
Toulon Nice	1h46 (4)	32 min	1h14 (3)	8 min	1h06 (3)



Coûts LN : 4.0 milliards d'euros (fuseau ~D1+~E1+gare tranchée couverte)

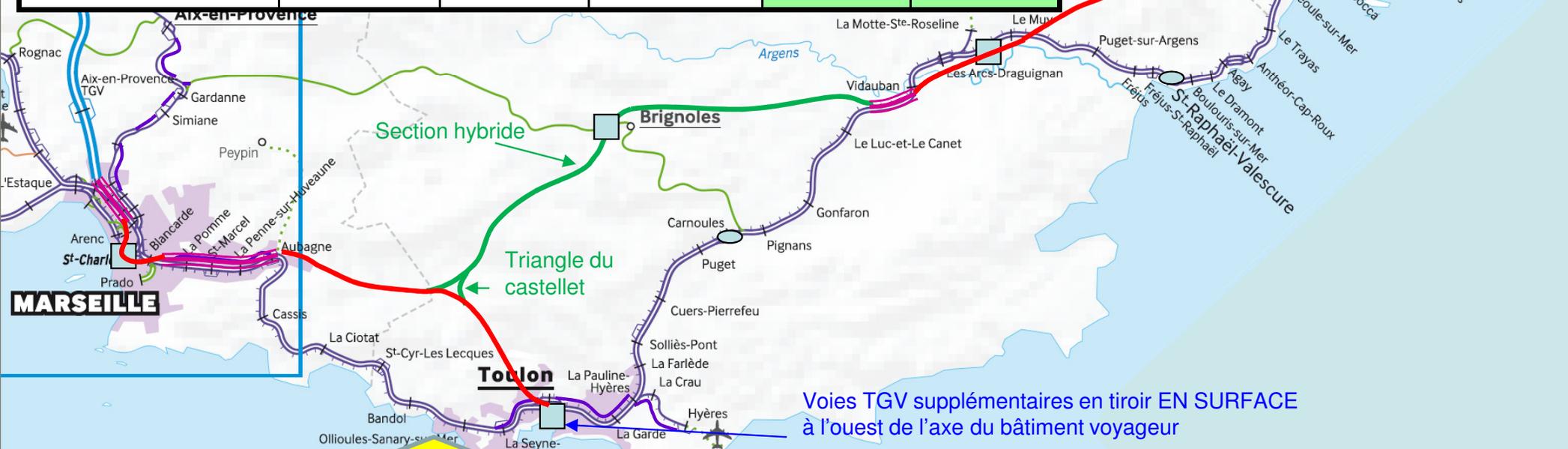
La concertation rejetant une LN dans le sillon permien, le jumelage avec la LC est renforcée et le gain de temps du sillon permien est réduit à 5 min au lieu de 8 et impacte de 1 min les performances du tunnel (Marseille Nice sans arrêt en 1h03 au lieu de 59 min → l'objectif Marseille Nice en moins d'1h ne serait pas atteint.).

Les nouveaux investissements de cette phase font donc gagner 5 min dans le sillon permien et le prolongement du tunnel apporte un gain de temps supplémentaire de 3 min

Le cinquième scénario

+3.9 millions de pax
(dont 0.9 TER et 2.0 Centre Var)

	Situation initiale	Gain de temps précédent	Situation précédente	Gain de temps supplémentaire	Situation finale
Marseille Nice direct	2h03 (0)	52 min	1h11 (0)	27 min	0h44 (0)
Avignon Marseille Nice	2h43 (1)	62 min	1h41 (1)	27 min	1h14 (1)
Paris Nice direct	4h58 (0)	51 min	4h07 (0)	27 min	3h40 (0)
Lyon Nice omnibus	4h23 (9)	61 min	3h22 (8)	8 min	3h14 (8)
Avignon Marseille Toulon	1h19 (1)	29 min	0h50 (1)	0 min	0h50 (1)
Toulon Nice	1h46 (4)	32 min	1h14 (3)	12 min	1h02 (3)



Coûts LN : 2.5 milliards d'euros

(section hybride 2.3 d'après Cousquer+0.1 triangle+0.1 voies TGV à quai en tiroir à Toulon)
Temps de rebroussement à Toulon 7 min

Comparaison des 2 scénarios coût et temps de parcours

	5è scénario	Gain de temps supplémentaire 5è scénario <i>(gain de temps complet)</i>	Situation précédente	Gain de temps supplémentaire Scénario 1 <i>(gain de temps complet)</i>	Scénario 1
Marseille Nice	<u>0h44</u> (0)	27 min <i>(79 min)</i>	1h11 (0)	8 min <i>(60 min)</i>	1h03 (0)
Avignon Nice	1h14 (1)	27 min <i>(89 min)</i>	1h41 (1)	8 min <i>(70 min)</i>	1h33 (1)
Paris Nice direct	<u>3h40</u> (0)	27 min <i>(77 min)</i>	4h07 (0)	8 min <i>(58 min)</i>	3h59 (0)
Lyon Nice omni	3h14 (8)	8 min <i>(69 min)</i>	3h22 (8)	8 min <i>(69 min)</i>	3h14 (8)
Avignon Toulon	0h50 (1)	0 min <i>(29 min)</i>	0h50 (1)	0 min <i>(29 min)</i>	0h50 (1)
Toulon Nice	1h02 (3)	12 min <i>(44 min)</i>	1h14 (3)	8 min <i>(40 min)</i>	1h06 (3)
Coûts (en milliards d'€)	+2.5		10.2	+4.0	
Gain de passagers (en millions annuels)	3.9 (dont 0.9 TER et 2.0 Centre Var)		13.8 (dont 6.0 TER)	1.2 (dont 0.9 TER)	

- ➔ Relier Toulon à Est Var par le sillon permien est
- 3 fois moins efficace
 - et 60% plus cher !

Une source de financement...

• Intensité kilométrique (*) du réseau ASF : saisonnalité 2011

• Circulation sur le réseau ASF en PACA en 2011

	Transaction péage (1)			Distances parcourues			Intensité kilométrique		
	Nombre (millier)		Evolution 2011/2010 %	Km (millier)		Evolution 2011/2010 %	Trafics Moyens Journaliers		Evolution 2011/2010 %
	2010	2011		2010	2011		2010	2011	
Véhicules légers et deux roues	45 984	46 790	1,8%	4 477 005	4 508 623	0,7%	45 113	45 431	0,7%
Poids Lourds et cars	7 433	7 560	1,7%	776 375	783 574	0,9%	7 823	7 896	0,9%
Total	53 417	54 350	1,7%	5 253 380	5 292 196	0,7%	52 936	53 327	0,7%

(1) - Sont comptabilisées toutes les transactions sorties aux gares de péage situées en région PACA.

Source : ASF

• Réseau ESCOTA - Intensité kilométrique(*) : saisonnalité 2011

• Circulation sur le réseau ESCOTA

Classes de véhicules	Transactions péage			Distances parcourues Trafic Payant			Intensité kilométrique Trafic Payant		
	2010 : Nombre (1 000)	2011 : Nombre (1 000)	Evolution 11/10 (%)	2010 : Nombre (1 000)	2011 : Nombre (1 000)	Evolution 11/10 (%)	2010 : Véhicules par jour et par kilomètre	2011 : Véhicules par jour et par kilomètre	Evolution 11/10 (%)
	Véhicules légers et deux roues	232 349	234 802	1,1%	6 059 768	6 100 313	0,7%	36 139	36 380
Poids Lourds et cars	18 041	18 234	1,1%	616 218	618 032	0,3%	3 675	3 686	0,3%
Total	250 390	253 036	1,1%	6 675 987	6 718 345	0,6%	39 814	40 066	0,6%

Source : ESCOTA

- Chaque année, km parcourus sur autoroute en PACA :
 - Escota : 6100 millions voiture et 618 millions camions
 - ASF : 4509 millions voiture et 784 millions camions
- Pondération camion facteur 4
- Sur 50 ans $(6100+4509+4*(618+784))*50 = \underline{\underline{811 \text{ milliards de kilomètres parcourus en 50 ans}}}$
- taxé à 1 centime d'euro → plus de 8 milliards d'euros

• Cohérent avec l'objectif de report route → rail

• Chacun peut échapper à la taxe en allant avec sa voiture à la gare la plus proche au lieu de l'échangeur d'autoroute le plus proche pour se rendre à destination

Conclusion (1/2)

- L'urgence est consensuelle !
- Cette 1ère phase (Marseille-Toulon et Les Arcs-Nice) fait gagner ~1h à Nice et ~1/2h à Toulon.... et pas « 10 min » comme certains opposants aiment le dire ni « *un gain de temps marginal* »
- Son coût est contenu puisque chacune des 2 parties est de ~5 milliards d'€
 - → Ce n'est pas le projet le plus cher de France que certains décrivent tant !
 - Les gains de temps peuvent auto-financer partiellement l'investissement → C'est un moyen avant d'être un objectif
 - il n'y a pas d'économie possible pour les finances publiques en retirant le projet

Conclusion (2/2)

- **Alternative adaptée** à la place du quadruplement du sillon permien et la traversée souterraine de Toulon : **le 5ème scénario**
 - Techniquement moins complexe
 - 60% moins cher ,3 fois plus efficace sur les gains de temps de parcours
 - Desserte du Centre Var → aménagement équilibré de PACA
 - Beaucoup plus facilement finançable :
 - « *nouveau pallier de gain de temps* » de ~1/2h entre les Bouches du Rhône et la Cote d'azur pour 2.5 milliards d'€ .
 - Comparable au projet « Le Mans-Rennes » en cours de réalisation
 - **Pas d'inquiétude pour son financement public**
 - **Pas de raison de pénaliser la 1ère phase** dans la « *rigueur financière publique* »
 - Le gain de temps total pour Nice de ~1h30 n'a rien de marginal !
- **5è scénario MDS = meilleure chance du « système ferroviaire intégré PACA »**



Merci de votre attention