

LIGNE A GRANDE VITESSE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

Etudes Préalables à l'Enquête d'Utilité Publique

Processus de sélection des scénarios

Note méthodologique

Comité de Pilotage du 12 mai 2011

ROYAUME UNIS—IRLANDE—BELGIË—NEDERLAND—DANMARK—SVERIGE—SUOMI—ESTI—LATVIJA—LIETUVA—POLS
EAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
ION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE
LANGUEDOC ROUSSILLON ALSACE LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNE—AQUITAINE POITOU CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE
NOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMM
—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE
CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LAN
KINGDOM—IRELAND—BELGIË—NEDERLAND—DANMARK—SVERIGE—SUOMI
—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVE
JITAINE POITOU CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE
—LORRAINE—ALSACE—CHAMPAGNE—ARDENNE—AQUITAINE—POITOU—CHARENTES—BOURGOGNE—FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE—PAYS DE LA LOIRE—CENTRE—LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE
S AUVERGNE ALSACE LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNE—AQUITAINE POITOU CHARENTES—
NCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES I
LITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—
ION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION
AINE POITOU CHARENTES—BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ—BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—

SOMMAIRE

1	LA METHODE DE CONCERTATION RETENUE	1
2	LE PROCESSUS DE SELECTION	2
2.1	1 ^{ERE} ETAPE : ETABLISSEMENT DES VARIANTES FONCTIONNELLES	2
2.2	2 ^{EME} ETAPE : DEFINITION DE LA MATRICE MULTICRITERES	2
2.3	3 ^{EME} ETAPE : REALISATION DES FICHES SECTEURS	3
2.4	4 ^{EME} ETAPE : REALISATION D'UNE FICHE DE SYNTHESE PAR VARIANTE.....	4
2.5	5 ^{EME} ETAPE : ETABLISSEMENT ET PRESENTATION DES « FICHES SCENARIO »	5
2.6	6 ^{EME} ETAPE : SELECTION PAR LE COPIL DU 11 JUILLET 2011 DES SCENARIOS A METTRE A LA CONCERTATION	6
2.7	7 ^{EME} ETAPE : DEMARRAGE DE LA CONCERTATION EN SEPTEMBRE.....	6
3	LA TRADUCTION GEOGRAPHIQUE DES VARIANTES.....	7
3.1	IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE PREFERENTIELLE	7
3.2	INVENTAIRE ET SELECTION DES FUSEAUX D'ETUDE	7

1 LA MÉTHODE DE CONCERTATION RETENUE

La démarche engagée s'articule autour de 3 principes :

- **Une charte de la concertation** : dans le cadre des études préalables à l'enquête d'utilité publique (EPEUP) du projet de LGV PACA correspondant à la mise en place d'un système ferroviaire performant en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, il a été décidé de « mener parallèlement au processus d'études, une concertation approfondie avec l'ensemble des acteurs intéressés au projet afin d'accompagner sa mise au point jusqu'à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique dans un souci d'ouverture, de dialogue et de transparence. ». Ainsi, RFF a mis en place un dispositif de concertation au sein d'un Comité de rédaction associant l'ensemble des catégories d'acteurs (cofinanceurs, collectivités locales non cofinanceurs, associations, acteurs socio-économiques). La charte élaborée au sein de ce Comité de rédaction a validée par le Comité de pilotage du 17 janvier 2011.
- **Une sélection de scénarios pour la concertation** : la concertation ne pouvant pas être raisonnablement conduite sur un jeu de possibilités trop large, le Comité de Pilotage sélectionne les scénarios de système ferroviaire qui apparaissent les plus performants, dans le cadre d'une analyse multicritères.
- **Une détermination progressive du scénario à étudier en phase 2** : la sélection des scénarios par le Comité de Pilotage à mettre à la concertation n'est pas un processus d'élimination irréversible des scénarios et des variantes non retenus, mais un processus de convergence progressive, dans le cadre de la concertation, vers le scénario le plus pertinent qui sera proposé à l'approbation ministérielle pour les études d'Avant projet Sommaire et de constitution du Dossier d'Enquête d'Utilité Publique.

2 LE PROCESSUS DE SELECTION

2.1 1^{ERE} ETAPE : ETABLISSEMENT DES VARIANTES FONCTIONNELLES

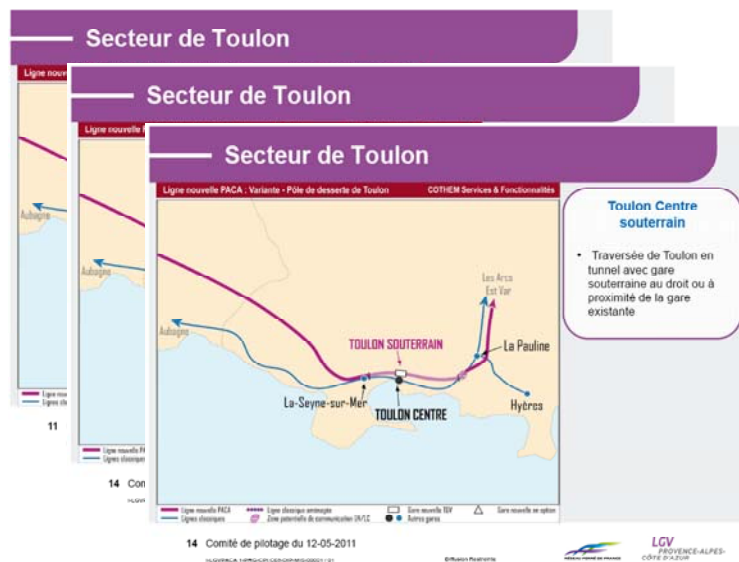
Les travaux du COTHEM Services & Fonctionnalités ont permis de sélectionner, pour chaque secteur géographique (pôle de desserte), l'ensemble des variantes fonctionnelles envisagées dans le cadre de la décision du scénario des Métropoles du Sud,

Il s'agissait à ce stade de préciser les fonctionnalités envisagées du projet : implantation de gares, connexions entre la ligne nouvelle et le réseau existant, etc., sans préjuger de l'implantation géographique des tracés qui sera déterminée dans le cours des études.

Toutes les variantes fonctionnelles respectent les réticulaires de référence en 2023 et 2040 qui ont été approuvés par le COPIL du 17 janvier 2011.

Ce travail a conduit à l'élaboration d'un fichier des variantes fonctionnelles validé par le COTHEM S&F et approuvé par le COTEC pour proposition au Comité de Pilotage.

Fichier des variantes fonctionnelles :



2.2 2^{EME} ETAPE : DEFINITION DE LA MATRICE MULTICRITERES

Sur la base de la grille d'analyse du Schéma National des Infrastructures de Transport élaborée pour le Grenelle de l'Environnement, une grille d'analyse multicritères adaptée au contexte spécifique du projet a été élaborée et validée par les COTHEMs Services & Fonctionnalités et Environnement & Développement Durable.

Au stade actuel des études, cette grille permet une **comparaison relative des variantes** au sein d'un même secteur, **à dire d'expert**.

Chaque critère sera ultérieurement décliné en indicateurs quantifiés pour permettre une évaluation affinée des différents scénarios et fuseaux de passage, d'ici juillet 2012.

Matrice multicritères :

Axes		Objectifs / fonctionnalité		M. Blancarde + Gare Est Marseille Blancarde M. St-Charles + Gare Est Marseille-St-Charles	
I - Objectifs transports	Axe 1.1 : Développer un système de transport ferroviaire à haut niveau de service dans une perspective européenne	Réduire les temps de parcours entre les grandes métropoles françaises et méditerranéennes			Gare suppl: augmentation des temps de parcours pour Nice (+8 min environ)
		Développer le report modal de l'avion et de la route vers le train			Meliores correspondances avec le TER sur St-Charles
		Garantir un service ferroviaire national et international performant, fiable et évolutif			Gare suppl: dégradation de la capacité dans un secteur contraint
	Axe 1.2 : Améliorer globalement le système ferroviaire régional	Développer l'accessibilité de la région au réseau LGV			Gare Est Marseille draine secteur SE de l'aggl: St-Charles draine mieux le centre que Blancarde
		Diffuser les effets de la grande vitesse sur le réseau régional			ME: nombreuses ruptures de charge, la gare ME est desservie par les mêmes sillons
		Développer le report modal des liaisons routières régionales vers le train			Non discriminant entre St-Ch et Blancarde. Gare Est allège autoroute Est
		Garantir un service ferroviaire régional performant, fiable et évolutif			Gare suppl: dégradation de la capacité dans un secteur contraint
	Axe 1.3 : Mieux organiser les déplacements à l'intérieur des aires métropolitaines	Favoriser le développement des services régionaux à grande vitesse			Gare suppl: dégradation des temps de parcours en SRGV
		Renforcer le maillage ferroviaire du territoire			Gare Est favorise le maillage
Favoriser le report modal des voies routières métropolitaines vers les transports en commun				Très bonne accessibilité routière de St-Charles peut retarder le report modal	
II - Objectifs environnementaux et aménagement du territoire	Axe 2.1 : Lutter contre le changement climatique et anticiper ses conséquences	Permettre une forte multimodalité des gares			St Ch. dispose de la gare routière et 2 lignes de métro. Blancarde possède le tramway et le métro.
		Contribuer à une offre de transports en commun performante, fiable et évolutive			ME: position déséquilibrée par rapport aux liaisons périurbaines
		Réduire les émissions de gaz à effet de serre			Non discriminant
	Axe 2.2 : Préserver la biodiversité	Prendre en compte le changement climatique			Non discriminant
		Respecter les réservoirs de biodiversité			Prise en compte de la biodiversité barale
	Axe 2.3 : Préserver le cadre de vie	Respecter les continuités biologiques			Prise en compte de la biodiversité barale
		Protéger les paysages et le patrimoine			Non pertinent (M et Ch / Blanc) et non discriminant gare Est
		Réduire les nuisances			Non significatif
	Axe 2.4 : Protéger les ressources naturelles	Prendre en compte les risques naturels et technologiques			Empire gare Est zone inondable
		Protéger la ressource en eau			Non discriminant
		Economiser les ressources naturelles			Non discriminant
	Axe 2.5 : Favoriser un aménagement durable des territoires	Assurer la cohérence avec les politiques d'aménagement et de développement			M. St-Ch. cohérent avec projet Euro méd
		Offrir de nouvelles pistes d'aménagement durable des territoires			Tous les sites s'inscrivent ou peuvent s'inscrire dans un projet de renouvellement urbain
		Maîtriser l'étalement urbain			Non discriminant
		Assurer l'intégration des gares aux villes			St-Charles plus près du centre ville historique
Contribuer à un développement équilibré des territoires ruraux et périurbains				Desserte Est Marseille plus favorable à un pôle d'équilibre à l'Est	
III - Objectifs économiques et sociaux	Axe 3.1 : Renforcer l'attractivité économique des territoires	Contribuer au développement des activités tertiaires et décisionnelles			Polarisation préférable vers centre décisionnel existant
		Contribuer au développement industriel et commercial			St-Charles lié à l'activité commerciale du centre ville / potentiel à l'Est
		Favoriser une agriculture pérenne			Risque de développement urbain liée à une gare nouvelle
	Axe 3.2 : Contribuer à une meilleure équité sociale	Contribuer au développement touristique			St-Ch. a accès direct au centre historique
		Créer des emplois directs dans la région PACA			Non discriminant
		Contribuer à l'accessibilité des zones socialement et économiquement les plus fragiles			St-Charles ouvre sur les arrondissements 1-3-3, et 14-15-16 en difficultés socio-économiques
	Axe 3.3 : Créer le maximum de valeur pour la collectivité	Maximiser les gains monétarisables et non monétarisables du projet			Non quantifiable
		Assurer une forte fréquentation du système ferroviaire			Une gare à l'Est accroît la fréquentation
		Maltriser les coûts			Variante Blancarde moins chère = coût d'une gare supplémentaire et raccord Aubagne

2.3 3^{EME} ETAPE : REALISATION DES FICHES SECTEURS

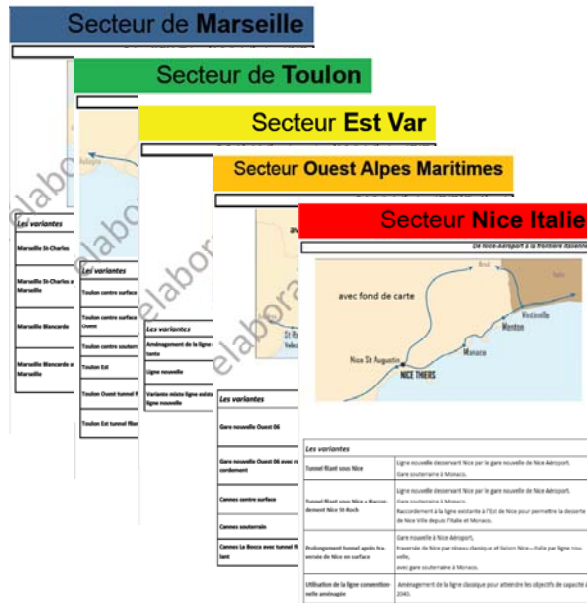
La zone d'étude a été scindée en 5 secteurs, correspondant aux principaux pôles de desserte :

- le secteur « Marseille », de la gare d'Aix TGV à la limite de département 13 / 83, autour du pôle de desserte de Marseille ;
- le secteur « Toulon », de la limite de département 13 / 83 à l'entrée de la dépression permienne, autour du pôle de desserte de Toulon ;
- le secteur « Est Var », de l'entrée de la dépression permienne à la limite de département 83 / 06 ;
- le secteur « Ouest Alpes Maritimes » de la limite de département 83 / 06 à la gare de Nice Aéroport ;
- le secteur « Nice – Italie » de Nice-Aéroport à la frontière italienne.

Une fiche « secteur » est élaborée pour chaque secteur

La fiche secteur permet de comparer les variantes fonctionnelles du projet sur un secteur donné au travers du filtre de la matrice multicritères.

Fiches « secteur » :



Secteur de Marseille

Secteur de Toulon

Secteur Est Var

Secteur Ouest Alpes Maritimes

Secteur Nice Italie

avec fond de carte

Nice St Augustin, NICE THIERS, Menton, Monaco

Les variantes	Les variantes
Secteur Ouest Var 01	Signe nouvelle descendant Nice par la gare nouvelle de Nice Aéroport, ligne existante à Menton.
Secteur Ouest Var 02 avec 4 variantes	Signe nouvelle descendant Nice par la gare nouvelle de Nice Aéroport, puis existante à Menton.
Cannes centre surface	Reculément à la ligne existante à l'Est de Nice pour permettre le passage de Nice ville depuis l'Est en Méditerranée.
Cannes sud-est	Signe nouvelle à Nice Aéroport.
Cannes La Bocca avec tunnel 8 km	Traverse de Nice par vitesse classique et liaison Nice-Menton par ligne nouvelle, puis gare existante à Menton.
	Aménagement de la ligne classique pour atteindre les objectifs de capacité à 2040.

2.4 4^{EME} ETAPE : REALISATION D'UNE FICHE DE SYNTHESE PAR VARIANTE

En accompagnement des fiches secteurs, une fiche de synthèse par variante permet de présenter les principales caractéristiques de la variante donnée, en précisant :

- les estimations de coût de la variante,
- les estimations de temps de parcours,
- les estimations de longueur de la ligne nouvelle envisagée,
- les aménagements sur le réseau classique envisagés,
- les réticulaires adaptés à la variante, en déclinaison des réticulaires 2023 et 2040 validés lors du COPIL du 17 janvier dernier,
- la proposition de zone d'étude préférentielle à partir des études du bureau d'études « environnement »,
- une synthèse des atouts et des faiblesses de la variante, telle qu'elle ressort de l'analyse multicritères.

Fiches « Variante » :

Secteur Ouest Alpes Maritimes C3
Cannes centre surface

Secteur Ouest Alpes Maritimes C2
Gare ouest 06 + raccordement

Secteur Ouest Alpes Maritimes C1
Gare nouvelle ouest 06

Gare nouvelle à l'intersection de la ligne existante Cannes - Grasse. Desserte de Cannes et Grasse par correspondance TER, ainsi que de Cannes par débranchement à St-Raphaël.

Longueur de traversée du secteur: 34 km
dont tunnel 25 km

Temps de traversée du secteur: 10 min

	2023	2040
Coût Egare nouvelle + alignement existant, conditions économiques janvier 2008	3,9 M Mds € ₂₀₀₈	4,2 M Mds € ₂₀₀₈ (juin 2010-12)
Aménagements réseau existant	<ul style="list-style-type: none"> Point de dédoublement Saut de moulin à la Bocca Aléna voie à quai à Cannes Aléna voie à quai à Cannes Saut de moulin à la Bocca 	<ul style="list-style-type: none"> doublage Cannes - Grasse
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> Desserte directe du centre de Cannes Traoé direct vers Nice Bon échange avec réseau TER. Desserte équilibrée de l'aire urba Desserte satisfaisante de Sophia 	<ul style="list-style-type: none"> Desserte directe de Cannes cent Traoé direct vers Nice Bon échange avec réseau TER. Desserte équilibrée de l'aire urbaine Cannes-Grasse Desserte satisfaisante de Sophia Antipolis
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> Potential de développement au o Grasse - Cannes - Mandelieu 	<ul style="list-style-type: none"> Potential de développement au centre du triangle Grasse - Cannes - Mandelieu
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> La plus directe vers Nice Bon échange avec réseau TER. Desserte équilibrée de l'aire urbaine Cannes-Grasse Desserte satisfaisante de Sophia Antipolis 	
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> Potential de développement au centre du triangle Grasse - Cannes - Mandelieu 	
Faiblesses		<ul style="list-style-type: none"> Desserte moins directe de Cannes Centre
Risques		<ul style="list-style-type: none"> Risque d'étalement urbain

Fiches variantes Secteur Ouest 06


2.5 5^{EME} ETAPE : ETABLISSEMENT ET PRESENTATION DES « FICHES SCENARIO »

Un scénario est l'assemblage d'une variante par secteur sur tous les secteurs permettant de constituer un ensemble homogène et complet de système ferroviaire d'Aix-en-Provence, Marseille, Toulon, Nice à l'Italie.

Chaque scénario sera représenté par une fiche de synthèse récapitulant sa logique, ses caractéristiques techniques, ses atouts et ses faiblesses.

Fiche « scénario » :

Marseille St-Charles — Toulon Est — Est Var—Ouest Alpes
Maritimes — Nice aéroport—Nice centre surface—Italie
n° 1



Caractéristiques principales

Scénario présenté par RFF en synthèse des études complémentaires.

Se rapproche de l'optimum coût / temps de parcours, en assurant la desserte de Marseille — Toulon — Nice Centre.

Aménagements du projet

À compléter

Coût

18 000 M€_{2008 HT}

Meilleurs temps de parcours	
Marseille - Nice aéroport	49 min
Paris - Nice aéroport	3 h 54
Marseille - Toulon gare nouvelle	19 min
Toulon gare nouvelle - Nice aéroport	30 min

Caractéristiques techniques	
Longueur totale	230 à 235 km
dont tunnel	environ 85 km

Maquette non finalisée

Une première analyse et comparaison des scénarios sera faite lors du séminaire Comité Technique programmé les 22 et 23 juin 2011 afin de permettre de proposer au Comité de Pilotage une sélection de scénarios à mettre à la concertation

2.6 6^{EME} ETAPE : SELECTION PAR LE COPIL DU 11 JUILLET 2011 DES SCENARIOS A METTRE A LA CONCERTATION

Sur la base des propositions du séminaire des 22 et 23 juin ainsi que du Comité Technique du 29 juin 2011, le Comité de Pilotage du 11 juillet 2011 sélectionnera les scénarios à présenter à la concertation.

2.7 7^{EME} ETAPE : DEMARRAGE DE LA CONCERTATION EN SEPTEMBRE

La concertation sera engagée en septembre sur la base des scénarios retenus par le Comité de Pilotage.

3 LA TRADUCTION GEOGRAPHIQUE DES VARIANTES

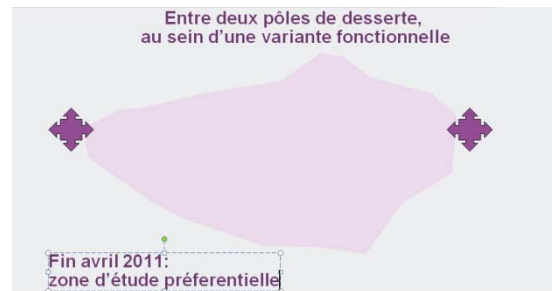
3.1 IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE PREFERENTIELLE

Une zone d'étude préférentielle (ZEP) sera associée à chaque variante.

Cette zone d'étude préférentielle est proposée par le bureau d'étude « environnement » après échanges avec les bureaux d'étude techniques. Elle s'appuie sur l'analyse de sensibilité environnementale, après identification des espaces présentant les plus fortes contraintes.

Elle est tracée de façon à éviter les zones de plus fortes contraintes, tout en permettant une recherche de fuseaux de passage.

Les zones d'études préférentielles sont annexées aux fiches « variantes » et aux fiches « scénarios ».



3.2 INVENTAIRE ET SELECTION DES FUSEAUX D'ETUDES

Les Bureaux d'Etudes Techniques établiront, en itération constante avec le Bureau d'Etudes Environnementales, les fuseaux permettant la mise en place d'une infrastructure ferroviaire pour l'ensemble des variantes fonctionnelles retenues pour le COPIL



Ces fuseaux seront affinés sur les variantes retenues par le COPIL de juillet 2011, pour converger vers un ou plusieurs fuseaux dans les scénarios qui seront soumis à la concertation.



FIN DU DOCUMENT

RESEAU FERRE DE FRANCE
Direction régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur
Mission LGV PACA
Les Docks – Atrium 10.5
10 Place de la Joliette - BP 85404
13567 MARSEILLE CEDEX 02