

➤ **Mixité voyageurs / fret**

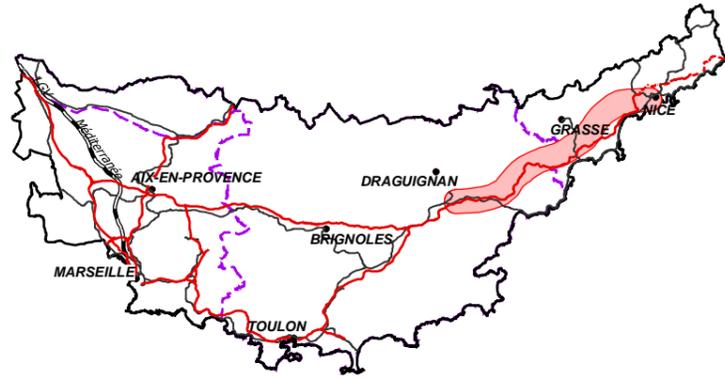
Dans le cas d'une ligne mixte voyageurs et fret, les tunnels doivent être conçus sous la forme de bi-tubes (au lieu de mono-tubes pour des lignes uniquement voyageur). Cela engendre un surcoût important lorsque la longueur de tunnel est importante comme cela est le cas sur cet itinéraire.

De plus les contraintes géométriques en profil en long d'une ligne mixte sont bien supérieures à celle d'une ligne voyageurs. L'insertion de la ligne nouvelle devient particulièrement difficile et nécessite 6 km de tunnels supplémentaires. Ce linéaire de tunnel supplémentaire est de type « bitube ».

Le surcoût de la mixité est estimé à 35% du coût de la ligne voyageur.

# ESTEREL NICE

## Présentation générale



### III.20 ITINERAIRE ESTEREL – NICE

Cet itinéraire présente les mêmes caractéristiques que l'itinéraire « Estérel - 3° voie » jusqu'au niveau des communes de Mouans-Sartoux et Mougins.

- Communes principalement concernées (d'ouest en est) : les Arcs, Le Muy, Roquebrune-sur-Argens, Puget-sur-Argens, Bagnols-en-forêt, Montauroux, Fréjus, Le Planestel, Tanneron, Pégomas, Mandelieu-la-Napoule, Saint-Jean, Le Cannet, Cannes, Mouans-Sartoux, Mougins, Valbonne, Opio, Le Plan, Biot, Villeneuve-Loubet, Cagnes-sur-Mer, La Colle-sur-Loup, Saint-Paul, Vence, La Gaude, Saint Laurent du Var, Nice ;
- Communes ponctuellement concernées (d'ouest en est) : Trans-en-Provence, La Motte, Callian, Auribeau-sur-Siagne, Grasse, Chateauneuf-Grasse, Saint Pons, Vallauris, Tourrettes sur Loup.

L'itinéraire Esterel Nice relie les environs du Muy à l'agglomération de Nice ou la LGV rejoint la ligne Marseille - Vintimille. D'une longueur d'environ 70 km, il traverse le territoire d'ouest en est. Au delà de la vallée de l'Argens, des massifs de l'Esterel et du Tanneron décrits précédemment, l'itinéraire franchit la vallée de la Siagne puis traverse la dépression de Mouans Sartoux / Mougins, les collines boisées du parc départemental de la Brague puis l'itinéraire longe la côte méditerranéenne au nord des agglomérations et stations balnéaires.

Le territoire concerné par le fuseau concentre de nombreuses contraintes parsemées sur l'ensemble de sa superficie. Si l'urbanisation conduirait la LGV au nord, la topographie et le milieu naturel amèneraient au contraire à rapprocher au maximum l'infrastructure de la cote.

#### III.20.1 CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES

Itinéraire Esterel – Nice	
Longueur	Environ 70 km de ligne nouvelle à créer
Ouvrages d'art exceptionnels	La traversée de massifs montagneux ou vallonnés et de zones urbaines conduit à la création d'important et nombreux ouvrages d'art exceptionnels Tunnels de l'ordre de 36 km Viaducs de l'ordre de 10 km
Terrassement	Le linéaire terrassé est faible, il concerne essentiellement la partie Ouest de l'itinéraire. Les volumes sont modérés. Déblais : +/- 110 000 m3/km Remblais : +/- 130 000 m3/km
Hydraulique	De nombreuses contraintes hydrauliques ont été identifiées : 5 cours d'eau, dont 4 sont perpendiculaire à l'orientation du fuseau.
Réseaux Servitudes	Le réseau existant est constitué de l'autoroute A8 et d'un important réseau secondaire.
Raccordements sur lignes existantes	Un raccordement à la ligne littorale doit être envisagé (non chiffré).
Gares nouvelles	Une gare nouvelle desservant l'ouest du département des Alpes Maritimes est envisagée.
Coûts :	
- section courante	885 M€
- tunnels	1 410 M€
- provisions gare	50 M€
- raccordements.	0 M€

<b>COÛT HT</b> (C.E. 01/2004)	2 345 M€ soit 33,5 M€/km	
Ligne Mixte Voyageurs / Fret	La mise en bitube des tunnels, 6 km de tunnels supplémentaires et l'insertion d'un projet de ligne mixte engendrent un surcoût important.	Surcoûts : + 50 % (1 140 M€)

#### III.20.2 DESCRIPTION DE L'ITINERAIRE (AU-DELA DE MOUANS-SARTOUX / MOUGINS)

##### ➤ L'occupation humaine

L'itinéraire traverse un territoire très urbanisé l'habitat s'est développé aussi bien dans les zones au relief favorable que dans les collines.

Le réseau actuel, composé de l'autoroute A8, d'un réseau routier secondaire important, et de la ligne Marseille Vintimille, est contraint par l'étroitesse des vallées empruntées et par un habitat très développé. Le jumelage de la LGV avec l'A8 semble difficile.

L'urbanisation et les réseaux conduisent à privilégier l'insertion d'une LGV dans les zones les moins habitées, au relief plus marqué.

##### ➤ Topographie

Le fuseau est caractérisé par un relief hétérogène, il traverse successivement, les collines de la Brague, la vallée du Loup, les Monts des Aspres, la vallée de la Cagne, la Vallée du Var et enfin les hauteurs de Nice.

Les zones planes du fuseau sont majoritairement urbanisées et occupées par des infrastructures de transport, ces équipements ne laissent que très peu d'espace libre pour d'autres infrastructures. Compte tenu de l'urbanisation, le reste du territoire, dont le relief est accidenté, conduit à des itinéraires nécessitant de nombreux et conséquents ouvrages d'art exceptionnels. Les zones terrassées sont isolées et rendent difficile la mise en œuvre d'un mouvement des terres performant.

##### ➤ Milieu naturel et ressource en eau

Au delà de Mouans Sartoux, l'itinéraire est caractérisé par quatre cours d'eau principaux : La Brague, le Loup, la Cagne, le Var. Les vallées créées par ces cours d'eau sont des zones géotechniques particulièrement difficiles. L'orientation de ces vallées nécessite leur franchissement par la LGV.

L'itinéraire traverse le site de Natura 2000, la vallée du Loup, la vallée du var et le territoire du parc départemental de la Brague où est implanté le parc d'activité de Sophia Antipolis. Ces sites sont contraint par la topographie et l'urbanisation (Sophia Antipolis) et nécessitent des ouvrages d'art non courants.

Cet itinéraire franchit également les sites Natura 2000 des gorges du Loup et du Var.

##### ➤ Conclusion

A l'approche de la Côte d'Azur, les zones traversées par cet itinéraire présentent un relief montagneux et une très forte urbanisation. Cela conduira à réaliser de nombreux tunnels et viaducs, pour s'affranchir de ces contraintes.

Le jumelage de l'infrastructure avec les réseaux existant, même partiellement, n'est pas une solution envisageable. L'ensemble des contraintes conduit à éviter au maximum les zones d'habitation moyennant la création d'ouvrages d'art exceptionnels.

### III.20.3 POINTS PARTICULIERS

#### ➤ Gares nouvelles

Une gare nouvelle desservant l'ouest du département des Alpes Maritimes (Cannes – Antibes – Nice) est envisagée.

#### ➤ Mixité voyageurs / fret

Dans le cas d'une ligne mixte voyageurs et fret, les tunnels doivent être conçus sous la forme de bi-tubes (au lieu de mono-tubes pour des lignes uniquement voyageur). Cela engendre un surcoût important lorsque la longueur de tunnel est importante comme cela est le cas sur cet itinéraire.

De plus les contraintes géométriques en profil en long d'une ligne mixte sont bien supérieures à celle d'une ligne voyageurs. L'insertion de la ligne nouvelle devient particulièrement difficile et nécessite 6 km de tunnels supplémentaires. Ce linéaire de tunnel supplémentaire est de type « bitube ».

Une ligne mixte impose une largeur de plate-forme plus importante ainsi que des voies d'évitement fréquentes. Dans des zones où il est difficile et coûteux d'insérer un projet (volume de terrassement, foncier) comme c'est le cas sur cet itinéraire, cela engendre des surcoûts notables.

Le surcoût de la mixité est évalué à 50% du coût de la ligne voyageur.

# VAR EST NICE (Esterel Est Nice)

## Présentation générale

