



LGV PACA

*Pour un cinquième scénario dans l'ouest
des Alpes Maritimes*

par Rémi QUINTON

Contribution aux groupes de travail géographiques



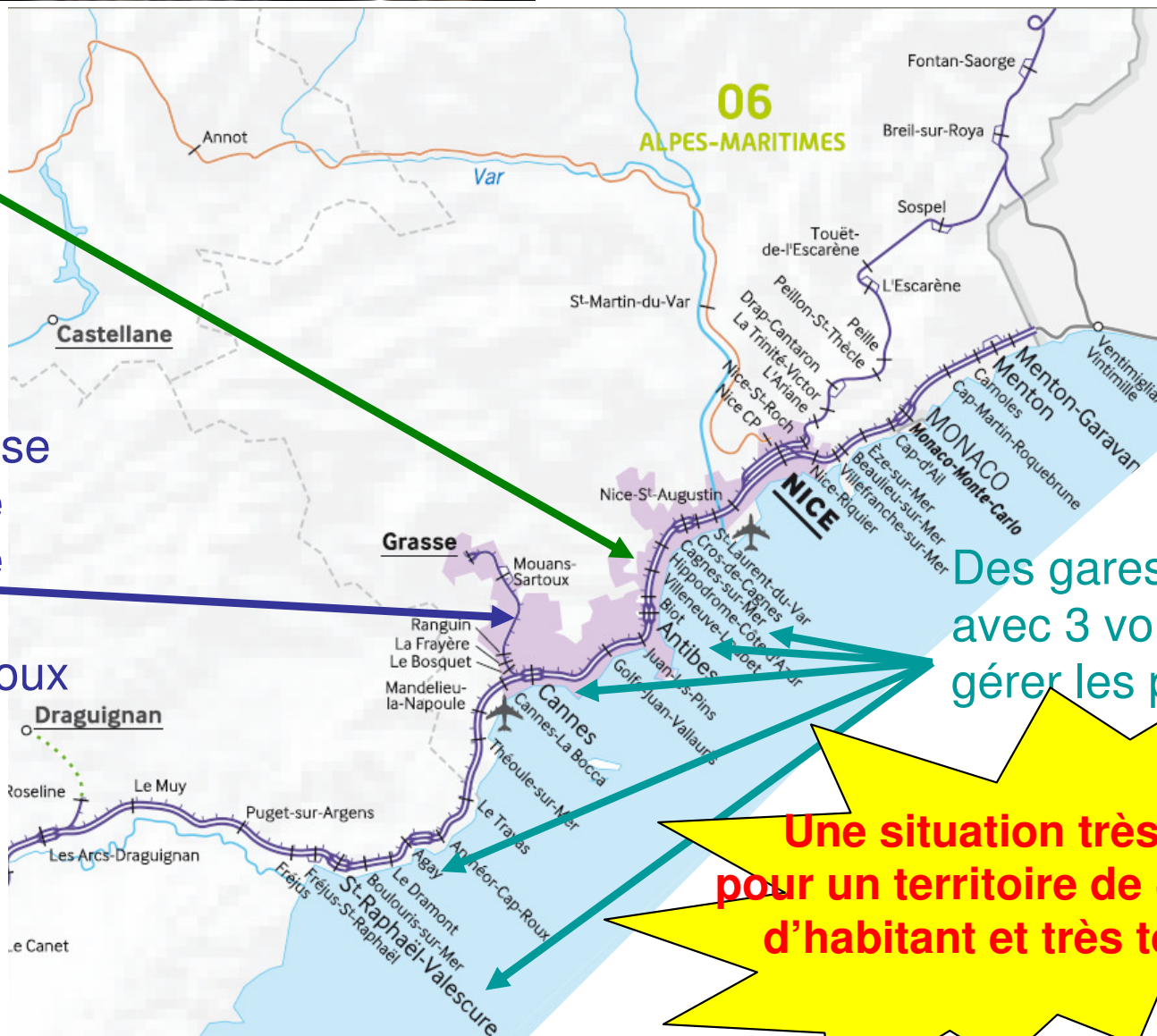
Rappel des objectifs du projet



La situation actuelle (2012)

Une double
voie littorale

Une antenne
Cannes Grasse
à voie unique
avec point de
croisement à
Mouans-Sartoux
et insertion à
niveau sur la
ligne littorale



Des gares importantes
avec 3 voies à quai pour
gérer les perturbations

**Une situation très précaire
pour un territoire de + d'1 million
d'habitant et très touristique**

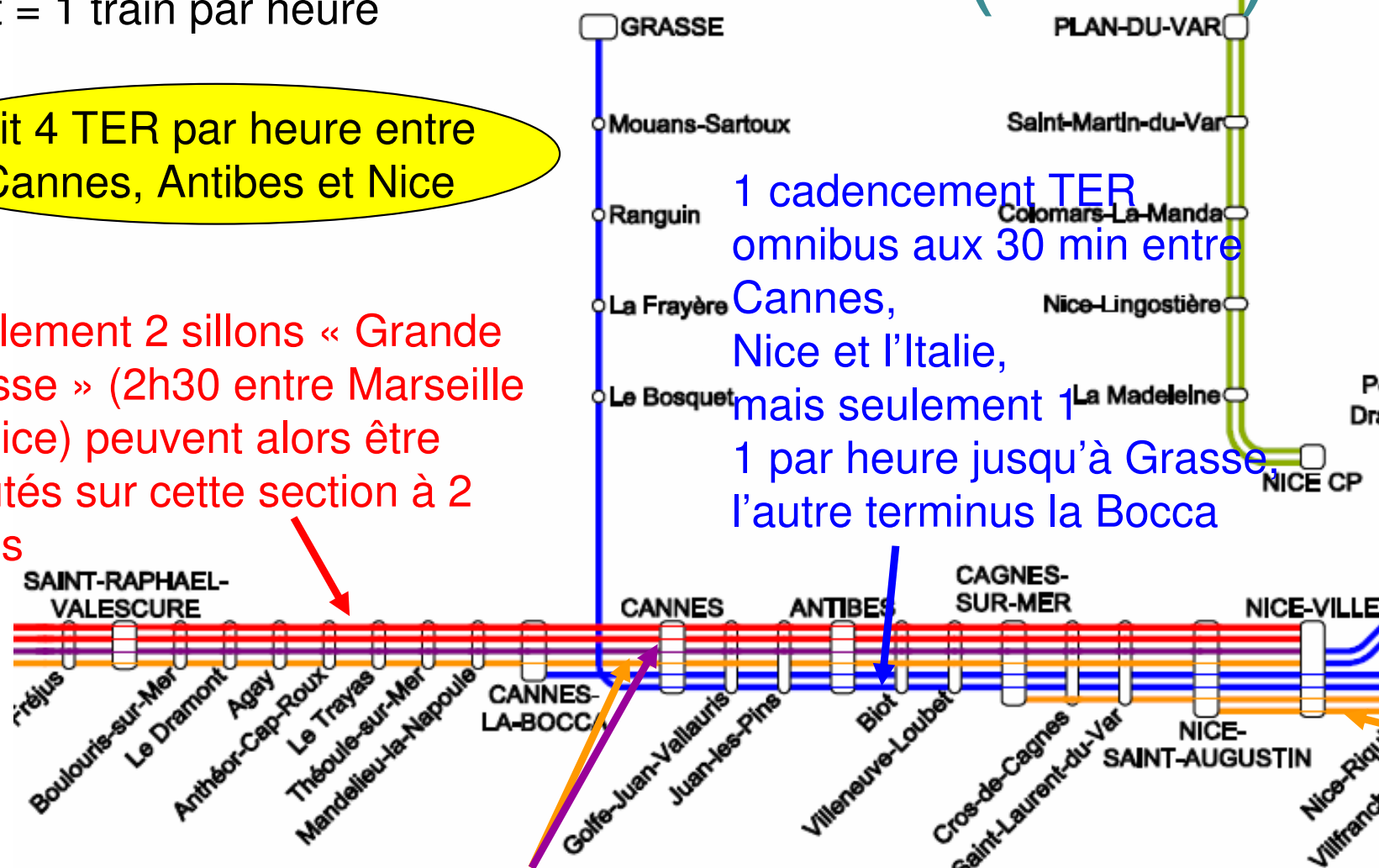


Le niveau de desserte actuelle (2012)

1 trait = 1 train par heure

Soit 4 TER par heure entre Cannes, Antibes et Nice

Seulement 2 sillons « Grande vitesse » (2h30 entre Marseille et Nice) peuvent alors être ajoutés sur cette section à 2 voies



1 cadencement TER omnibus aux 30 min entre Cannes, Nice et l'Italie, mais seulement 1 par heure jusqu'à Grasse, l'autre terminus la Bocca

2 TER peuvent néanmoins être prolongés depuis Menton mais seulement jusqu'à NSA ou Cagnes, au-delà conflit avec les TGV

2 TER semi direct ou intercity complémentaires en provenance de l'Esterel



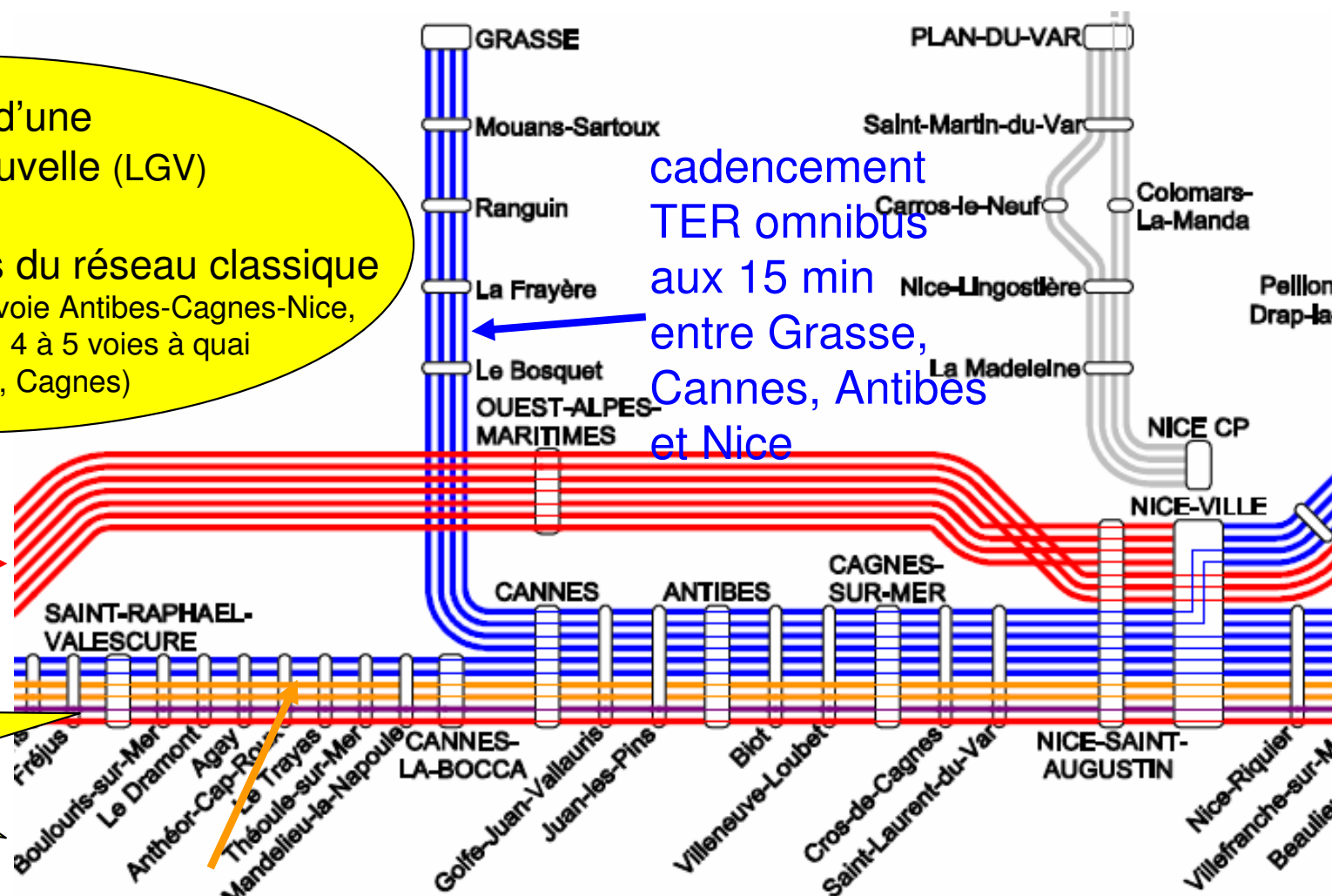
Une grande ambition à long terme (2040)

1 trait = 1 train par heure

Nécessité d'une infrastructure nouvelle (LGV)
ET
 Aménagements importants du réseau classique
 (doublement Cannes-Grasse, 3^e voie Antibes-Cagnes-Nice, saut de mouton La Bocca, 4 à 5 voies à quai Cannes, Antibes, Cagnes)

8 Sillons « grande vitesse » /
 « grandes lignes »

Jusqu'à 17 trains par heure en pointe



cadencement TER omnibus aux 15 min entre Grasse, Cannes, Antibes et Nice

Complété par 4 TER en provenance de l'est varois (2 omnibus et 2 SD) +1 intercitys (de Marseille)



Les solutions portées par les co- financeurs du projet



Quelles solutions?

Proposition de base : une ligne nouvelle



Gare nouvelle Ouest Alpes Maritimes

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

- Une ligne nouvelle jusqu'à Nice aéroport, utilisation des 2 voies classiques actuelles au-delà pour l'ensemble des circulations (TER+TGV+fret), encadrées par 2 gares puissantes

- *Nécessité d'une gare nouvelle OAM pour desservir le secteur Cannes-Antibes qui ne peut pas l'être totalement sur la ligne classique, pour la libérer au profit des TER.*

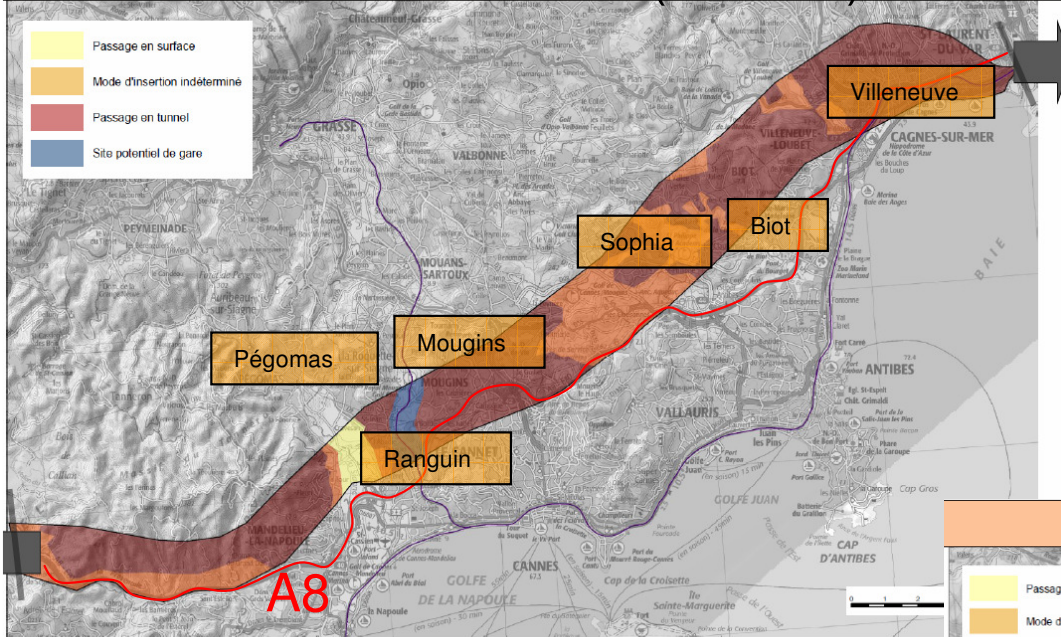
- Cette gare n'est pas forcément une volonté locale, c'est une nécessité pour la rentabilité du projet. Sans gare OAM, très peu de TGV pourraient emprunter effectivement la LGV car le marché de Nice ne suffit pas à leur remplissage, et la ligne classique ne pourrait pas être libérée d'une grande partie de ses TGVs

- *Mais alors que devient l'actuelle desserte des villes du littoral Cannes, Antibes ?*

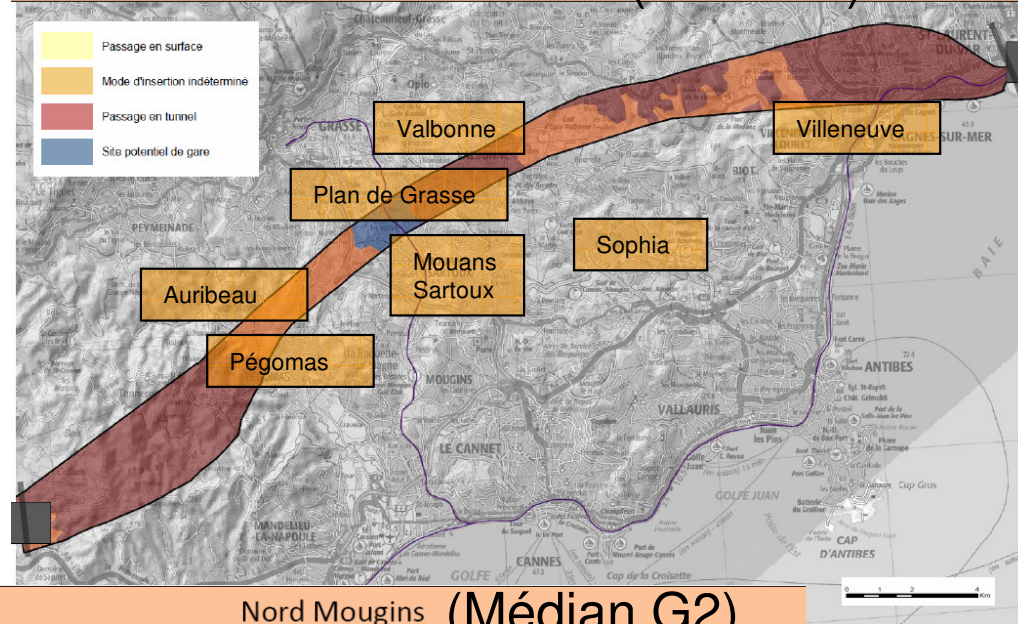


Quels fuseaux ?

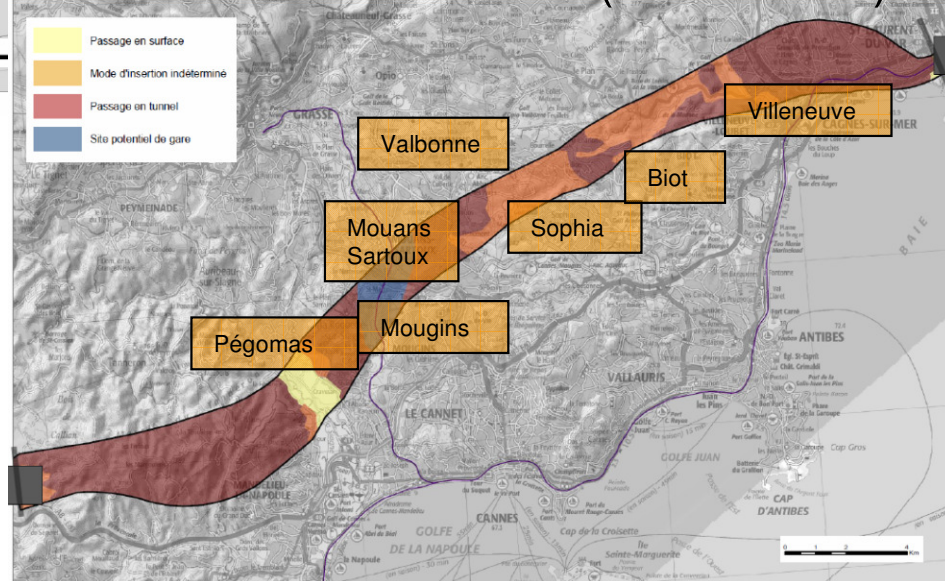
Sud Mougins (Sud G1)



Sud Grasse (Nord G3)



Nord Mougins (Médian G2)



- Des fuseaux essentiellement souterrains
- Des respirations aériennes à rechercher (maillage partiel A8 ?)



Quels impacts ?

- Le linéaire essentiellement souterrain limite les impacts (mais pas les impacts financiers !)
- Des craintes injustifiées, (Biot Villeneuve Loubet traversée en tunnel). Des opposants qui veulent faire peur.
Qui peut croire à ça ? →

- 3 éléments à soigner

- Le viaduc de la Siagne
- L'insertion de la gare OAM (même souterraine)
- La sortie du tunnel à St Laurent du Var (probablement à l'ouest de la gare actuelle avec quadruplement des voies jusqu'à Nice aéroport (dont nouveau viaduc sur le Var))





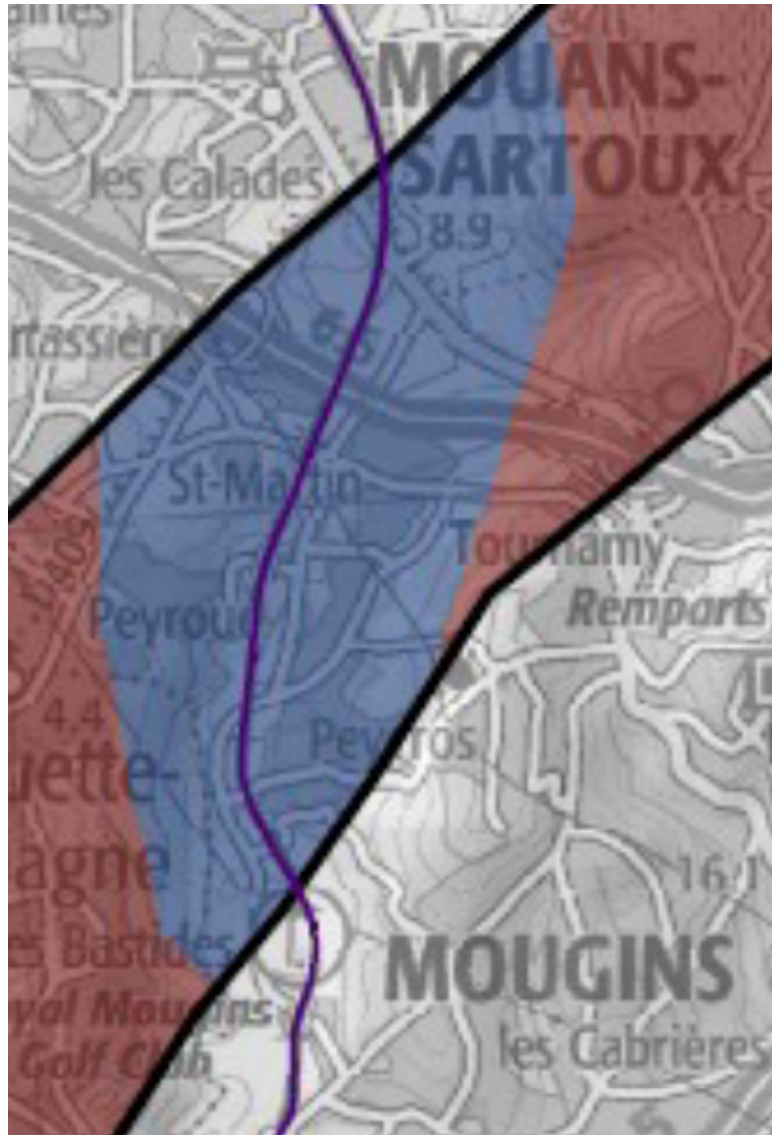
Que choisir ?

- Les fuseaux se distinguent essentiellement par la position de la gare TGV OAM sur l'axe Cannes Grasse
- Un fuseau nord non choisi dans la concertation
- Un fuseau médian qui aurait la préférence des décideurs avec une complémentarité des gares de Cannes Centre et TGV OAM
- Un fuseau sud qui reste intéressant avec la meilleure zone de chalandise de la gare TGV OAM, et une proximité de l'A8
- Les fuseaux sont éventuellement combinables entre eux (médian à l'ouest et sud à l'est par exemple)

- Chaque commune semble repousser la gare TGV à son voisin...



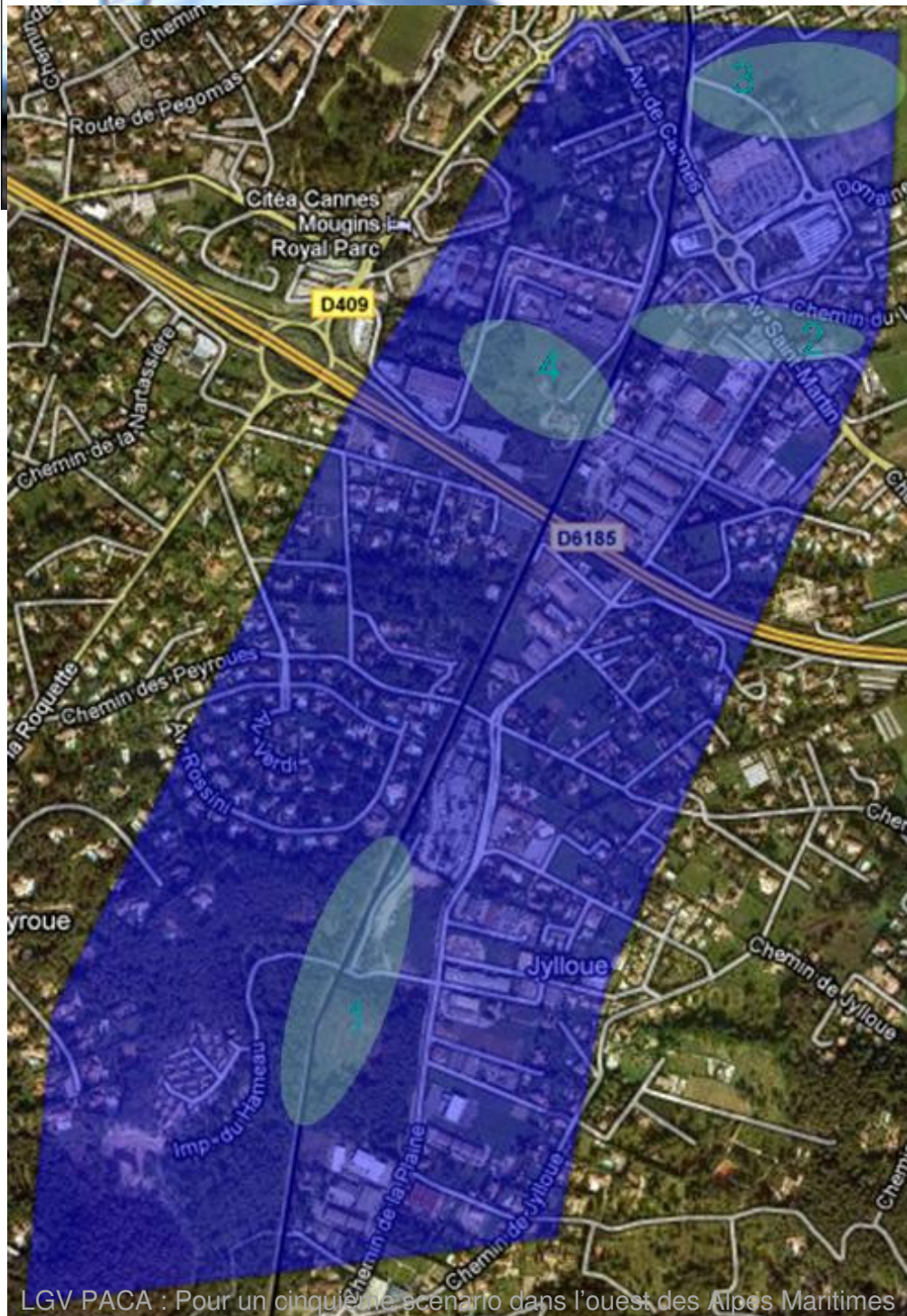
Quelle gare dans le fuseau médian ?



Un secteur relativement urbanisé !



Quelle gare dans le fuseau médian ?



- La préférence pour le fuseau médian mériterait d'être mieux justifiée
- La proximité avec la pénétrante pour l'accès voiture n'est pas directe
- L'accessibilité en Transport en Commun (en plus du TER) pourrait s'avérer désastreuse dans ce secteur urbanisé mais non dense
- Les communes de Mougins et Mouans-Sartoux ont voté des motions s'opposant à ce fuseau
- Comment intégrer correctement une gare TGV dans un territoire qui la refuse ?



Des oppositions

- Villeneuve-Loubet, comme Cagnes souhaite que l'ensemble du territoire de sa commune soit traversé en souterrain (craintes vis-à-vis des « zones indéterminées oranges » des fuseaux soumis à la concertation, traversée du Loup)
- Valbonne, Opio s'opposent au fuseau nord
- Mougins (et Mouans Sartoux ?) refuse la gare du fuseau médian sur leur territoire (motion municipale pour un projet entièrement souterrain et sans gare)
- Biot s'oppose au fuseau sud (motion municipale pour un fuseau médian enterré)
- ...



Existe-t-il malgré tout une voie de passage ? Une recombinaison des fuseaux ?



Vers un nouveau fuseau intermédiaire ?





Vers un nouveau fuseau intermédiaire ?

Viaduc de la Siagne

Ligne Cannes-Grasse

Maillage A8, section à l'air libre



Fuseau sud G1 entre la Vallée de la Siagne et Sophia Antipolis



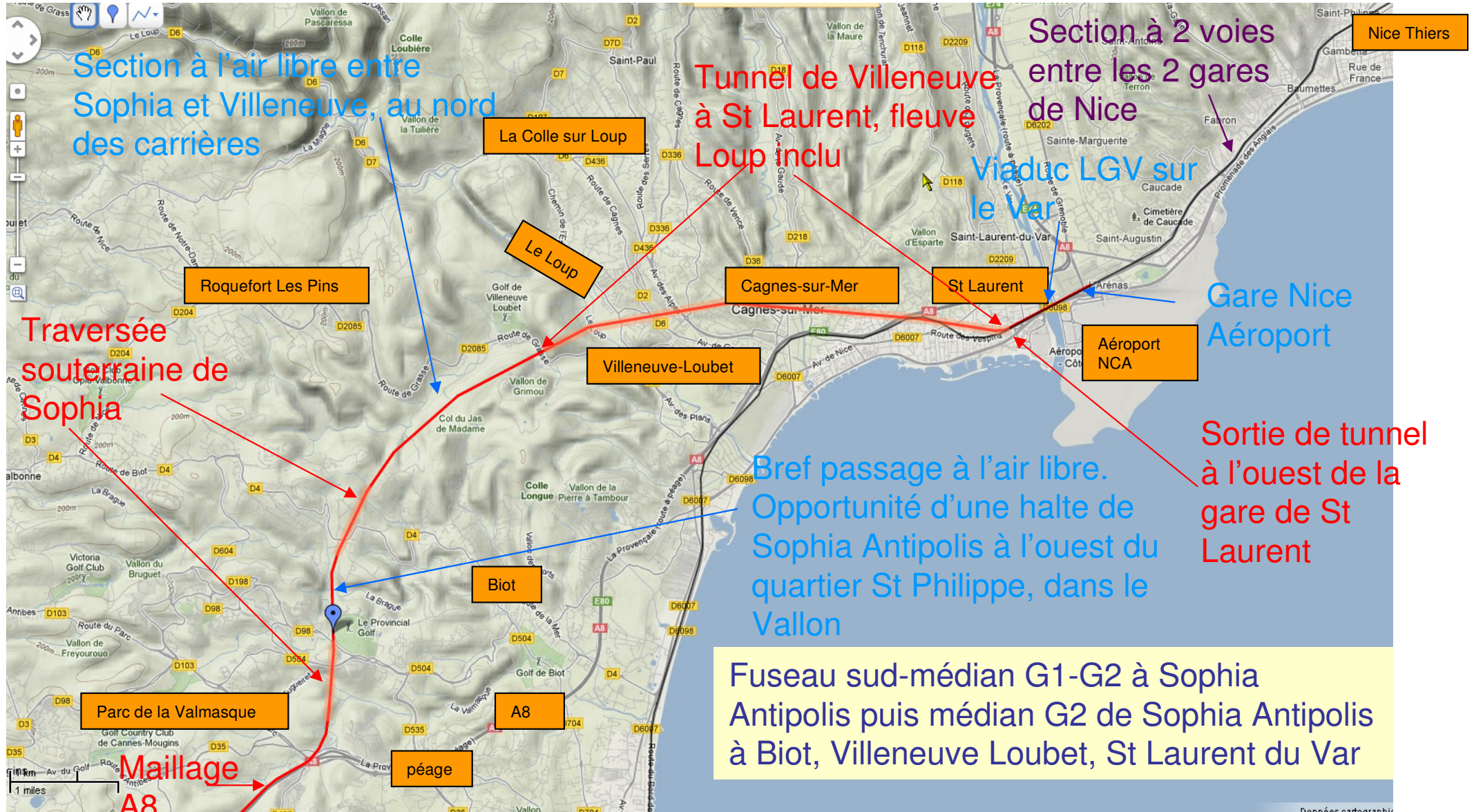
Vers un nouveau fuseau intermédiaire ?



Un site de gare déjà artificialisé (stockage de voitures), situé en creux (possibilité d'une gare et de raccordements en semi-enterré et pas souterrain)



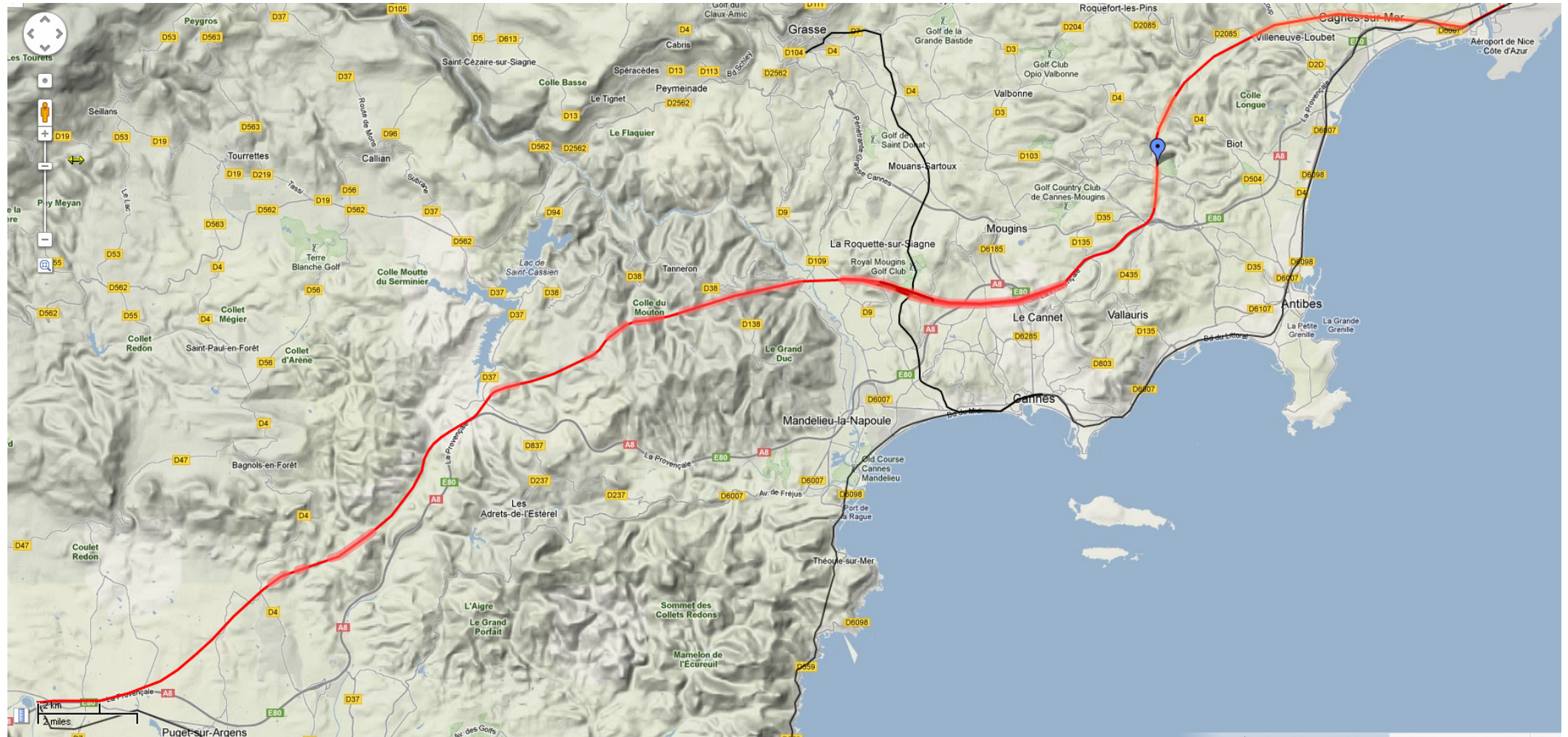
Vers un nouveau fuseau intermédiaire ?



Fuseau sud-médian G1-G2 à Sophia Antipolis puis médian G2 de Sophia Antipolis à Biot, Villeneuve Loubet, St Laurent du Var



Vers un nouveau fuseau intermédiaire ?



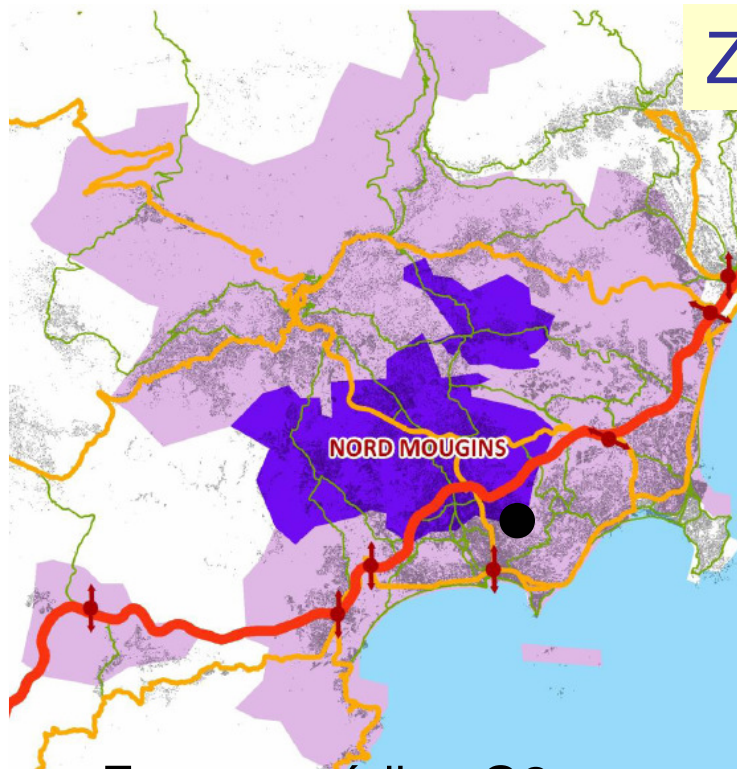


Une gare TGV Ouest Alpes Maritimes bien positionnée



Comparaison des gares OAM dans les fuseaux sud et médian

Zones de chalandise

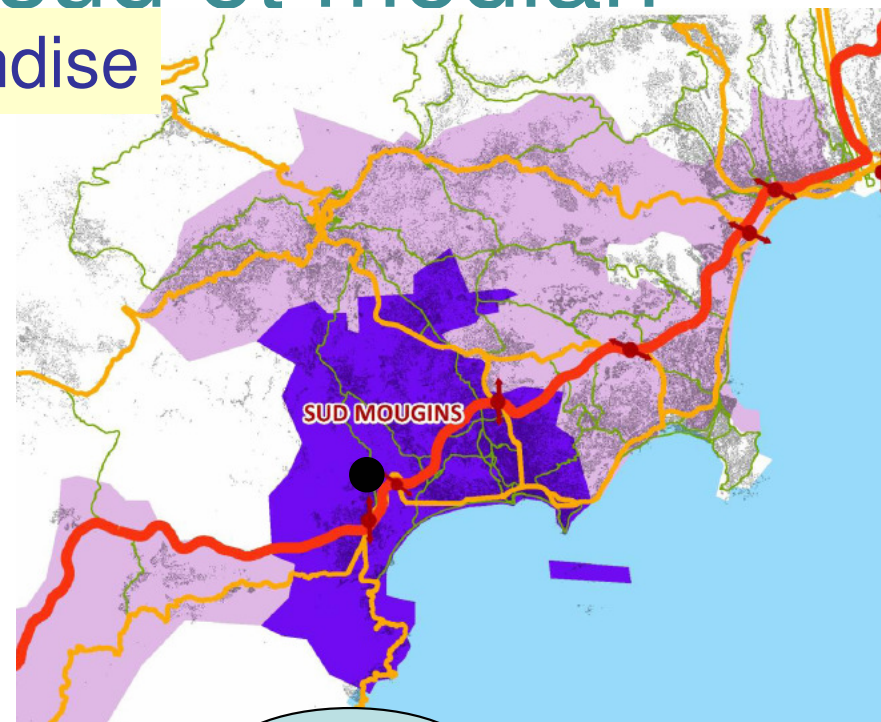


Fuseau médian G2

Accessibilité voiture	Population	Emplois
< 15 min	93 000	28 000
< 30	400 000	165 000

- Plus importante pour la gare du fuseau sud
- Proximité du littoral plus dense
- Proximité de l'A8
- Il s'agit d'une gare « Cannes Nord TGV » en limite d'une agglomération qui se refermera sur la gare
- Accessibilité mode doux (<1km), depuis les quartiers sud-ouest Mougins, sud La Roquette, Ranguin, Cravesan, Les Gourguettes

• *A contrario pour OAM médian, même les centres de Mougins et Mouans-Sartoux sont à plus de 1 km*



+~50%

Fuseau sud G1

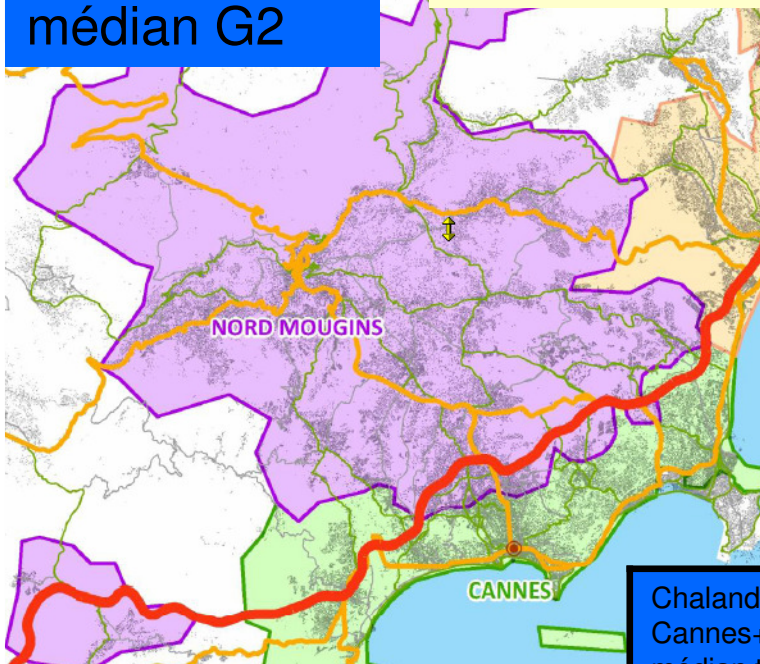
Accessibilité voiture	Population	Emplois
< 15 min	174 000	71 000
< 30	484 000	195 000



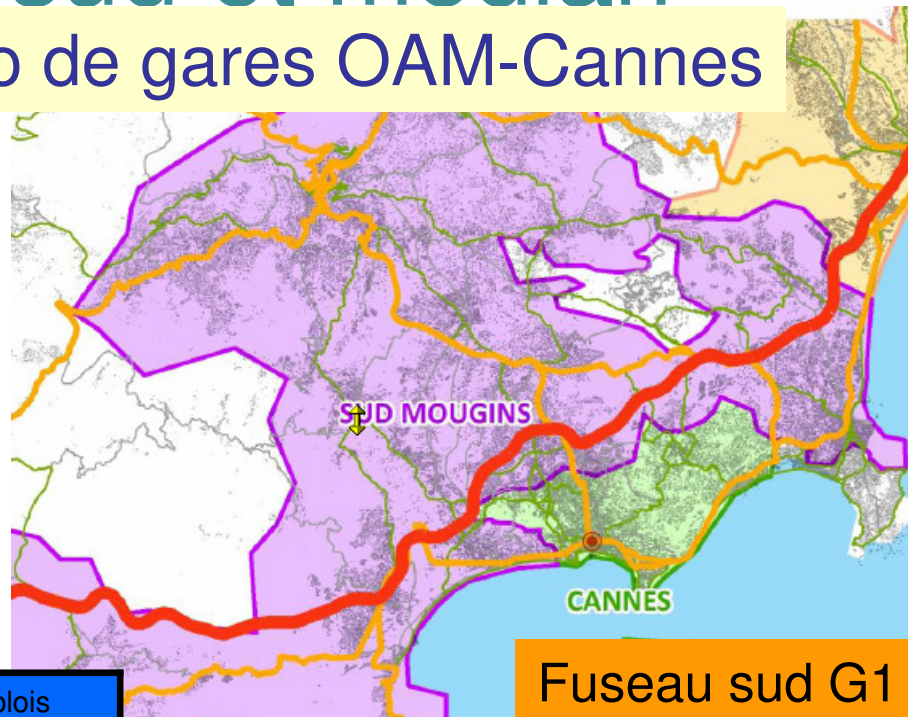
Comparaison des gares OAM dans les fuseaux sud et médian

Fuseau médian G2

Complémentarité du duo de gares OAM-Cannes



- Apparemment meilleure pour le duo du fuseau médian
- mais faible écart (~7%)
- MAIS...



Fuseau sud G1

Chalandise OAM médian tous modes	Population	Emplois
< 15 min	110 000	43 000
< 30	234 900	111 700
Chalandise Cannes médian tous modes	Population	Emplois
< 15 min	76 600	45 200
< 30	201 700	91 800

Chalandise Cannes+OAM médian tous modes	Population	Emplois
< 15 min	186 600	88 200
< 30	436 600	203 500

Chalandise Cannes+OAM sud tous modes	Population	Emplois
< 15 min	194 800	90 800
< 30	409 500	186 300

Chalandise OAM sud tous modes	Population	Emplois
< 15 min	139 400	56 900
< 30	321 000	145 800
Chalandise Cannes sud tous modes	Population	Emplois
< 15 min	55 400	33 900
< 30	88 400	40 500



Analyse critique de la « complémentarité » du duo de gares du fuseau médian

- Écart très faible (~7%) et seulement pour l'accessibilité 30 min
- La carte pour le fuseau sud donne l'impression « d'enfermer Cannes », mais en réalité c'est car elle ne prends pas en compte les gares d'Antibes et de Cagnes (et pourtant tout TGV desservant Cannes desservira aussi Antibes et Cagnes)
- **MAIS SURTOUT**
- Les services offerts ne sont pas du tout équivalents entre les 2 gares. *Exemple en 2023 en heure de pointe :*
 - *Vers Paris, un TGV toutes les 2 heures dans chaque gare, mais avec un temps de parcours plus long de 40 min à Cannes*
 - *Vers Marseille Toulon et Est Var*
 - *1 TGV toutes les 2 heures à Cannes*
 - *3 TGV par heure à OAM avec un temps de parcours moins long de 25 min*
 - *Vers d'autres destinations, aucun TGV direct à Cannes*
 - **=> En considérant une attractivité (fréquence et temps de parcours) de OAM 3*supérieure pour Paris et 6*supérieure pour la région, et la zone de chalandise de OAM seul pour les autres destinations, en considérant une répartition du trafic de 40% Paris, 30% région, 30% autres, le duo Cannes-OAM dans le fuseau sud à une efficacité supérieure de 20% à celui du fuseau médian**



Quelle accessibilité de la gare TGV Ouest Alpes Maritimes en transport collectif ?



Accessibilité en transport collectif

- Dans tous les cas, 4 TER/h*, mais qui ne permettent de relier que les villes desservies par la ligne ferroviaire Grasse-Cannes-Nice
- Pour le fuseau médian, une faible densité de population, qui rend difficile d'autre mode de transport collectif
- Pour le fuseau sud, une proximité avec le futur TCSP Cannes-Mandelieu

Site de gare TGV OAM du 5è scénario

Extension de la branche de Ranguin du TCSP jusqu'à la gare TGV OAM (1.5 km) (possibilité d'utiliser l'ancienne voie TER)

Extension Mougins ? Sophia ?
Extension LaBocca-Mandelieu, diamétralisé avec la ligne 1 ?

Utilisation du site propre du TCSP, et passage par la gare TGV des lignes de bus Cannes-La Roquette, Cannes-Pegomas, Auribeau etc...



Extension ligne 2 du Cannet vers la gare TGV OAM

TCSP via A8 entre gare OAM et Sophia avec arrêt sur autoroute Le Cannet, Mougins le Haut/Vallauris, Sophia/Clausonnes...



Accessibilité en transport collectif

- Quel que soit les choix de desserte TC de la future gare OAM, ils seront d'autant plus faciles à mettre en place que la gare se situera en zone « dense »
- Une gare TGV entraîne un afflux de voitures, mais pas suffisamment de déplacements à elle seule pour justifier un TC (voir les nombreux exemples de gares TGV excentrées où les navettes routières sont « vides » avec le cercle vicieux desserte déficitaire -> prix du billet élevé -> fréquence insuffisante -> usagers qui préfèrent utiliser leur voiture)
- La gare TGV doit venir renforcer l'utilisation d'un TCSP... qui aurait pu exister sans elle, à l'image de celui prévu sur Cannes
- Elle peut alors devenir un pôle multimodal qui structure le futur réseau de TC, mais jamais dans le but de sa seule desserte



La problématique de la desserte « Grandes Lignes » du littoral Cannes-Antibes avec le projet LGV



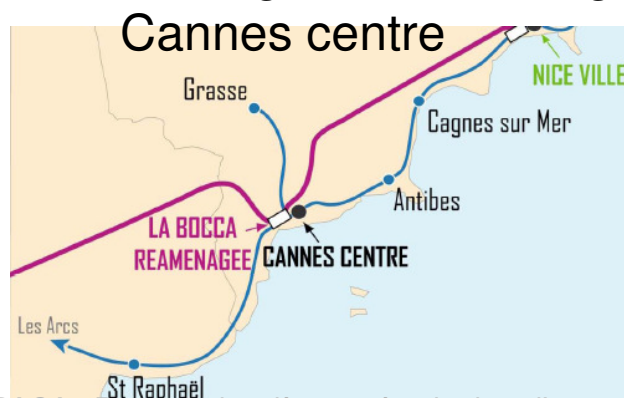
Quelles solutions pour desservir le littoral à l'ouest de Nice ?

- Actuellement, sans LGV, la gare de Cannes est une gare d'arrêt général (de même qu'Antibes), pour tous les trains voyageurs, TGV (radiaux et intersecteurs), Corail, TER intercités et omnibus
 - Sa desserte « Grandes Lignes » est donc la même que celle de Nice
- Avec une LGV, plusieurs options étudiées depuis les études complémentaires 2008, pour compléter la desserte de OAM par une desserte directe des centres villes du littoral sans changer de train
 - Une LGV ne traversant pas la ville de Cannes, mais coupant la ligne Cannes-Grasse plus au nord où une gare TGV serait construite et 2 variantes pour faire basculer les TGV sur la ligne classique
 - Un débranchement « simple » à Est Var, *très en amont de Cannes*. Les gares centre de Cannes et Antibes sont alors desservies par la ligne classique de bord de mer via St Raphaël
 - Un débranchement plus « lourd » reliant la LGV à la ligne classique *directement à l'ouest de Cannes*, faisant ainsi bénéficier Cannes et Antibes des gain de temps de la traversée de l'Esterel en LGV
 - Une LGV traversant la ville de Cannes en souterrain avec gare souterraine au droit de la gare actuelle, sans possibilité de communication entre LGV et ligne classique



Quelles solutions proposés à la concertation en 2011 ?

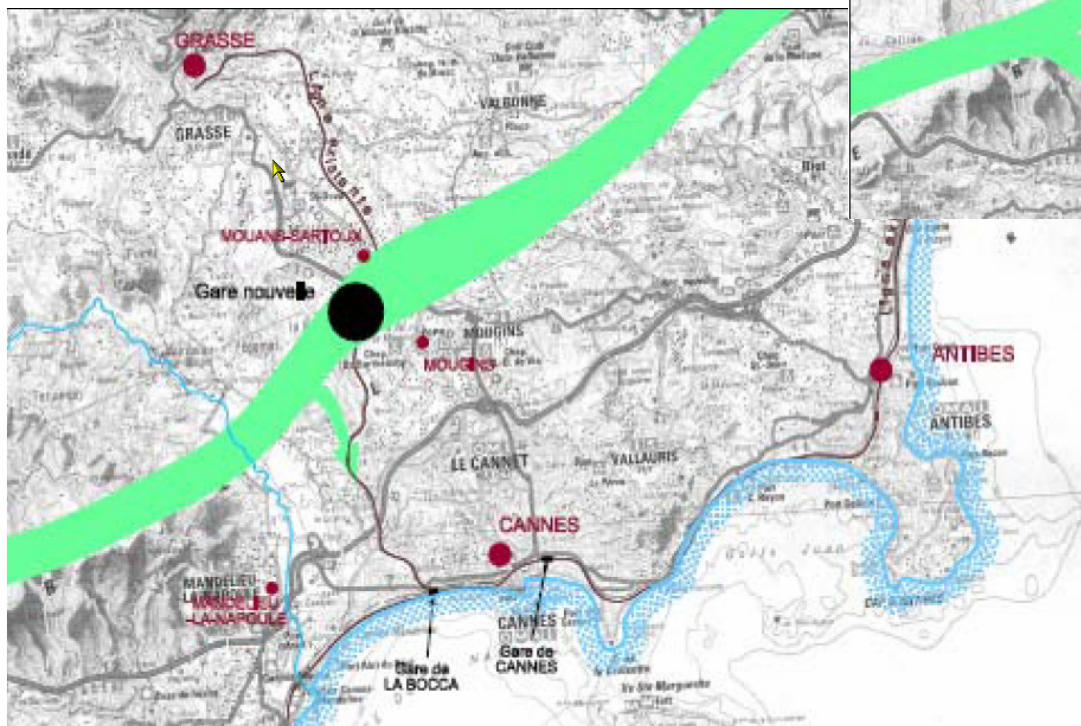
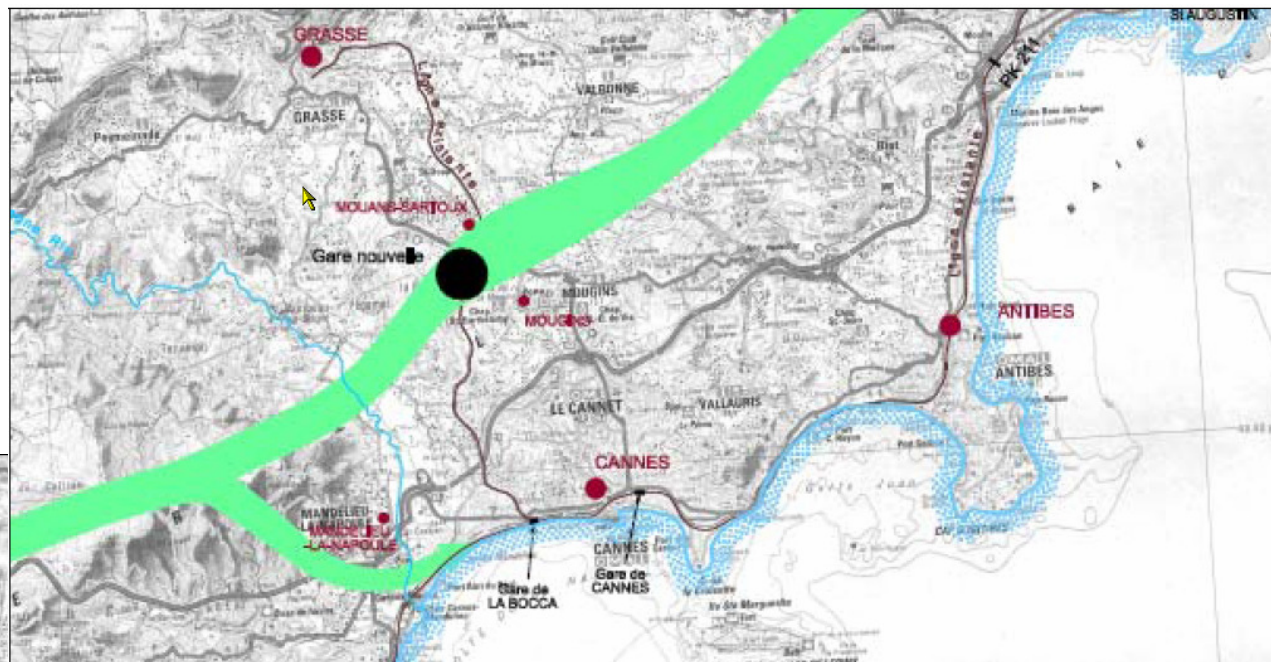
- 4 scénarios soumis à la concertation, mais en fait, seulement 2 variantes entre Est Var et Nice : **virgule de Cannes (scénario 4)** ou non (scénario 1, 2, 3)
- 2 variantes abandonnées par le COPIL de Juillet 2011, localiser la gare OAM
 - À Cannes la Bocca en semi enterré (avec raccordement au réseau classique)
 - À Cannes centre en souterrain (sans raccordement au réseau classique)
 - Surcoût important des fuseaux d'accès à ces gares et d'une gare souterraine





Ce qui avait été étudié en 2008

Raccordement à la ligne littorale, intégralement en tunnel monovoie, 7 km, 800 millions d'€
Gain de temps 15 à 20 min entre Est Var et Cannes



3km de tunnel monovoie + 2 viaducs
1.7 km difficile à inscrire dans le paysage, 500 millions d'euros
Gain de temps 10 à 15 min entre Est Var et Cannes



Quel maillage LGV/Réseau classique ?

- La ville de Cannes préfère concentrer son développement vers l'est, vers Nice, et ne privilégie pas l'accès LGV dédié à Cannes, en raison de son surcoût (surtout si c'est à elle de le financer !)
- Mais le besoin de maillage ferroviaire entre LGV et réseau classique demeure :
 - Possibilité de phasage du projet entre Est Var et Nice (*Exemple, phase 1 : EstVar-OAM, les TGV poursuivent sur le réseau classique entre OAM, Cannes, Antibes et Nice ; phase 2 : OAM-Nice Aéroport*)
 - Comment justifier l'intérêt d'une LGV pour la population concentrée sur le littoral à l'ouest de Nice, et donc sa participation au financement, si elle n'en profite pas, ou alors seulement via des gares moins pratiques que ce dont elle dispose actuellement ?
 - Un bon service « Grandes lignes » directement dans les gares centre du littoral (Cannes, Antibes, Cagnes), c'est autant de gens qui ne se rendront pas en voiture à la gare TGV OAM, voire utiliseront le TGV pour leur destination finale plutôt que l'avion ou la voiture : l'utilisation de la ligne classique à partir de EstVar est trop long !
- Les études s'orientent sur un maillage avec la ligne Cannes-Grasse aux alentours de la gare TGV OAM



Parlons finances...

- De Théoule à Cagnes sur mer, le littoral est loin d'être pauvre !

Commune	Population (en milliers)	Budget 2010 (en millions d'euros)	Dont investissement
Cannes	73	350	98
Antibes (hors JLP)	67	162	32
Cagnes sur mer	49	61	13
<i>Sous-total directement desservi par virgule</i>	189	573	143
Théoule sur mer	1.5	9	2
Mandelieu	21	82	28
Golfe Juan	10	44	7
Juan Les Pins	10		
Biot	9	22	5
Villeneuve Loubet	15	24	5
Total desservi via 3 stations TER maxi	189+67 = 256	754	190

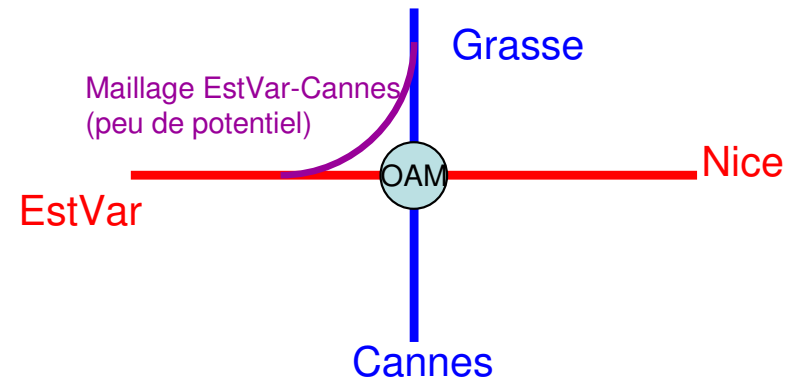
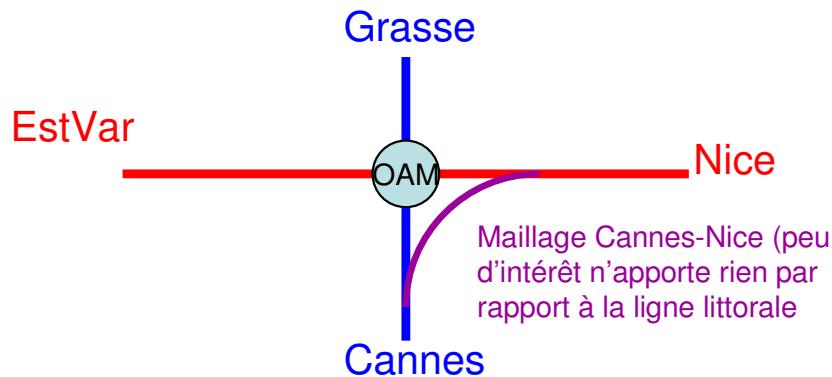
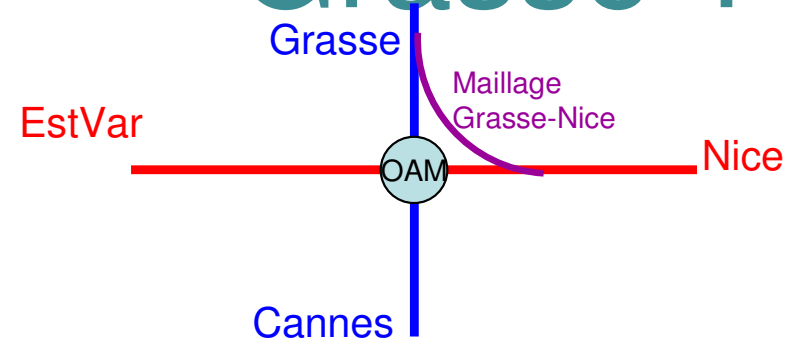
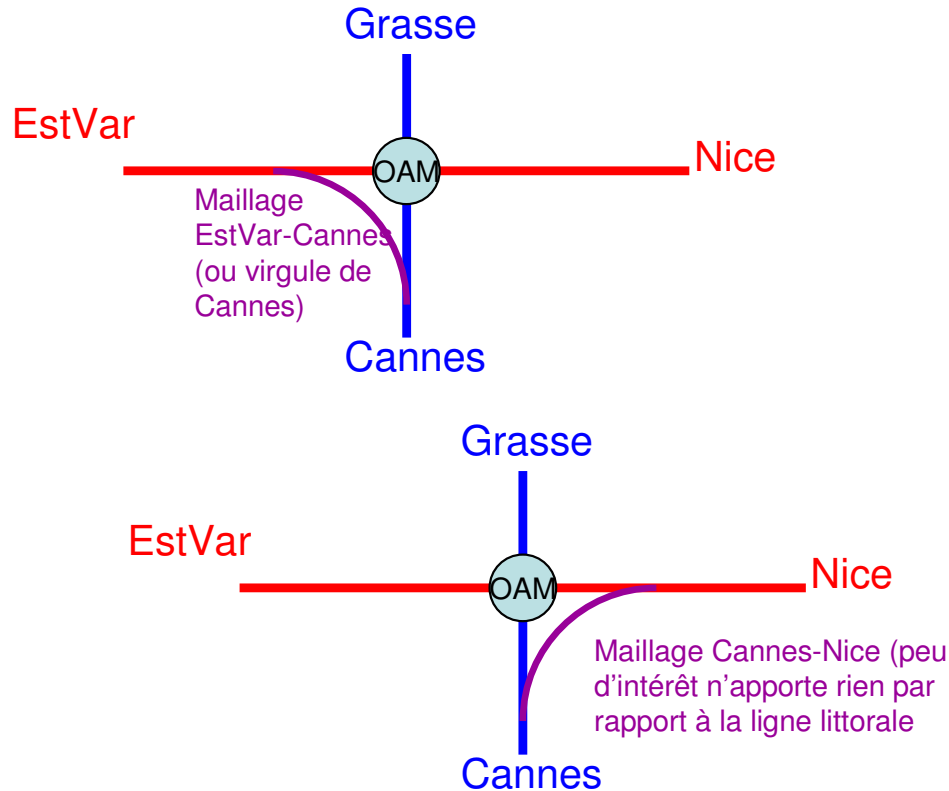
- Pour comparaison Toulon : 167 000 habitants. Budget 2010 Toulon : 310 millions euros dont 81 millions d'investissement



Comment réaliser le maillage entre la LGV et la ligne Cannes-Grasse ?



Quel maillage LGV/Cannes-Grasse ?

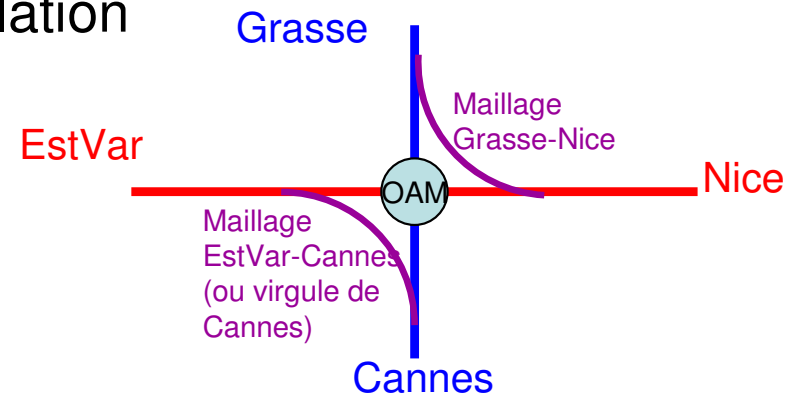


- Ces raccordements sont impactants sur l'environnement, avec des géométries compliquées à insérer, des sauts de moutons. En outre la LGV étant souterraine, les bifurcations souterraines sont coûteuses
- Les trains empruntant le raccordement, et utilisant de la capacité sur l'axe Cannes Grasse, ne permettent pas d'accéder à la gare OAM



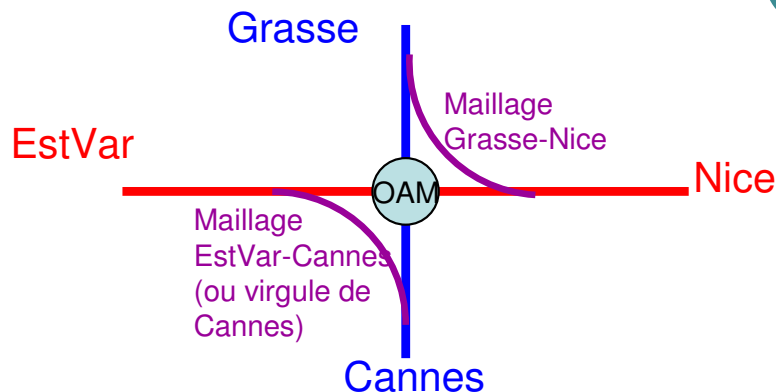
Quel maillage LGV/Cannes- Grasse ?

- Les maillages EstVar-Cannes et Grasse-Nice peuvent s'avérer intéressants
 - EstVar-Cannes : gain de temps entre Paris Marseille, et les villes du littoral, utilisation de la ligne classique sur un linéaire moindre que depuis EstVar, meilleur utilisation de la section de LGV coûteuse traversant l'Esterel
 - Grasse-Nice : possibilité de TER SD supplémentaires, qui n'auraient pas de possibilité d'insertion sur la ligne littorale ; gain de temps important (linéaire plus court, vitesse plus élevée, arrêts moins nombreux)
 - La LGV a alors une vocation locale, pour les trains du quotidien, ce qui facilite son acceptation par la population

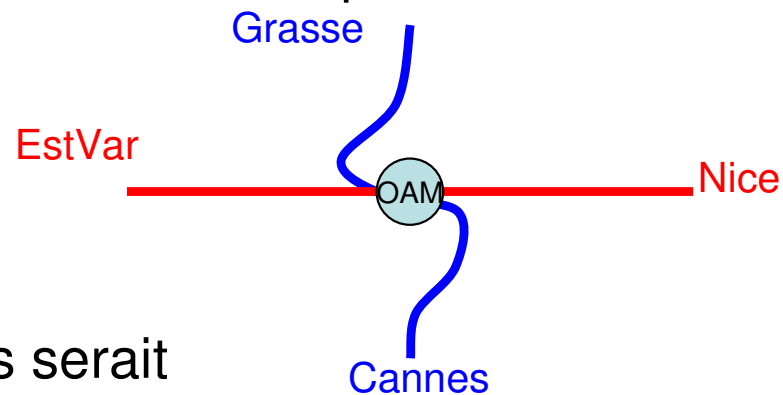




Quel maillage LGV/Cannes-Grasse ?



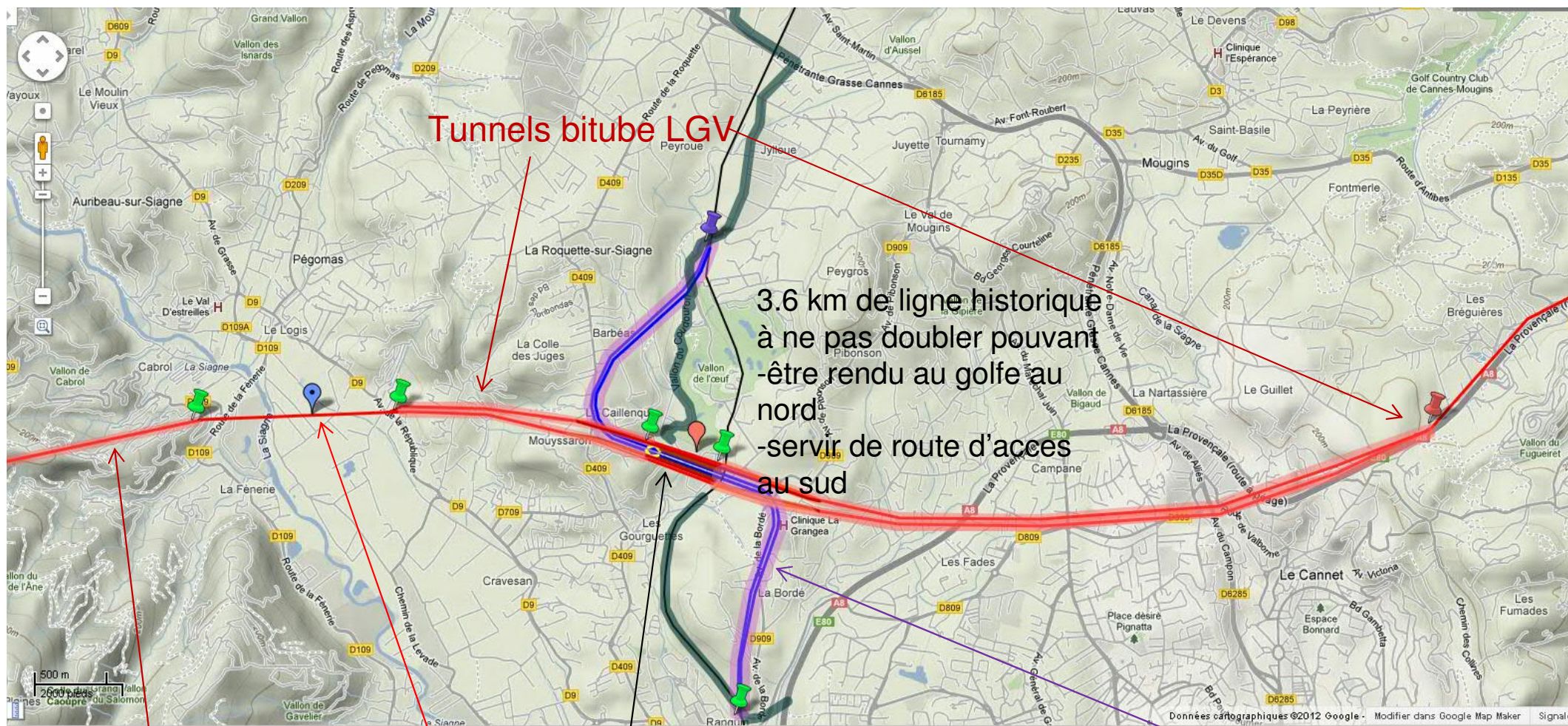
- Ce qui ne facilite pas les raccordements, c'est l'orientation « perpendiculaire » de la LGV et de la ligne classique Cannes Grasse
- Pourquoi ne pas « changer » cette orientation, surtout qu'il va être nécessaire de doubler la ligne Cannes Grasse



- Des raccordements entre lignes parallèles serait alors bien plus faciles à réaliser



Vers un cinquième scénario dans l'ouest des Alpes Maritimes ?



Tunnels bitube LGV

3.6 km de ligne historique
à ne pas doubler pouvant
-être rendu au golfe au nord
-servir de route d'accès
au sud

Tunnel Esterel

Viaduc de la Siagne

Gare et maillage semi-enterré (500m)

Site déjà artificialisé
(stockage voitures)

Déviation TER souterraine (3.8 km)

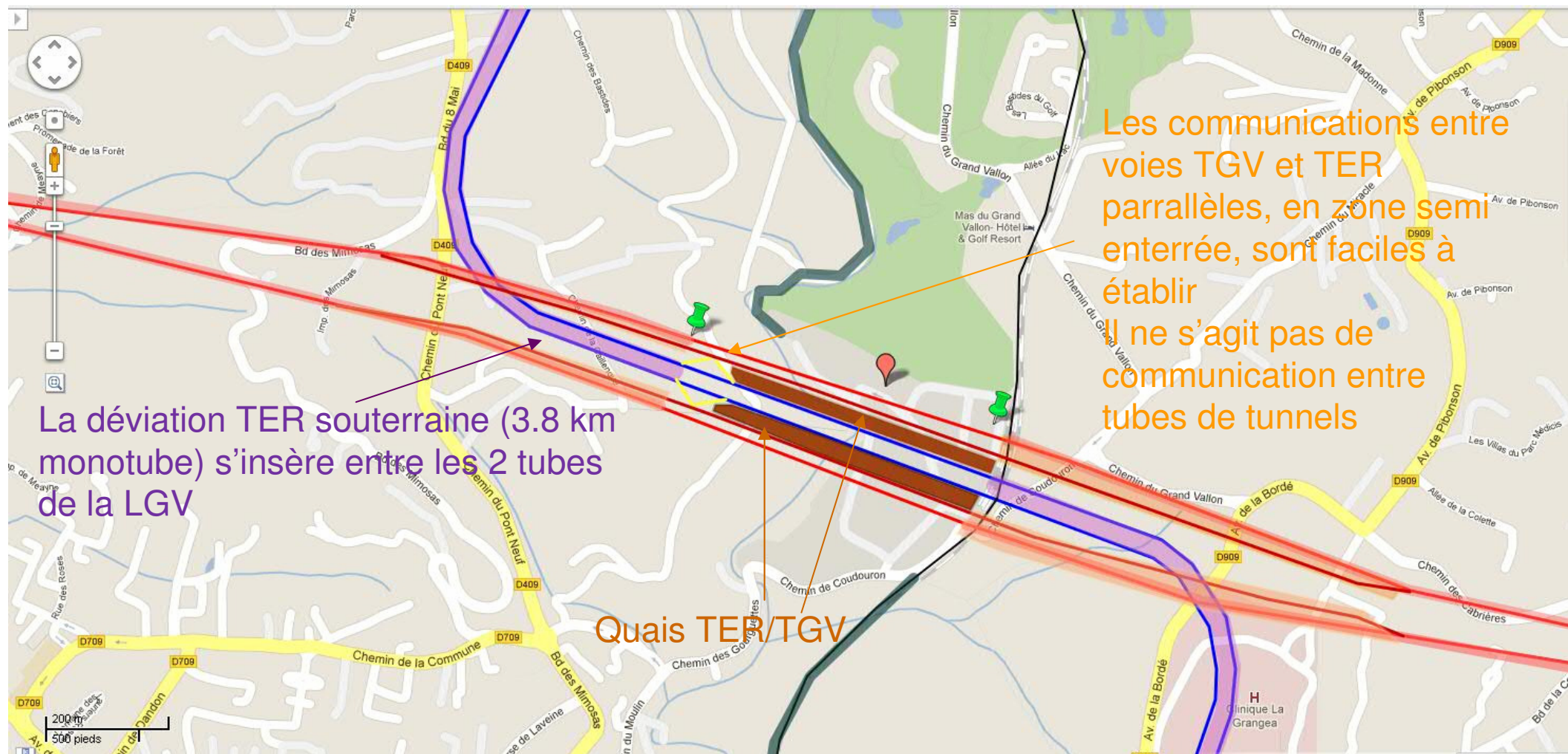


Gare OAM avec

-déviation TER

-maillage

-correspondance TGV/TER à niveau



<http://g.co/maps/4ebx6> (lien google maps)



Schéma de principe de la gare OAM

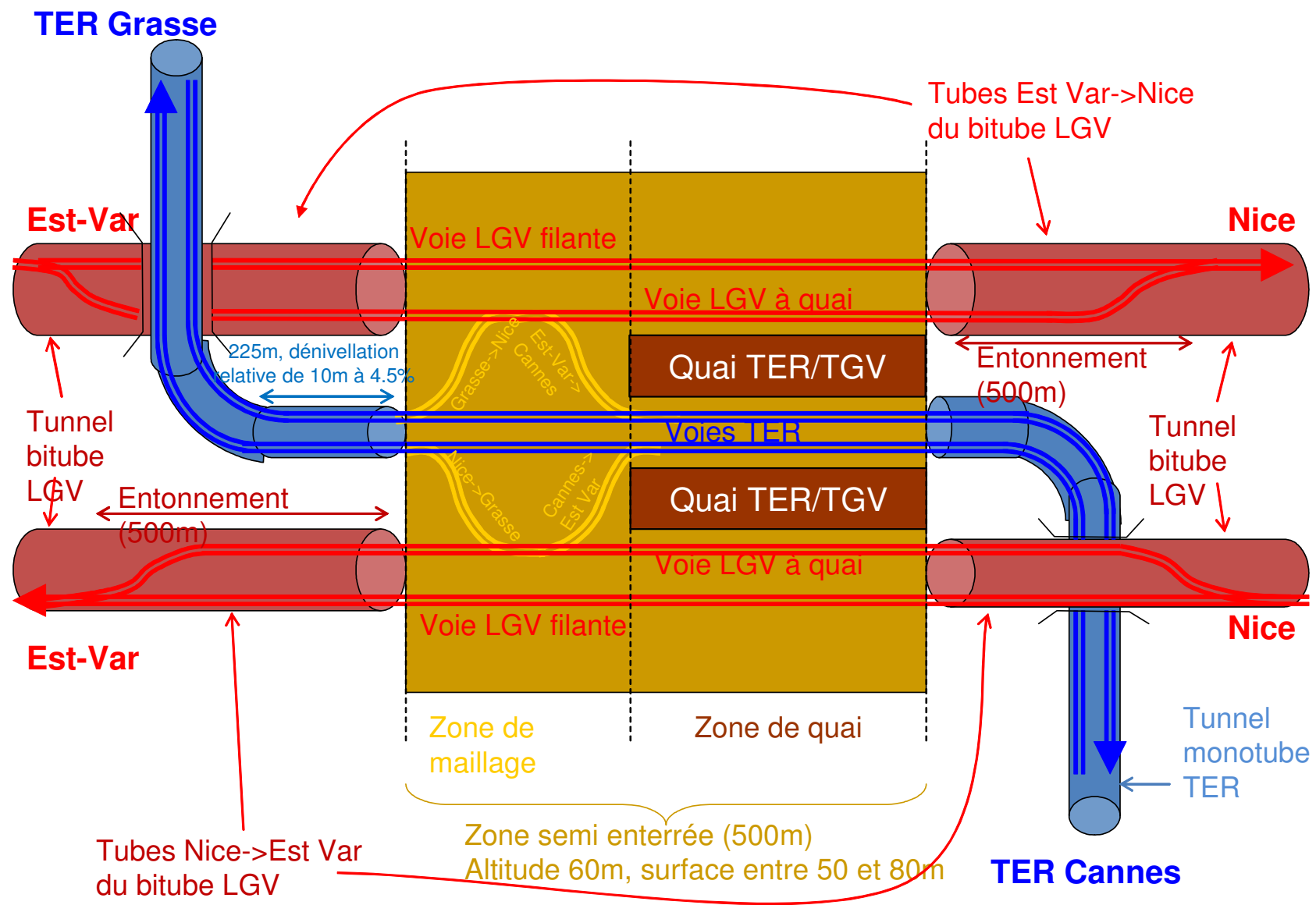




Schéma de principe de la gare OAM

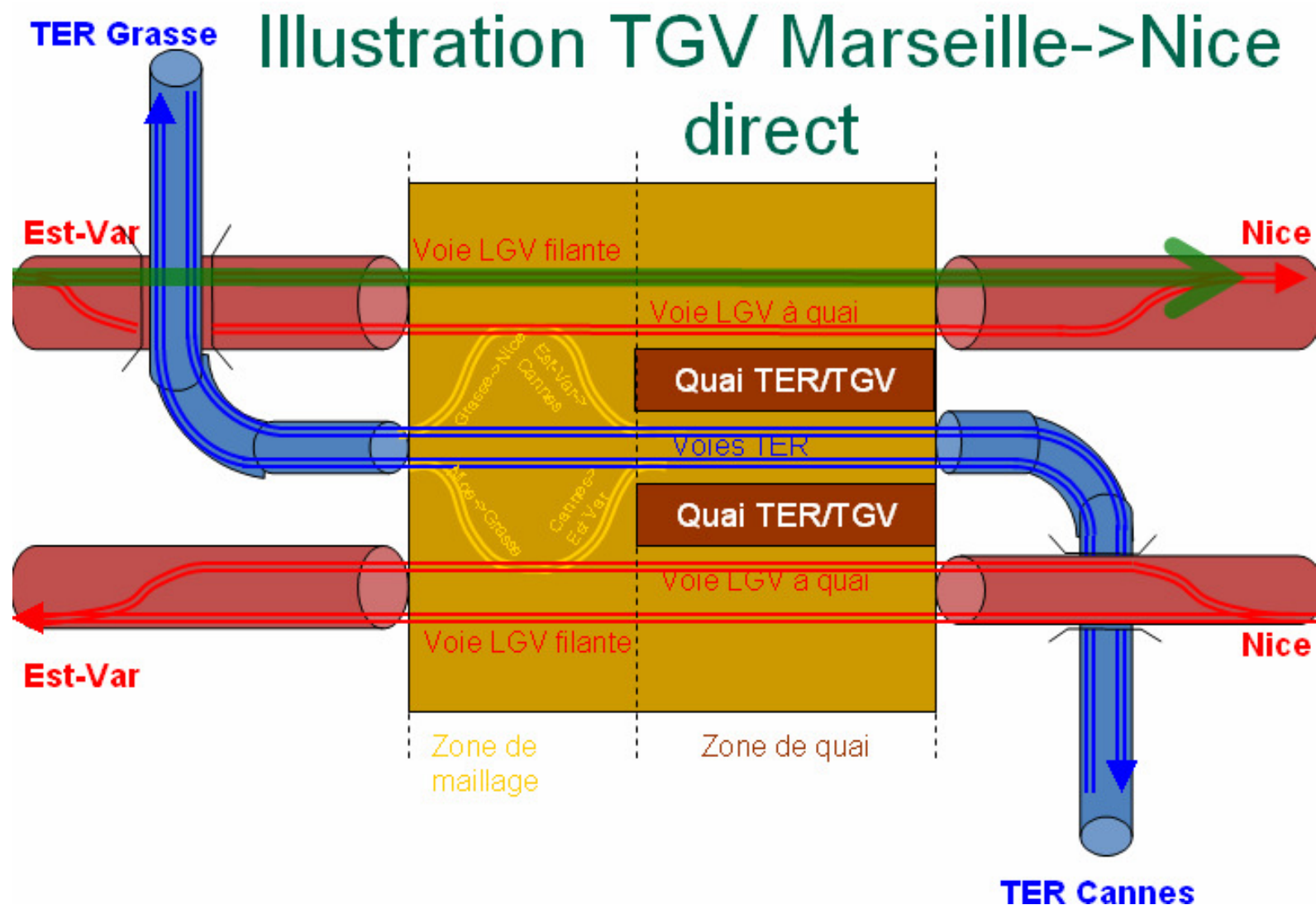




Schéma de principe de la gare OAM

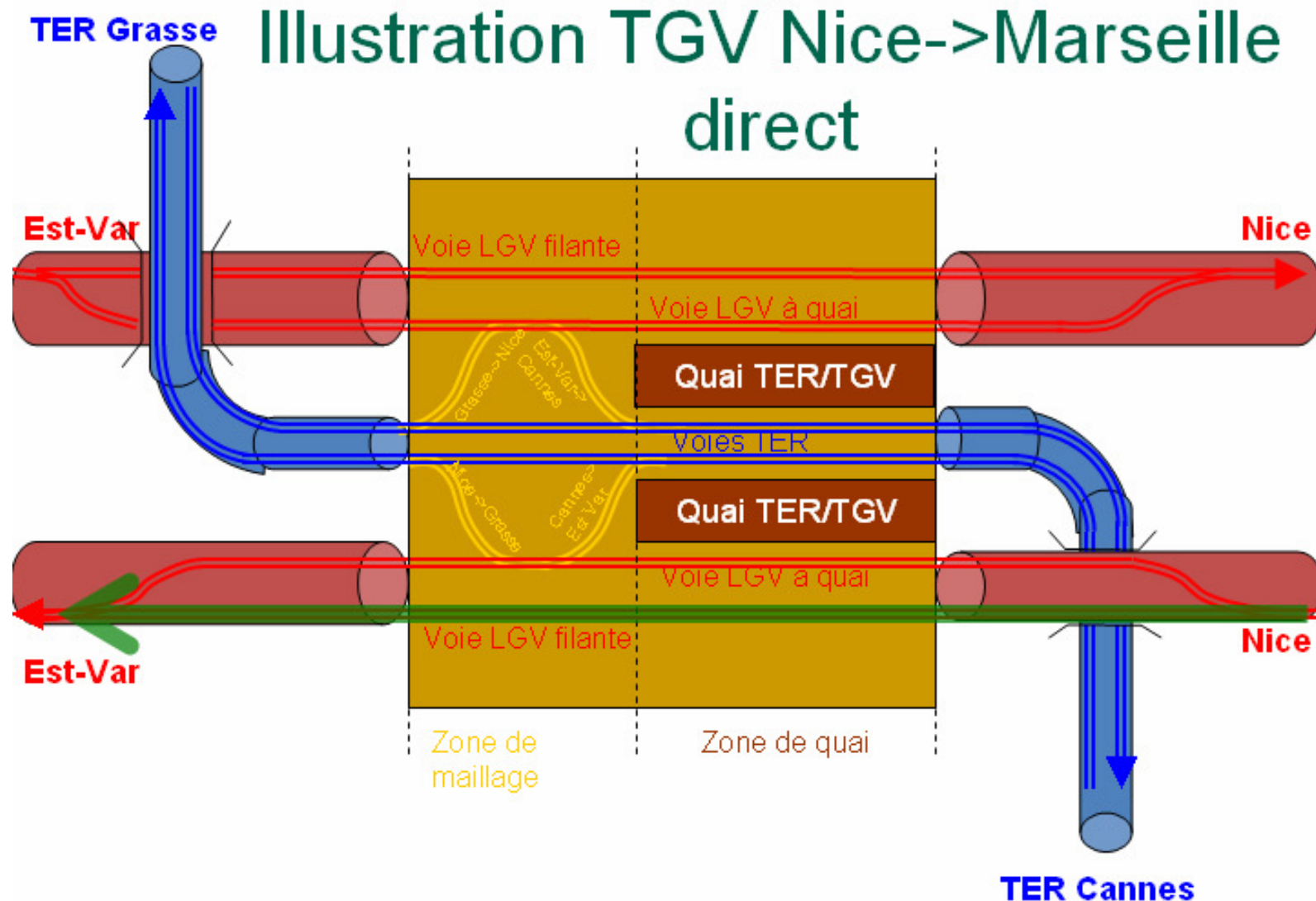




Schéma de principe de la gare OAM

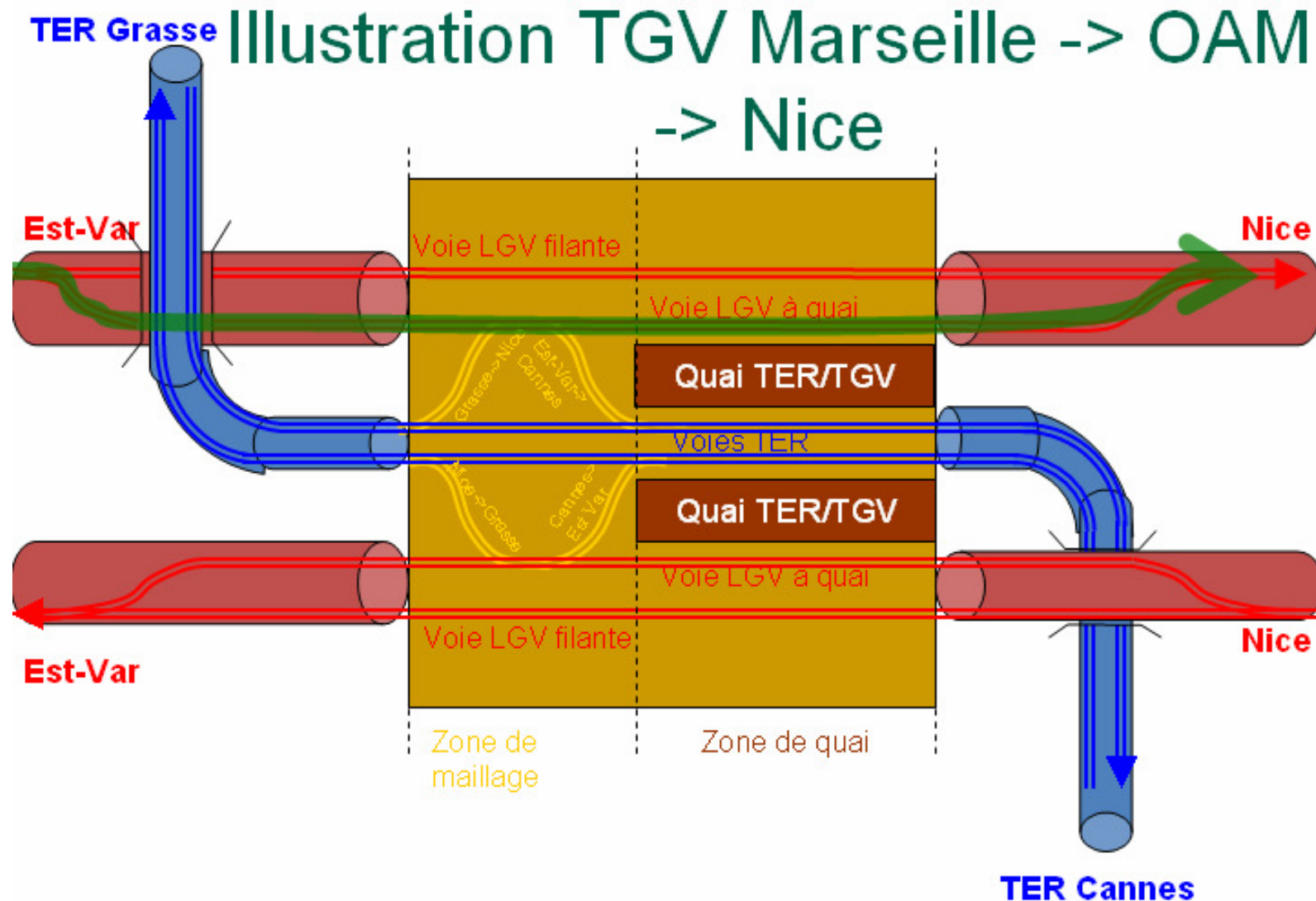




Schéma de principe de la gare OAM

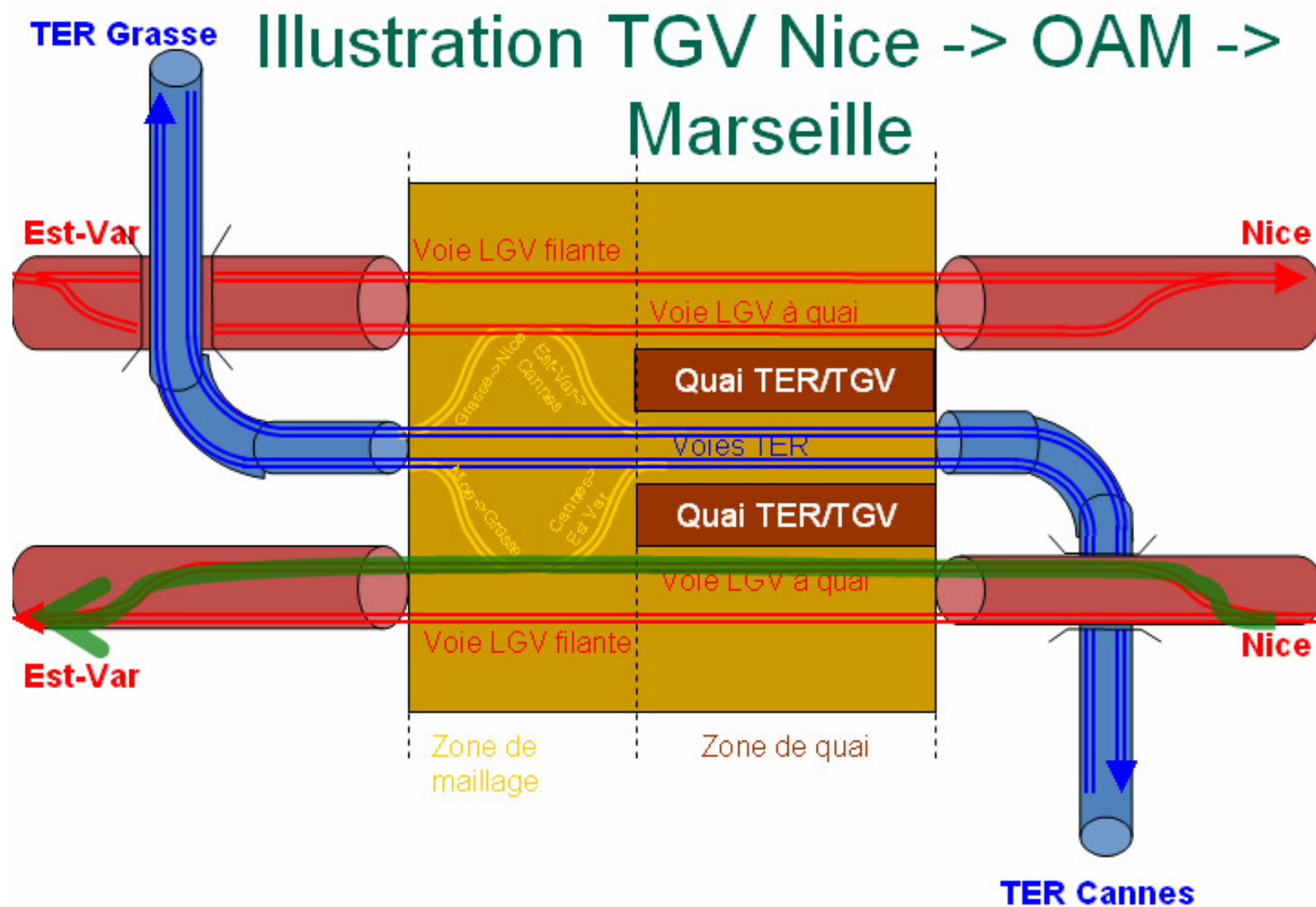




Schéma de principe de la gare OAM

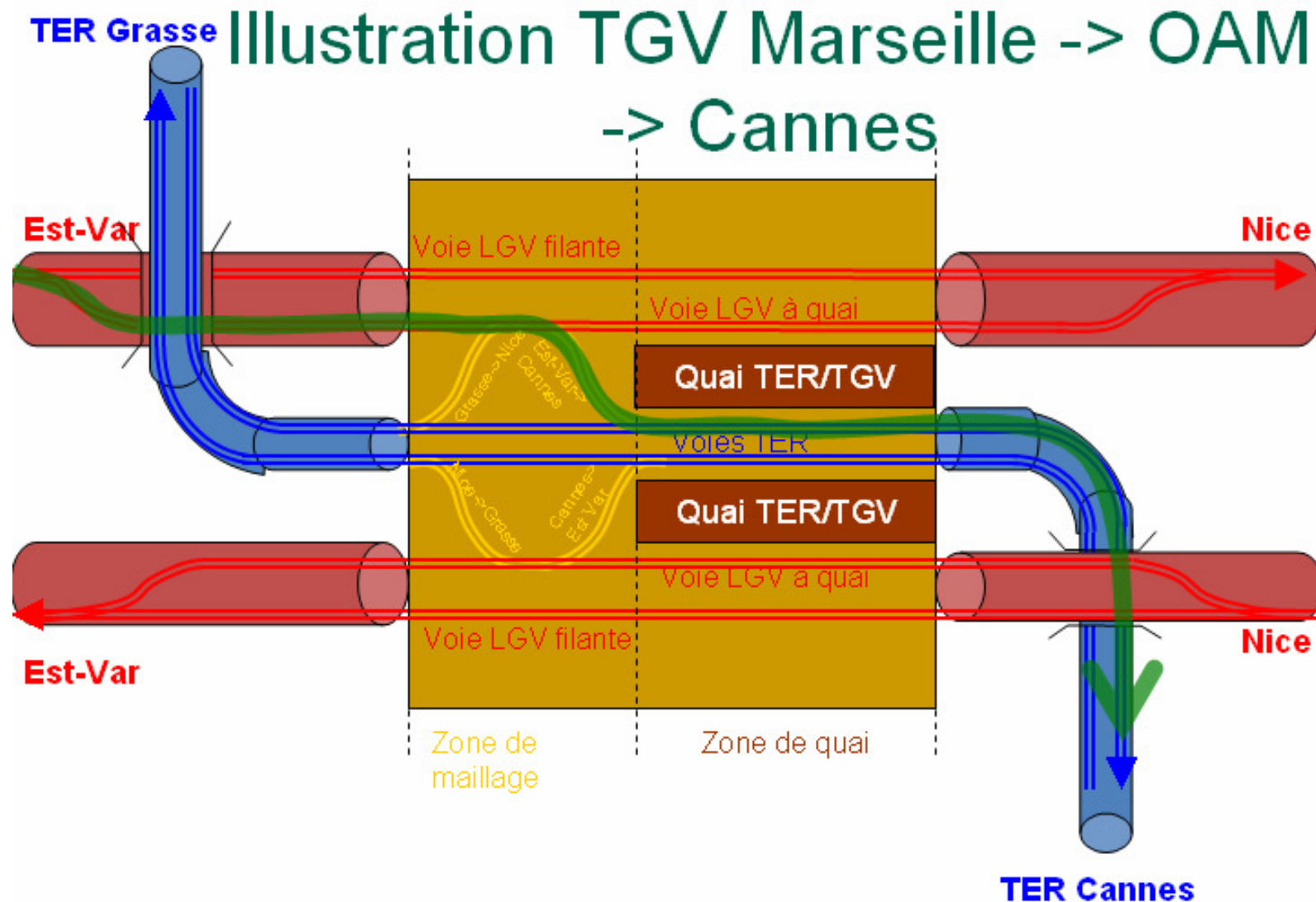




Schéma de principe de la gare OAM

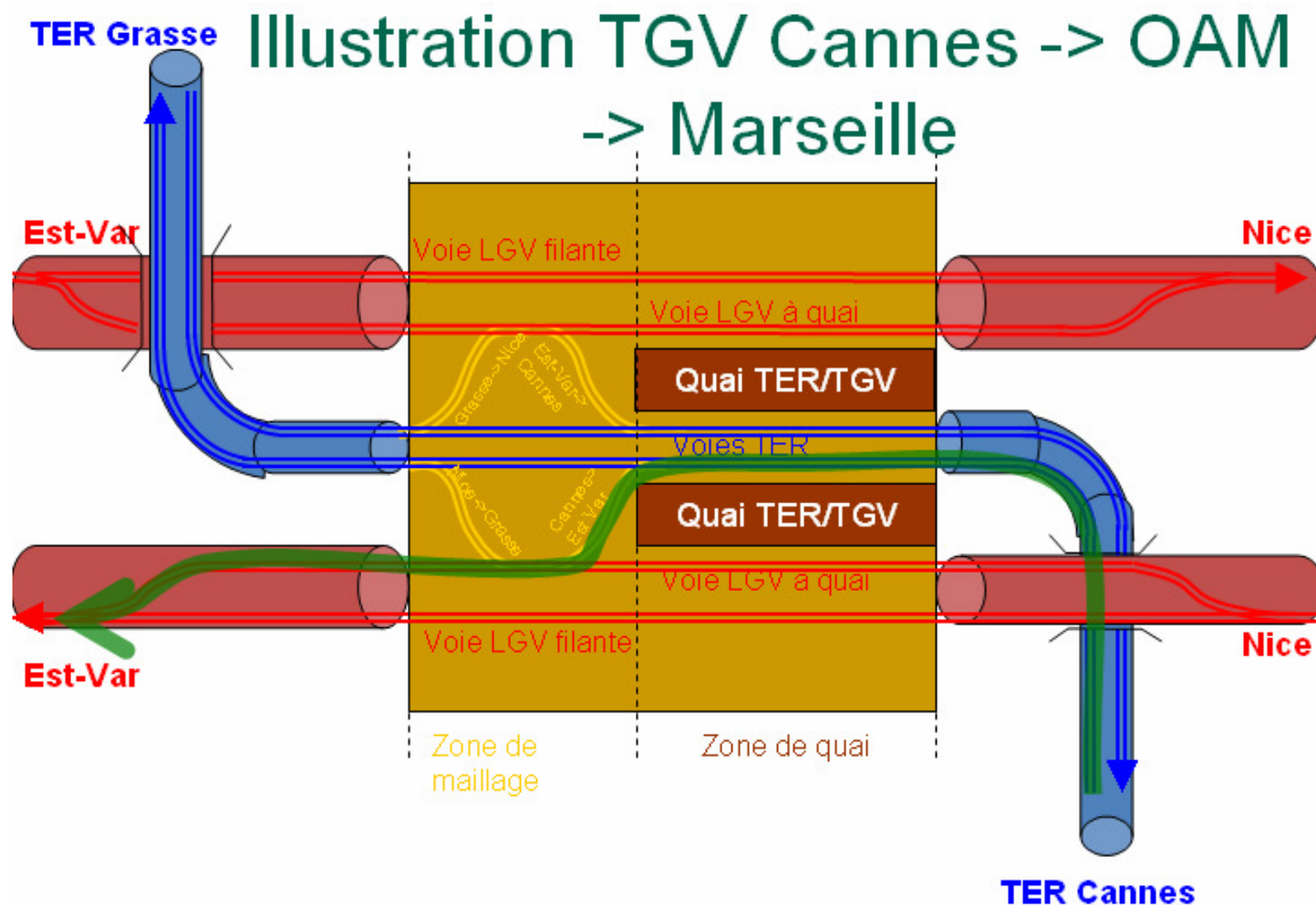




Schéma de principe de la gare OAM

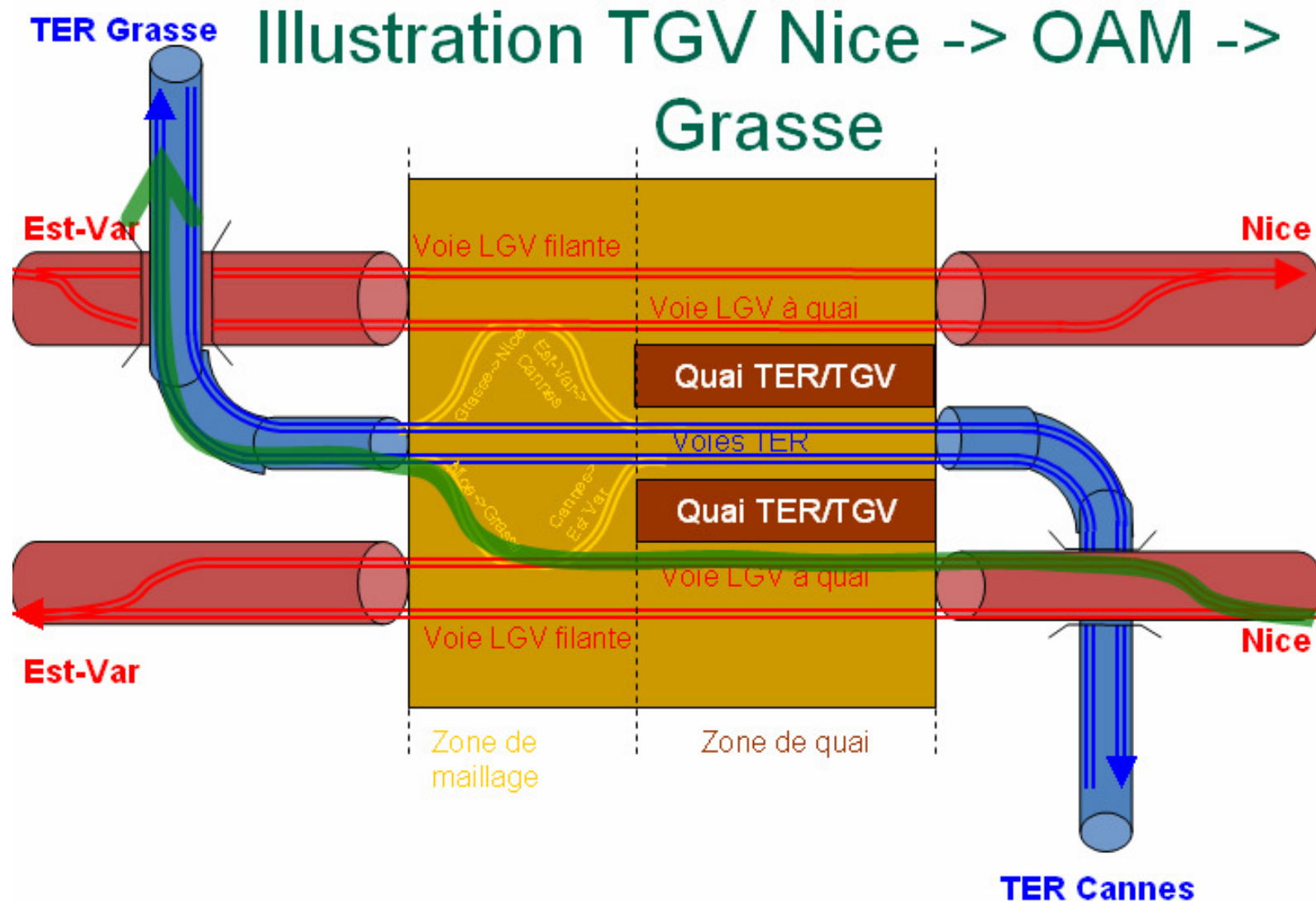
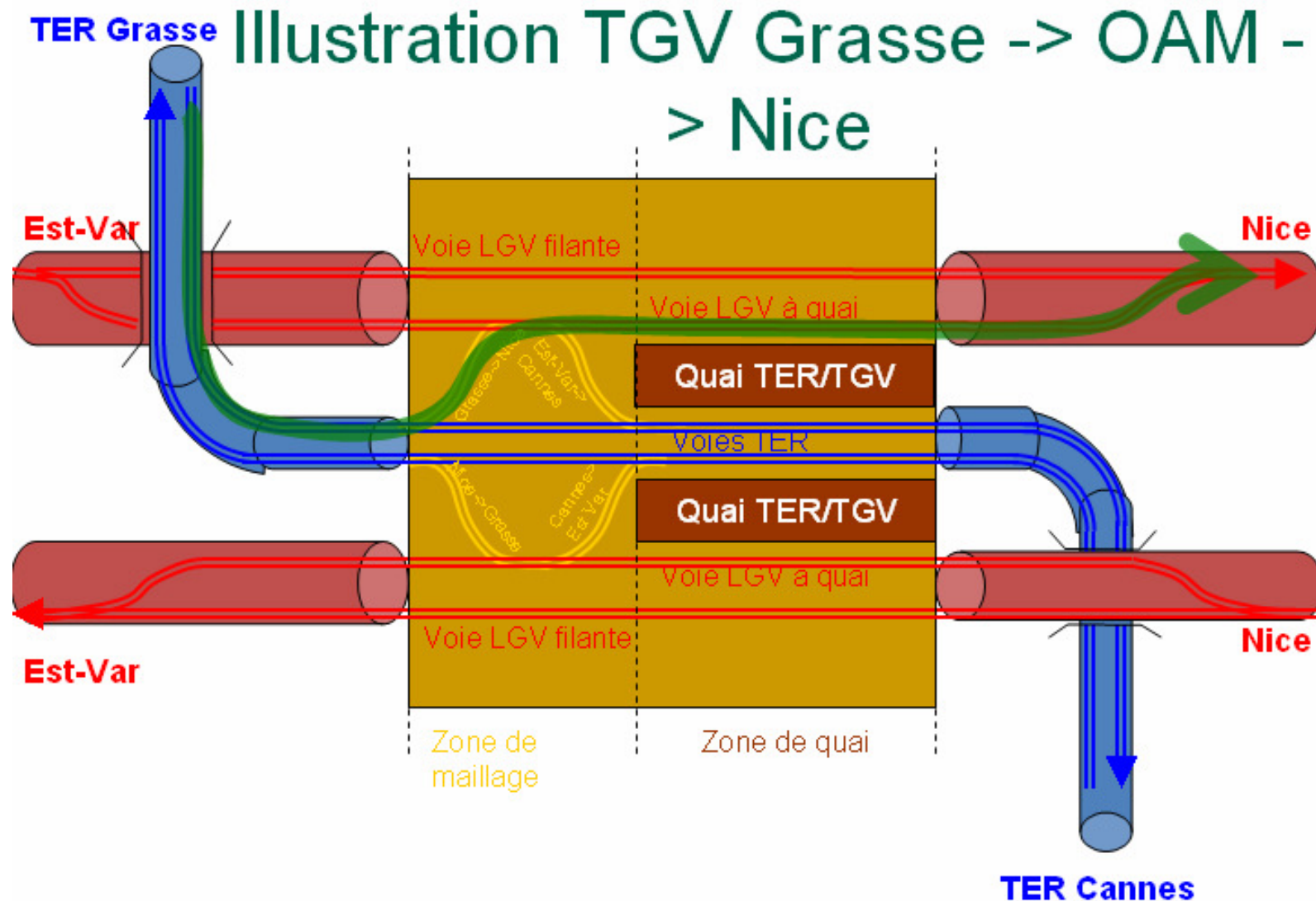




Schéma de principe de la gare OAM





Gain de temps de parcours du maillage (EstVar-Cannes)

- Hypothèses temps de parcours:
 - Pleine vitesse EstVar-OAM = 9 min (issu des études complémentaires)
 - OAM Cannes (pleine vitesse à OAM) = 6 min (calculé via Ranguin Cannes en 9 min avec 2 arrêts en TER actuellement)
 - Est Var pleine vitesse (classique) St Raphaël (sans arrêt) Cannes (arrêt) = 32 min (estimation document concertation (33 min), études complémentaires (30 à 31 min) et temps de parcours actuel (37 à 40 min avec 1 arrêt))
 - Grasse-Cannes sans arrêt intermédiaire = 20 min (temps de parcours actuel 24 min avec 4 arrêts)
 - Grasse OAM pleine vitesse classique = 20-6 = 14 min
 - Pleine vitesse classique Cannes-Nice aéroport (arrêt) = 37 min
 - Pleine vitesse (LGV) OAM-Nice aéroport = 8 min (études complémentaires, diminué de 3 min raccordement St Laurent du Var vs Cagnes sur mer)
- **Gain de temps sur Marseille-Cannes (sans arrêt) entre l'itinéraire via St Raphaël ou via OAM = 17 min** ($[1(\text{ralentissement Est Var pour passage LGV/LC})+32(\text{EstVar-Cannes})] - [9(\text{EstVar-OAM})+1(\text{ralentissement OAM pour passage LGV/LC})+6(\text{OAM-Cannes})]$).
- **L'ajout d'un arrêt à St Raphael vs OAM est sans conséquence sur ce gain de temps**



Gain de temps de parcours du maillage (Grasse-Nice)

- *Gain de temps sur Grasse-Nice aéroport (sans arrêt) entre l'itinéraire via Cannes (37 min) ou via LGV (23 min) => 14min*
- *Un TER SD via le littoral s'arrêterait probablement à Mouans Sartoux(2 min), OAM, Cannes(3 min), Antibes et Cagnes (perte $2\text{min} \times 2 + 3\text{min} \times 3 = 13\text{ min}$) => 50 min*
- *Un TER SD sur LGV s'arrêterait probablement à Mouans Sartoux(2 min), OAM(4 min) et Sophia (6 min), perte de temps 12 min => 35 min*
- *Gain de temps de 15 min sur Grasse Nice grâce au maillage en prenant en compte la politique d'arrêt de TER SD*
- *Mais il n'est pas prévu de TER SD Grasse Nice, sans doute car il serait délicat de les insérer dans le flux omnibus du littoral. Les meilleurs temps de parcours omnibus actuels sont de 59 min*
- *Le gain de temps du au maillage Grasse Nice (qui permet la mise en place de TER SD) est de 24 min, et même 30 min sans halte à Sophia*



Estimation de coût de cette proposition

- Par rapport à l'hypothèse de référence
 - Gare OAM souterraine
 - En correspondance avec une gare OAM de surface sur la ligne TER
 - Doublement de la ligne Cannes-Grasse
- Cette proposition élude certains investissements (**535 millions d'euros**)
 - Le coût d'une gare souterraine (**463 millions d'euros**)
 - Le doublement de la ligne Cannes Grasse sur un linéaire de 3.6 km (20 millions d'euros le km, d'autant qu'il s'agit d'une partie délicate, dans un golfe, et un passage à niveau à supprimer), soit **72 millions d'euros**
- Cette proposition implique de nouveaux investissements (**604 millions d'euros**)
 - Une gare semi enterrée (**250 millions d'euros** en se référant à celle de la Bocca)
 - Un linéaire de tunnel TER monotube de 3.8 km (80 millions d'euros le km, soit **304 millions d'euros**)
 - On suppose similaire le coût de la gare TER (en surface+les accès à la gare souterraine dans la référence, élargissement de la surface de gare semi enterrée dans la proposition)
 - Raccordements pour le maillage (50 millions d'euros, il s'agit de 4 raccordements, à niveau, entre voies parallèles)
- **Coût de la proposition par rapport à la référence, inférieure à 70 million d'euros (0.5% du cout total du projet)**
- Rappel : coût virgule de Cannes, de 450 millions d'euros (raccordement sur Cannes Grasse en tunnel et viaduc) à 800 millions d'euros (virgule complète souterraine en tunnel monovoie jusqu'à la ligne littorale)



Exemple de desserte du 5e scénario dans les Alpes Maritimes

1 trait = 1 train par heure

2 TER/h* SD supplémentaires entre Grasse et Nice, utilisant la LGV et desservant Sophia

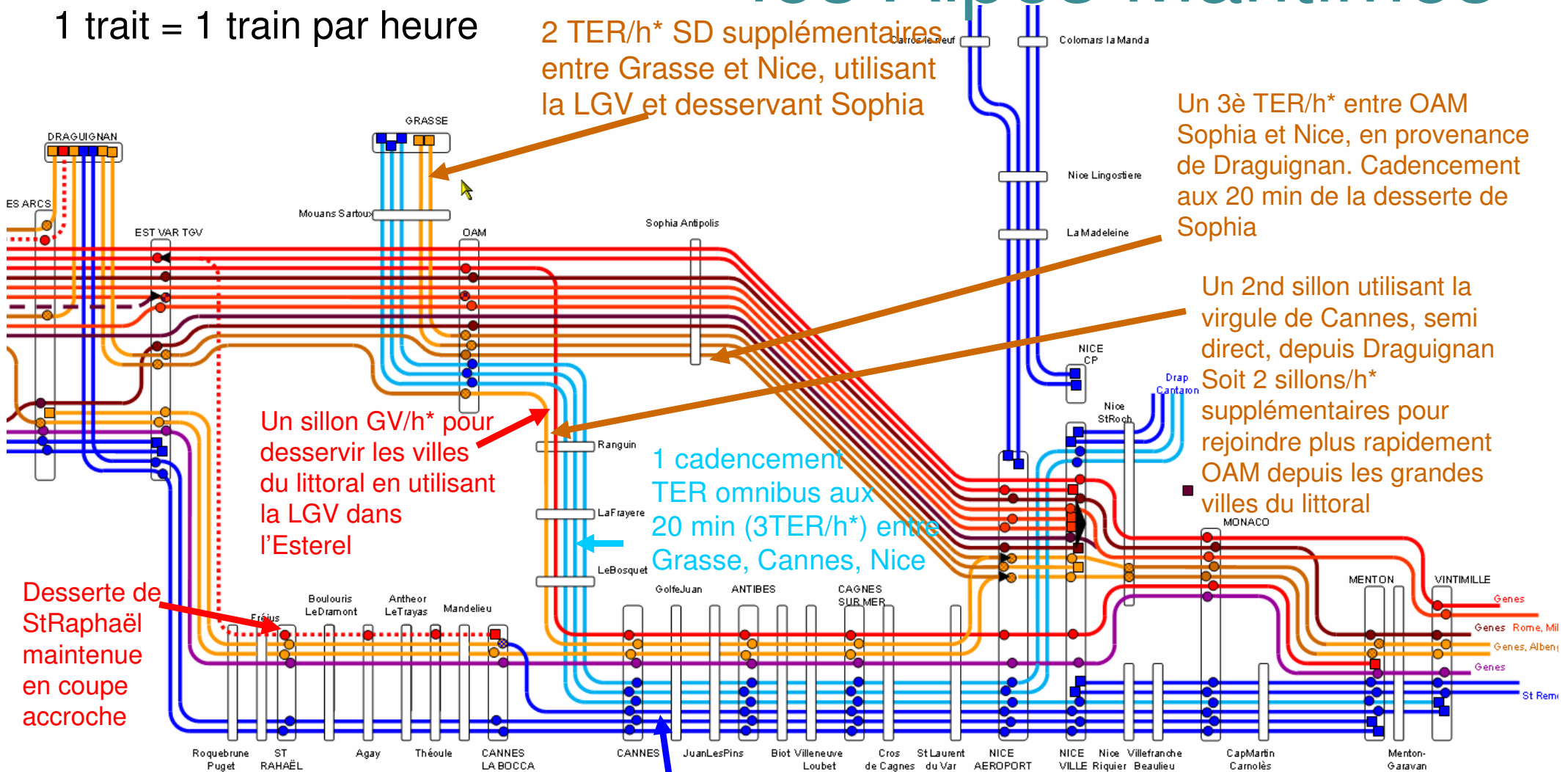
Un 3^e TER/h* entre OAM Sophia et Nice, en provenance de Draguignan. Cadencement aux 20 min de la desserte de Sophia

Un 2nd sillon utilisant la virgule de Cannes, semi direct, depuis Draguignan Soit 2 sillons/h* supplémentaires pour rejoindre plus rapidement OAM depuis les grandes villes du littoral

Un sillon GV/h* pour desservir les villes du littoral en utilisant la LGV dans l'Esterel

1 cadencement TER omnibus aux 20 min (3TER/h*) entre Grasse, Cannes, Nice

Desserte de StRaphaël maintenue en coupe accroche



Complétés sur le littoral par 3 autres TER/h*, donc cadencement omnibus aux 10 min entre Cannes, Antibes et Nice



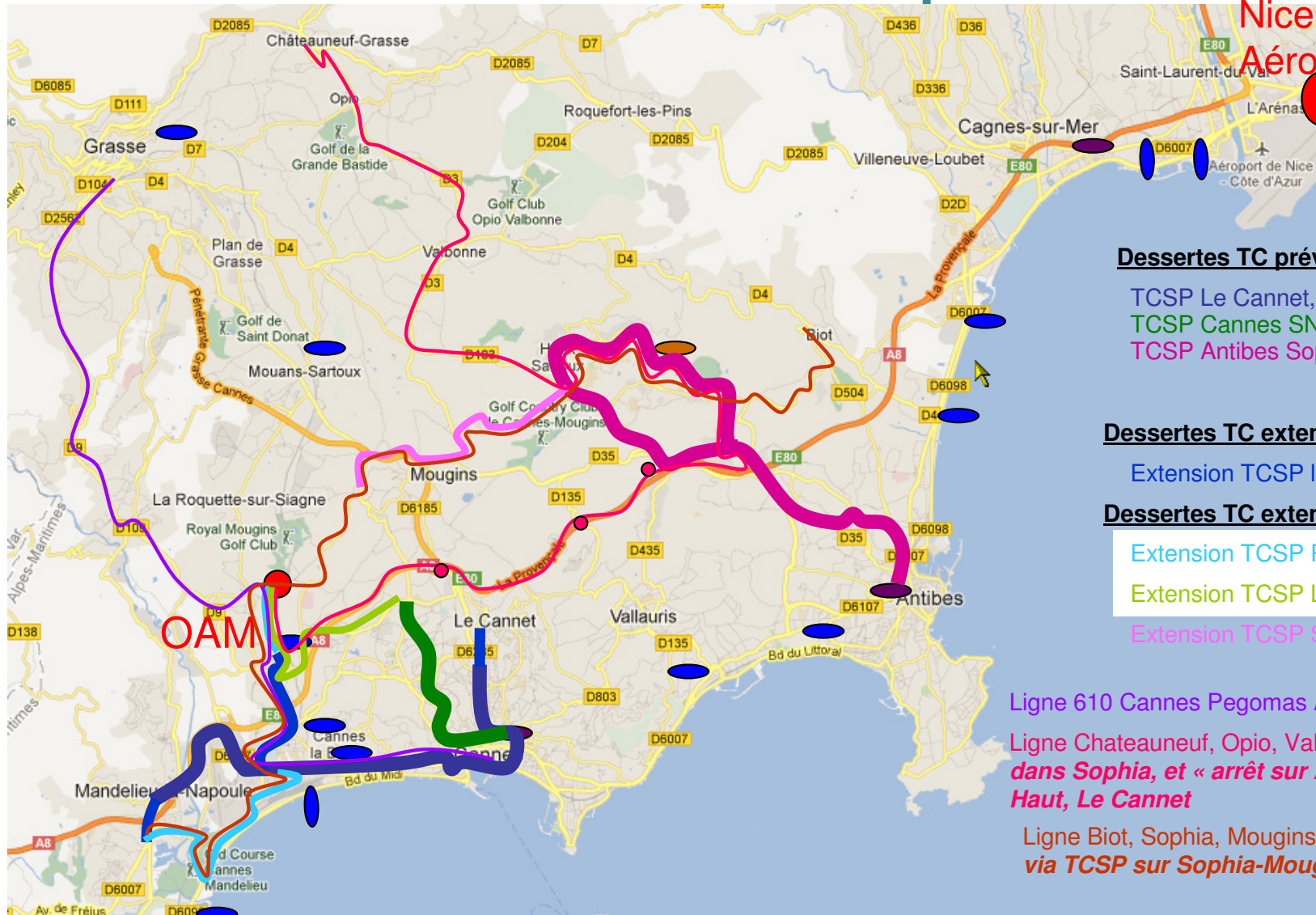
Quels déplacements dans l'ouest des Alpes Maritimes ?



- Dessertes Ferroviaires**
- Grande Lignes
 - Littoral Grande Lignes
 - Omnibus littoral et Grasse
 - Grasse/Draguignan – OAM Sophia Nice



Quels déplacements dans l'ouest des Alpes Maritimes ?



Dessertes Ferroviaires

- Grande Lignes
- Littoral Grande Lignes
- Omnibus littoral et Grasse
- Grasse/Draguignan
- OAM Sophia Nice

Dessertes TC prévues

- TCSP Le Cannet, Cannes SNCF, Mandelieu : ligne 1
- TCSP Cannes SNCF, Le Cannet Blanchisserie ligne 2
- TCSP Antibes Sophia Antipolis

Dessertes TC extensions prévues

- Extension TCSP ligne 1, branche Ranguin

Dessertes TC extensions à prévoir / modifier

- Extension TCSP Ranguin-OAM et Bocca-Mandelieu
- Extension TCSP Le Cannet-OAM
- Extension TCSP Sophia Antipolis-Mougins

Ligne 610 Cannes Pegomas Auribeau Grasse *via OAM et TCSP*

Ligne Chateaufort, Opio, Valbonne, Sophia, A8, OAM *via TCSP dans Sophia, et « arrêt sur A8 » Clausonnes, Mougins le Haut, Le Cannet*

Ligne Biot, Sophia, Mougins, OAM, Cannes Bocca, Mandelieu *via TCSP sur Sophia-Mougins, et OAM-Mandelieu*



Quels déplacements dans l'ouest des Alpes Maritimes ?



Dessertes Ferroviaires

- Grande Lignes
- Littoral Grande Lignes
- Omnibus littoral et Grasse
- Grasse/Draguignan
- OAM Sophia Nice

Dessertes TC prévues

- TCSP Le Cannet, Cannes SNCF, Mandelieu : ligne 1
- TCSP Cannes SNCF, Le Cannet Blanchisserie ligne 2
- TCSP Antibes Sophia Antipolis

Dessertes TC extensions prévues

- Extension TCSP ligne 1, branche Ranguin

Dessertes TC extensions à prévoir / modifier

- Extension TCSP Ranguin-OAM et Bocca-Mandelieu
- Extension TCSP Le Cannet-OAM
- Extension TCSP Sophia Antipolis-Mougins

Ligne 610 Cannes Pegomas Auribeau Grasse *via OAM et TCSP*

Ligne Chateaufort, Opio, Valbonne, Sophia, A8, OAM *via TCSP dans Sophia, et « arrêt sur A8 » Clausonnes, Mougins le Haut, Le Cannet*

Ligne Biot, Sophia, Mougins, OAM, Cannes Bocca, Mandelieu *via TCSP sur Sophia-Mougins, et OAM-Mandelieu*



Merci de votre attention