LGV PACA

Concertation Septembre-Décembre 2011
Quel scénario pour Toulon et pour le sillon permien ?

Contribution aux Groupes de travail géographiques du Var

Frédéric-Georges Roux (Septembre 2011)

©FGR – septembre 2011

Projet LGV PACA

Concertation (septembre-décembre 2011)
Contribution aux Groupes de travail géographiques du Var
Quel scénario pour Toulon et pour le sillon permien ?

Le présent document complète la série des nombreux documents que j'ai rédigés depuis le Débat Public de 2005. Il tente de répondre à la question proposée à la concertation des acteurs en vue d'une décision du Copil prévu le 19 décembre 2011 : choix d'un scénario parmi les quatre retenus et d'un fuseau d'environ 1000 mètres qui sera soumis à la décision du gouvernement pour que RFF poursuive les études (Avant Projet sommaire ou APS) pour déterminer à fin 2014 un fuseau de 500 mètres destiné à une Enquête d'Utilité Publique.

Ce document se concentre (et se limite) aux seules questions posées aux deux groupes géographiques varois (Toulon et sillon permien) qui sont en fait, si l'on compare les 4 scénarios retenus, les seules zones où les options des variantes n'ont pas encore été levées[1] :

1. Où mettre la gare TGV à Toulon (et comment y arriver, en repartir et traverser l'agglomération) ? au centre, à l'Est ou à l'Ouest ?
2. Comment traverser le sillon permien pour rejoindre la future gare Est-Var ? une LGV nouvelle ou un panachage empruntant au maximum les emprises existantes ?

Il reprend en partie mon document intitulé *Quel TGV pour Toulon ?* (publié en mars 2009 dans le cadre de la médiation).

I – Remarques liminaires

1 – Le coût ne doit pas être le critère premier

S'il est vrai qu'il existe des différences de coûts entre les quatre scénarios[2], elles restent modestes et devraient être comparées au regard des différences de services et de contraintes pour les différentes catégories d'usagers mais aussi, en ce qui concerne l'implantation de la gare de Toulon, aux autres investissements d'infrastructures nécessaires qui seraient alors à la charge des collectivités locales et qui seront évoqués ci-après. Il est également important, lors des comparaisons de coûts, de se limiter pour chaque option, aux seules différences liées à ces options (éléments figurant dans les 19 fiches d'analyse des variantes) et non au coût total qui dépend de variantes indépendantes.

En outre, d'une part ce ne sont que des estimations (valeur janvier 2008) basées sur des études plus ou moins détaillées et dont on a vu comment elles avaient variées depuis le début du projet et, d'autre part, il s'agit d'un investissement destiné à construire une infrastructure qui sera à géométrie variable sur son horizon de durée de vie qui est au minimum de 100 à 150 années. Qu'est-ce qu'une hypothétique différence de plus ou moins un milliard d'euro au regard d'une telle durée d'usage[3] ?

[1] Mises à part les variantes (au demeurant indépendantes) de la branche vers Cannes, de la traversée de Nice et de la liaison vers l'Italie, puisque le cas de Marseille a été déterminé (Saint-Charles souterrain).dans les quatre scénarios.
[2] 15,9 milliards d'euro pour le scénario 3 qualifié de plus économique à 17,8 pour le scénario 4 appelé, sans doute un peu abusivement, le plus maillé en passant par 17,3 pour les deux autres scénarios.
[3] Sans oublier que le financement du projet est encore loin d'avoir trouvé une solution acceptable.

2 – Des coûts qui croissent au fil des ans

Lors du débat public, il s'agissait de déterminer l'opportunité de construire une ligne à grande vitesse (LGV) prolongeant la LGV Méditerranée jusqu'à Nice. L'horizon du projet était pour 2020 et les coûts estimés s'échelonnaient entre 5 et 8 milliards d'euro.

Les études complémentaires, menées entre 2006 et 2008 conduisaient à choisir entre une famille de scénarios directs le long de l'A8 (coût estimé à 8 milliards ➔option quasi-évidente recommandée alors par RFF et l'État) et une famille de scénarios Métropoles du Sud[4] (coût estimé à 11,4 milliards) pour une mise en service en 2023. Ces estimations comprenaient les aménagements nécessaires sur la ligne classique.

Faute d'une décision des co-financeurs, une médiation a été conduite à partir de février 2009 et, en juin 2009, s'appuyant sur le rapport du médiateur, Yves Cousquer, le gouvernement a tranché et a choisi la famille de scénarios MDS[5]. Mais, le projet a changé de nature puisqu'il ne s'agissait plus d'une simple ligne nouvelle à grande vitesse mais de construire, à un horizon 2040, avec une étape en 2023, « **un système ferroviaire global et performant en région PACA, dont la LGV ne serait que la clé de voute** ». Pour la seule partie s'arrêtant à l'ouest de Nice, les nouvelles estimations, toujours en valeur 2008, sont alors passées à environ 15 milliards d'euro[6].

3 - La concertation ne porte pas vraiment sur l'objectif cherché

Nul ne peut nier que ce qui est présenté (ainsi que les questions posées) à ce stade de la concertation porte exclusivement sur une liaison nouvelle à grande vitesse (avec ses nouvelles gares) qui ne faisant que doubler la seule ligne classique actuelle et non sur un système ferroviaire global nécessairement maillé mais surtout irriguant les territoires de la région en cherchant à mieux les desservir de façon à offrir au plus grand nombre une alternative à la route.

Par exemple :

- Comment le futur système ferroviaire global desservira demain les zones de montagne, le centre Var et le haut Var, l'arrière pays niçois ?
- Quid des performances de la ligne Gardane-Carnoules qui devrait être réouverte avant 2040 et quid alors du barreau manquant Brignoles-Le Luc qui pourrait constituer une nouvelle voie directe apte à la grande vitesse tant sur le plan grandes lignes que celui des liaisons intercités et/ou régionales ?
- Comment seront réalisées les liaisons ferroviaires multimodales avec les aéroports (Marseille-Provence, Toulon-Hyères…) et/ou les grands ports de commerce touristiques (La Joliette, Toulon, Nice…) ?

[4] Dans cette hypothèse, le scénario gare LGV à Toulon-Est (correspondant au scénario 2 actuel) aurait été celui retenu par RFF.
[5] Il conviendra ci-après de bien analyser les hypothèses et les recommandations de ce rapport car c'est sur ces bases que le choix du gouvernement a été fait.
[6] 15 milliards (dont 2 pour les gares) qui se décomposent en environ 5 pour l'aménagement du réseau classique et 10 pour la ligne nouvelle et auxquels il faudrait en ajouter environ 5 pour prolonger jusqu'à la frontière italienne en passant par Monaco.

- Comment, et par où, se fera la continuité à grande vitesse du soi-disant « arc méditerranéen » entre Barcelone et Gênes alors qu'aucune nouvelle liaison Nîmes-Marseille n'est envisagée[7] ?

On pourrait me rétorquer que ces questions pourront être abordées plus tard et faire l'objet d'un plan à l'horizon 2040-2060. Mais alors, s'il suffit de rajouter 20 années à un horizon comme vient de la faire Yves Cousquer pour basculer d'une solution évidente faisable à une nouvelle plus complète et plus chère, qui peut dire qu'en se limitant aujourd'hui à 2040 on n'est pas en train de prendre une décision tellement structurante qu'elle privera définitivement nos descendants de pouvoir se doter dans 40 ans de l'infrastructure de Réseau Ferroviaire Régional que le simple bon sens peut penser être indispensable ? À cet horizon, il est alors probable qu'il aura fallut doubler ou tripler le réseau autoroutier provençal et élargir à 4 voies les principales routes de nos départements.

J'essayerai de montrer, dans le dernier chapitre que la prise en compte, même de manière succincte, de ces besoins pourrait simplifier la décision d'aujourd'hui et surtout permettre de lancer la première étape (2023) sans nécessairement préjuger des options d'une étape 2 (2023-2040) qui ne chercherait pas à exprimer une vision au-delà de cet horizon (2040) qui est de ce fait un écran opaque sur l'avenir. Merci à nos anciens d'avoir construit entre 1858 (tronçon Marseille-Aubagne) et 1864 (dernier tronçon Cagnes-Nice)[8] une ligne ferroviaire qui, 150 après, reste la seule voie ferrée reliant les 2ème, 5ème et 15ème villes de France. Exigeons aujourd'hui que la décision à prendre couvre un horizon au moins aussi long et soit donc encore efficace au-delà de 2200.

II – Quels services de transport pour Toulon ?

1 – Quel projet de développement durable pour Toulon ?

Logiquement, la première priorité en matière d'aménagement pour une agglomération est d'avoir un projet de développement durable qui exprime pour le moyen et long terme la vision sociale, économique et environnementale sur un horizon de vingt à cinquante ans (dix ans, c'est du trop court terme qui laisse seulement la place à de l'électoralisme de circonstance et cent ans, c'est probablement un peu trop ambitieux).

Ce n'est qu'après avoir exprimé, et fait partager par les citoyens, une telle vision qu'on peut alors, en tenant compte de ses moyens, des ressources dont on dispose grâce à la valeur qu'on pense créer par l'activité de ses habitants, déterminer les infrastructures nécessaires et faire le choix entre toutes celles qu'on ne pourra pas financer.

Quel peut être le projet de développement durable pour Toulon et sa grande banlieue, coincé entre la mer au Sud et la montagne karstique au Nord, attiré à l'Ouest par une capitale de Région qui concentre l'essentiel du potentiel économique, si on veut aussi garder un peu d'attractivité et d'espace agricole et naturel à l'Est ?

[7] À moins que ce soit en faisant le détour par Avignon, auquel cas autant afficher tout de suite des temps de parcours plausibles mais élevés : quelle durée en 2040 pour un Toulon-Montpellier ou un Cannes-Toulouse ?
[8] Cf le document intitulé Réseau *ferré Sud-Est, Histoire du développement du réseau ferré Paris-Lyon-Marseille et Marseille-Nice* que j'ai publié en avril 2009.

Je n'ai ni la compétence, ni la connaissance, ni le temps disponible pour prétendre faire ici le plan de développement de l'agglomération toulonnaise. Je me limiterai, sur ce sujet, à émettre quelques idées de bon sens et me concentrer sur le sujet central : le transport des personnes.

Ne pouvant être industriel car l'espace manque, l'avenir de Toulon est essentiellement maritime et/ou tertiaire. Il est cependant probable que l'élément discriminant est le maritime car, en ce qui concerne le tertiaire, Toulon est en concurrence farouche avec plusieurs dizaines d'agglomérations françaises et européennes. Mais si Toulon et sa rade en ont fait un grand port militaire, il n'est encore, pour les passagers, en dépit de la vocation touristique du littoral varois, qu'une escale de transit et ne saurait être un grand port de commerce car il ne possède ni place de stockage logistique, ni possibilité d'infrastructures routières, ferroviaires et encore moins fluviales permettant d'acheminer le fret vers les destinations continentales, sans parler de la concurrence voisine du Port Autonome de Marseille.

Toulon doit donc envisager un développement équilibré (ce n'est pas un handicap pour l'avenir de ses habitants) autour d'activités tertiaires, commerciales, maritimes, recherche, éducation, tourisme, culture… qui en feront un pôle d'attraction tant pour les résidents de sa zone d'emploi et de chalandise (déplacements régionaux quotidiens ou réguliers) que pour des visiteurs lointains (déplacements occasionnels à grande distance).

En se limitant au transport de personnes, nous sommes donc amenés à distinguer :

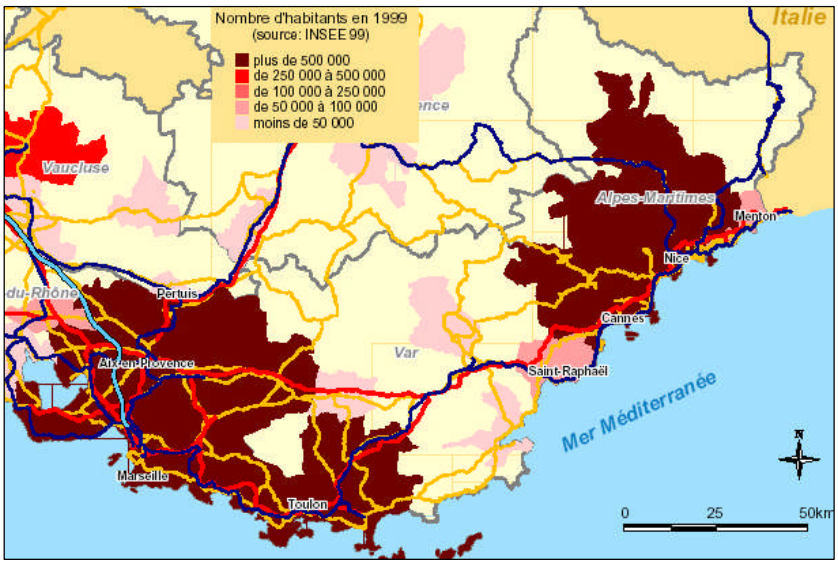
- d'une part, les besoins locaux et quotidiens (ceux des gens de l'agglomération, au sens large, c'est à dire ceux qui, tôt ou tard, seront « bétonnés » à proximité de Toulon, disons probablement jusqu'au Luc, Saint-Maximin et Brignoles dans 50 ans) en tenant compte des centres d'activités, de commerce et de loisirs,
- d'autre part, les besoins distants (ceux des déplacements qui contribueront à l'essor économique de notre Région, pôle touristique par excellence, à condition qu'il nous reste un peu de verdure et d'eau et un pôle agricole pour nous nourrir en proximité quand le coût du pétrole sera tel que nous ne pourrons plus importer des fraises d'Australie[9]…).

2 - Première priorité : le transport local

Il est probable, même si cela ne plait pas à tout le monde pour des raisons multiples que nous ne commenterons pas, que d'ici 20 ou 30 ans, Toulon sera un des quartiers[10] périphériques d'une agglomération Marseille-Aix-Toulon tentaculaire qui sera devenue un continuum avec des zones commerciales, des zones d'activités économiques, des zones résidentielles et des zones de loisirs plus ou moins imbriquées (cf. carte de la page suivante).

Le premier besoin des citoyens habitant cette métropole elliptique de 80-100 kms de diamètre est d'y circuler à l'intérieur tous les jours et à toutes les heures (sauf probablement la nuit) et, si possible grâce à des transports en communs sur rails. Ce besoin doit être satisfait par un réseau express régional maillé dont la qualité de service se mesure par les dessertes (gares urbaines et interconnexions) mais surtout par la fréquence (par exemple toutes les 10 minutes aux heures de pointe), les horaires d'ouverture et par la régularité.

[9] Il peut être raisonnable d'envisager à moyen terme une évolution de l'agriculture locale qui serait alors moins concentrée sur la seule viticulture (qui doit bien évidemment conserver sa valeur économique d'exportation et d'attirance touristique) en retrouvant une capacité de production locale d'aliments de consommation courante (par exemple des cultures maraîchères).
[10] Le mot « quartier » n''est peut-être pas le meilleur, mais lequel choisir : arrondissement, canton, banlieue… ? Peu importe le mot si l'on comprend l'image.



Compte tenu de la saturation actuelle du tronçon Toulon-Marseille (le tronçon Est Toulon-Les Arcs est loin d'être utilisé à pleine capacité et il est urgent d'y faire circuler au plus vite beaucoup de TER si on veut diminuer l'usage des voitures sur l'A57, la pollution et les embouteillages), c'est celui-ci qui devra être amélioré en priorité (troisième puis quatrième voie).

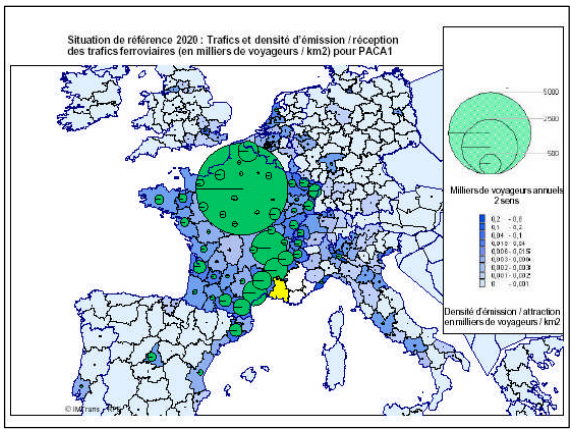
La seconde priorité pour Toulon provient de l'absence de liaison pour offrir aux habitants de la région Saint-Maximin-Brignoles une desserte ferroviaire avec Toulon. Où qu'ils aillent, ils sont contraints à utiliser la voiture. Ils sont mieux servis s'ils travaillent à Marseille ou Aix-en-Provence (par l'A8), s'ils vont à Paris (par Aix-TGV) que s'ils doivent se rendre au chef-lieu de leur département (Toulon). La réhabilitation (avec certes un investissement non négligeable) et la mise à deux voies de la ligne Gardanne-Carnoules apportera une réponse intelligente à cette lacune et contribuera, à condition de réaliser également le barreau manquant Brignoles-Le Luc, au « système ferroviaire global et performant).

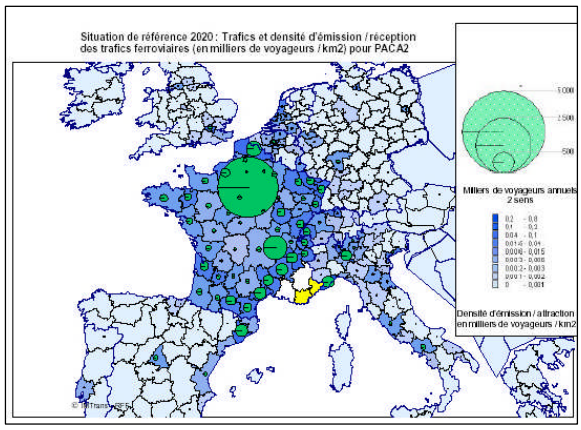
3 - Mobilité grande distance

Vient ensuite la connexion de ce réseau régional avec les grandes lignes nationales et internationales via des plateformes multimodales que sont les gares TGV.

Il est important d'estimer les besoins (liaisons, arrêts, fréquences, horaires, nombre de passagers à chaque arrêt suivant les périodes…) afin de dimensionner l'offre.

Les temps de trajets ont certes leur importance, mais ce qui compte le plus, ce n'est pas tant le temps de parcours théorique, que les horaires et les fréquences car, peu importe de faire Toulon-Paris en 3 heures s'il faut prendre le train la veille pour être à son rendez-vous du matin à Paris. Et qu'importe à un touriste de gagner un quart d'heure une fois par an si demain il ne trouve plus dans le Var la qualité de vie et l'environnement que nous lui offrons encore aujourd'hui ?





Les éléments ci-dessus, issus du dossier fourni par RFF lors du débat public, montrent que l'essentiel des besoins exprimés à l'horizon 2020 par les usagers des métropoles du Sud de la région PACA (département 13 d'une part, 83 et 06 d'autre part) vont vers l'axe radial Sud-Nord avec deux concentrations fortes pour l'Île-de-France (Paris) Rhône-Alpes (Lyon).

On peut noter également que plus on s'éloigne de Paris (exemple des Alpes Maritimes) plus la demande diminue car le temps de parcours proposé (de l'ordre de 4 heures) n'apparaît plus compétitif avec l'avion pour une grande majorité d'usagers (notamment les voyages d'affaires et de très courte durée), ce qui limite le report modal. C'est moins le cas pour l'agglomération marseillaise qui bénéficie d'un temps de trajet en TGV de seulement 3 heures.

III - Quelle gare TGV pour Toulon ?

C'est l'objet du premier groupe de travail géographique varois. RFF a publié (juin 2008) un document d'étude très détaillé (90 pages) intitulé *Gare nouvelle de Toulon* qui devrait encore servir de base à toute discussion.

Le choix de l'emplacement de la gare est fondamental car non seulement il détermine les conditions de service offert (c'est dans les gares que les voyageurs montent et descendent des trains et y changent de mode de transport, y compris le mode piéton) mais aussi les besoins d'infrastructures de liaisons (types de lignes et tracés entre les gares) qui conditionnent alors les nuisances imposées aux habitants des zones traversées.

En effet, les gares sont les seuls avantages positifs alors que les lignes ne que des nuisances négatives, hélas indispensables (quel bonheur si les lignes étaient toutes enterrées dans des tunnels éclairés et bardés d'écrans plats affichant les paysages ensoleillés traversés !!!).

Toulon a déjà une gare TGV, c'est « Toulon-Centre ». Lui en faut-il une deuxième ?

Le rapport Cousquer, qui a conduit à la décision du gouvernement de retenir le scénario MDS dit clairement (pages 18 et 19) :

> « La stratégie de développement de l'aire toulonnaise (renforcement de l'attractivité économique et métropolitaine, accueil du développement futur) met l'accent sur le renforcement du cœur de la métropole (entre Sanary, Toulon et Hyères) et, plus particulièrement, des espaces limitrophes de la Rade de Toulon.
> « Dans ce cadre, le grand centre-ville de Toulon bénéficiera notamment d'importants investissements qui permettront d'en faire un espace attractif et renforcer sa fonction de centre principal d'une aire métropolitaine qui passerait de 550.000 habitants aujourd'hui à 700.000 en 2040.
> « A ce titre, la gare actuelle de Toulon Centre et ses espaces limitrophes joueront un rôle majeur dans cette stratégie (projet urbain de « l'axe des gares » actuellement à l'étude).
> « Par ailleurs, la stratégie d'affirmation métropolitaine sera très probablement, d'ici 2040, pensée dans le cadre d'un réseau des villes de PACA et de l'arc méditerranéen.
> « Pour toutes ces raisons, il est important que la (les) gare(s) desservie(s) par les TGV dans l'aire toulonnaise soient localisée(s) dans ou au plus près du cœur urbain de l'aire toulonnaise, sur un site facilement accessible en transports collectifs depuis ses pôles majeurs et l'ensemble du territoire.
>
> « ***Seules deux options analysées dans le cadre des études complémentaires répondent à ces exigences : la gare actuelle de Toulon-centre, souhaité en tout premier lieu, à défaut, une gare nouvelle de Toulon-Est, située dans le secteur de La Farlède*** ».

Puis, dans la partie synthèse (page 35) sous le sous-titre « *La gare nouvelle de Toulon* » les élus toulonnais se sont sans ambiguïté prononcés en faveur de Toulon-centre :

> « La volonté locale est clairement en faveur d'un maintien de la gare centre de Toulon en cohérence avec la politique de la ville de réaménagement urbain de « l'axe des gares », du développement des transports en commun urbain et de la politique de concentration urbaine du département.
> « Dans ce cas également, le défi à relever est celui de la prouesse technique de permettre des aménagements de capacité pour la ligne historique en aval et en amont de la gare en respectant les sensibilités environnementales très fortes de ce secteur.
>
> « **Ce n'est que dans le cas d'une impossibilité technique et politique de mener à bien cette évolution qu'il serait nécessaire d'envisager une gare nouvelle toulonnaise**, toujours localisée dans le cœur urbain de la métropole, mais en dehors de l'espace stratégique de la Rade de Toulon. Il s'agirait alors de concevoir une exploitation complémentaire des deux gares, en termes de dessertes TGV et TER, mais aussi d'intégrer cette nouvelle gare au réseau de transport urbain.

Pour des raisons qui n'ont pas été justifiées, sans qu'aucune « impossibilité technique ou politique » n'ait été étudiée et a fortiori démontrée, RFF a suggéré au Copil une troisième solution nouvelle, sans aucun document d'étude et qui n'avait pas été soumise à la sagacité du secrétariat permanent mis en place par Yves Cousquer : une gare à Toulon Ouest et un tunnel filant, objet du scénario n°4 soumis à la concertation.

1 – Gare Toulon-Centre

De l'avis de tous les urbanistes d'aujourd'hui et donc d'un commun accord une gare TGV au centre-ville, barycentre des clients potentiels, est à privilégier. Les gares TGV (même si elles ne sont pas nécessairement desservies jusqu'au bout par une LGV) de Paris, Lille, Lyon, Marseille, Toulon, Nice sont déjà au centre des villes[11] ? Certes Avignon ou Aix-en-Provence ne disposent que de gares TGV « betteraves »[12] excentrées, dont le succès est à l'égal de l'erreur de les avoir construites à l'extérieur. Ces gares excentrées sont adaptées pour rabattre les usagers dispersés par un mitage déraisonné non desservis par des TER, mais nulles pour la majorité de la population citadine qui concentre en fait l'essentiel des passagers. C'est surtout, faute de liaisons ferrées avec les centres des villes voisines, une accumulation de voitures, une débauche de pollution, un envahissement de parkings toujours trop petits…

Une « gare TGV » doit permettre non seulement (fonction 1) l'arrêt des TGV (c'est un minimum), mais aussi la traversée à grande vitesse et en toute sécurité des TGV qui ne s'y arrêtent pas (fonction 2), à moins que la LGV n'ait un « by-pass » plus ou moins éloigné. Pour permettre le maillage nécessaire, une gare TGV doit permettre également (ce qui n'est pas le cas des gares betteraves telles que Le Creusot, Avignon TGV ou Aix-TGV pour n'en citer que quelques unes) la connexion avec les services de TER (fonction 3).

Toulon-Centre satisfait les fonctions 1 et 3 mais pas la fonction 2. Pour que cette fonction soit satisfaite il faudrait que la LGV Traverse Toulon d'Ouest en Est et que 2 voies centrales (en surface ou souterraines (et donc nouvelles, car Toulon n'a que 5 voies en gare) soient réservées à la grande vitesse sans arrêt. C'est onéreux et difficile à réaliser car l'entrée Ouest de Toulon (disons les trois ou quatre derniers kilomètres) est enclavée dans une zone urbaine dense, et surtout la sortie Est jusqu'à La Pauline est des plus étroites (2 voies), et sauf à démolir une zone, qui au demeurant mérite peut-être d'être totalement réhabilitée.

[11] La Région Parisienne, dispose d'un Réseau Express Régional (RER) mais n'a pas de LGV (elle est desservie par des TGV qui y accèdent par des lignes classiques en cul-de-sac et les voyageurs sont habitués à changer de lignes sans rechigner). Lyon Part-Dieu n'est pas desservi par une LGV (la LGV contourne Lyon et passe par une gare excentrée lointaine, Saint-Exupéry, reliée à l'aéroport de Satolas), Les Marseillais ont choisi à l'unanimité Saint-Charles en centre ville pour leur future gare TGV et Le Copil a retenu cette variante comme unique option à approfondir.

[12] En PACA, il semble qu'il devienne de bon ton de parler de « gares lavandes ».

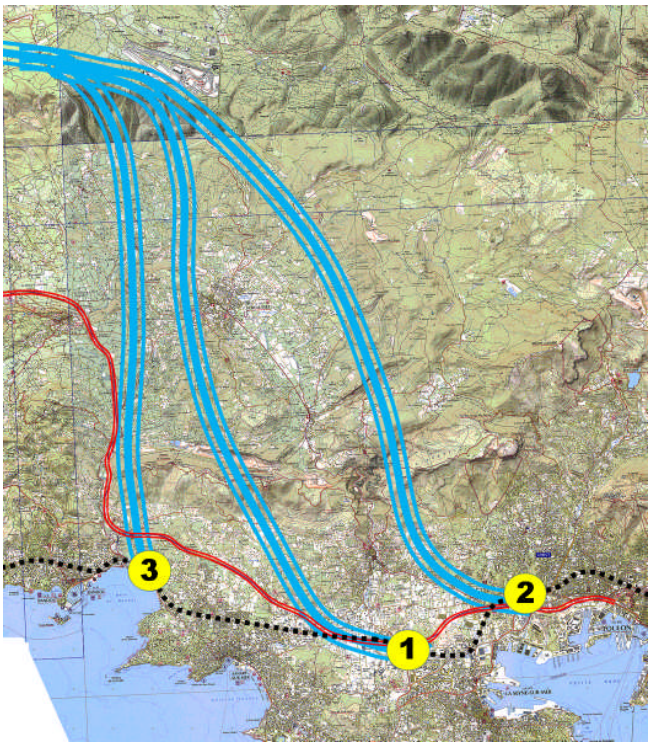
Cependant, quelles que soient les difficultés (et le surcoût), Toulon centre est la solution « symétrique » qui doit s'imposer. C'est la seule, en accord avec plusieurs associations (FNAUT notamment) et communautés de communes (notamment celle de la Vallée du Gapeau, associée aux communes de La Valette et du Revest qui s'opposent à toute gare Toulon-Est), que je recommande et soutient. Elle implique de résoudre 4 difficultés (techniques, sociales et économiques) :

1. Comment arriver à l'Ouest de Toulon en améliorant de manière significative la capacité entre Aubagne et Toulon,
2. Comment traverser Toulon de manière rapide pour les TGV qui ne doivent pas s'y arrêter (tunnel filant ou autre solution),
3. Comment accroitre la capacité du bureau voyageur de Toulon (nouvelle gare Toulon Centre),
4. Comment accroitre la capacité du trafic en sortie Est de Toulon (y compris la desserte de Hyères et de son aéroport) et prendre de la vitesse en entrant dans le sillon permien.

Dans le budget du scénario des Métropoles du Sud retenu par RFF en 2008, il était prévu, en addition de la construction d'une nouvelle gare TGV à Toulon-Est (destinée aux TGV Province et International), d'aménager la gare de Toulon-Centre (destinée aux TER et TGV avec Paris) en construisant :

- Une sixième voie à quai
- Une troisième voie banalisée (circulation dans les deux sens) à l'Ouest de Toulon (jusqu'à La Seyne)
- Une troisième voie banalisée (circulation dans les deux sens) à l'Est de Toulon (jusqu'à La Pauline)

a) Arrivée à l'Ouest



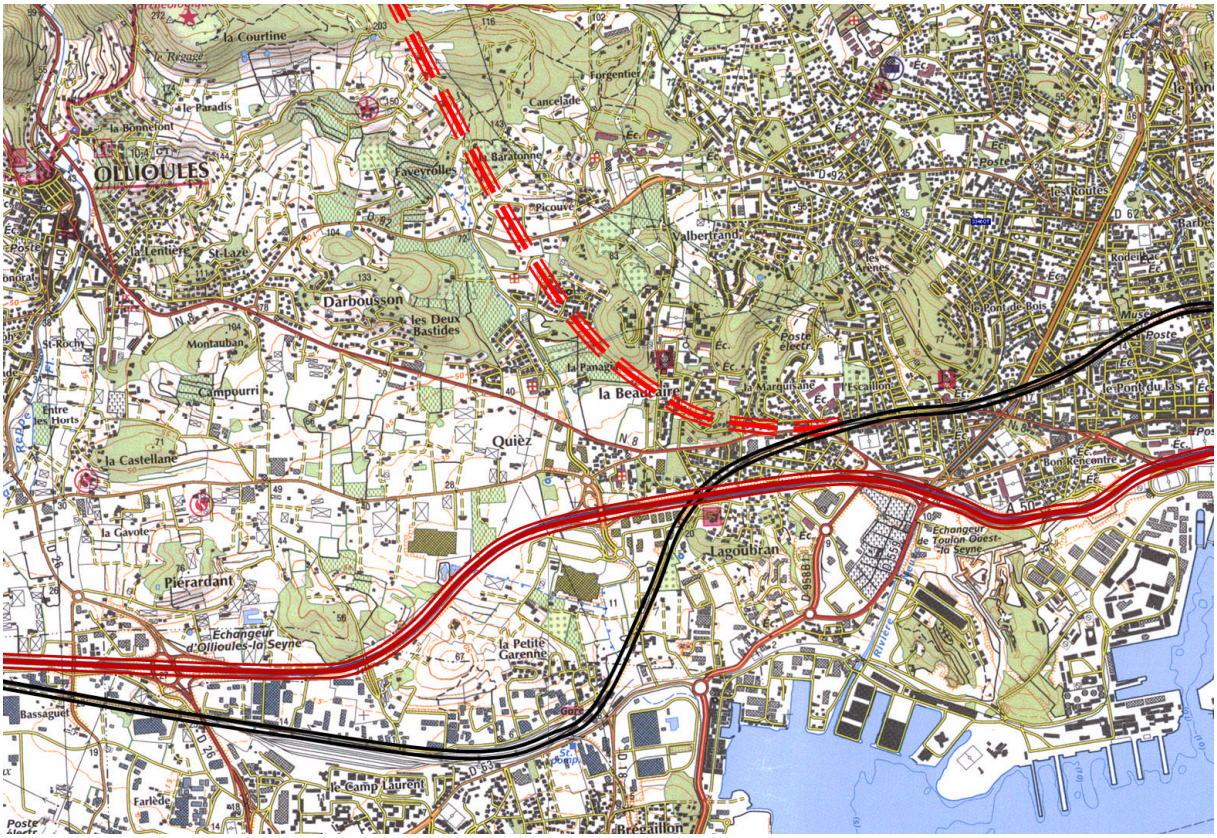
Mise à part l'option d'un maillage classique à Aubagne qui conduirait les TGV Marseille-Toulon-centre à suivre la totalité de la ligne classique depuis Aubagne, il existe trois grandes options pour faire arriver une ligne nouvelle par l'Ouest. Elles sont représentées sur le schéma ci-contre.

L'option 1 a la préférence de RFF et permet d'arriver vers La Seyne et de satisfaire le scénario 4 (gare Toulon Ouest).

L'option 3 traverse le terroir du Bandol et ne devrait pas être retenue.

L'option 2, qui a la faveur de la FNAUT permet un raccordement au plus près de Toulon mais pose le problème de l'arrivée à L'Escaillon dont les contraintes de détail figurent ci-après.

La carte qui suit montre une option de raccordement de proximité à l'ouest de Toulon.



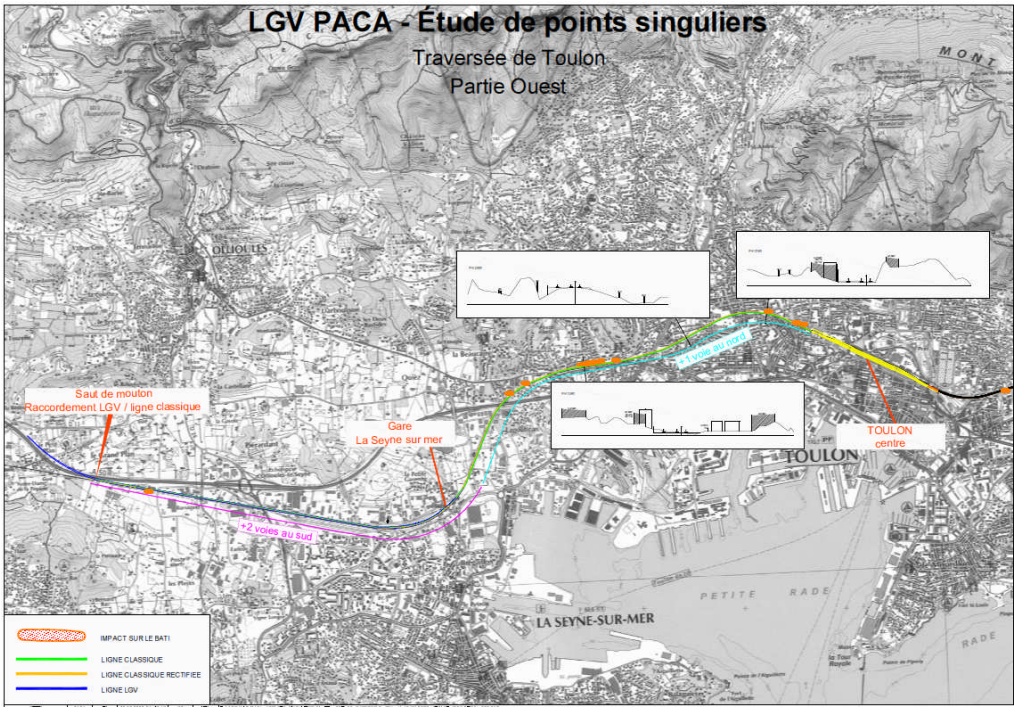
La photo aérienne ci-dessous précise les difficultés sur le plan de l'urbanisme de cette zone.

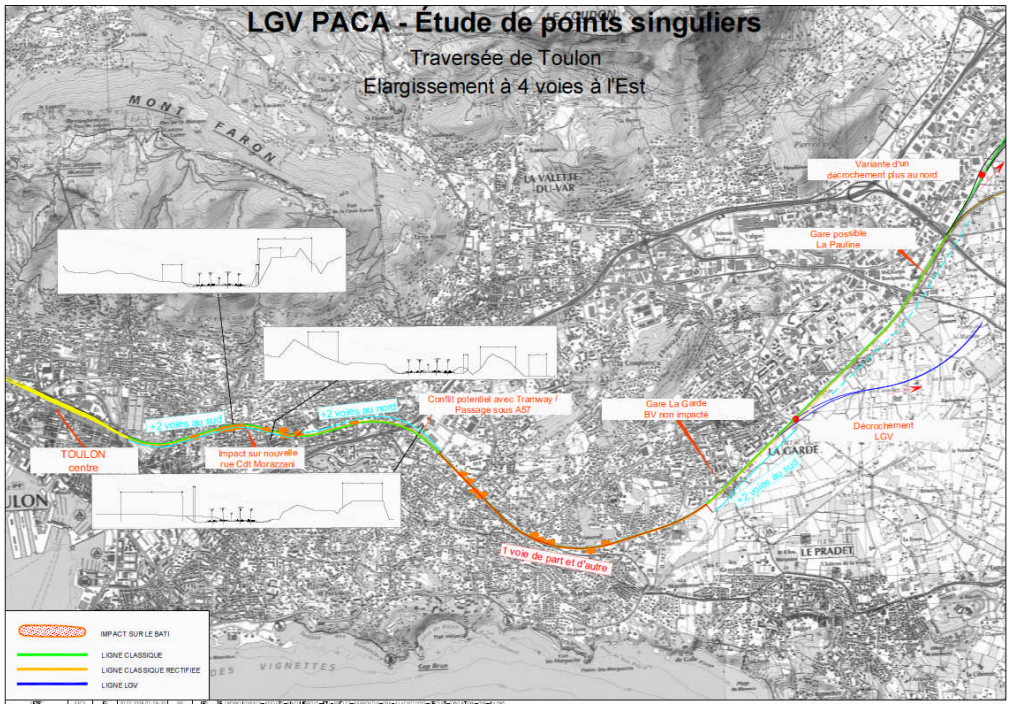
©FGR – septembre 2011

b) traversée de Toulon et sortie à l'Est

Une étude détaillée, produite dans le cadre du débat public (document 10.8 intitulé *LGV PACA – 3ème et 4ème voie Toulon* datée d'octobre 2004), décrit les possibilités et contraintes de l'extension de la traversée en surface de l'agglomération de Toulon.

Les deux schémas ci-dessous, extraits du document de RFF intitulé *Étude des points singuliers, traversée de Toulon, plans synoptiques* (juin 2008) montrent les incidences d'une extension en surface à l'ouest et à l'est de Toulon ainsi qu'une hypothèse de débranchement d'une LGV à la hauteur de La Garde en direction du sillon permien.



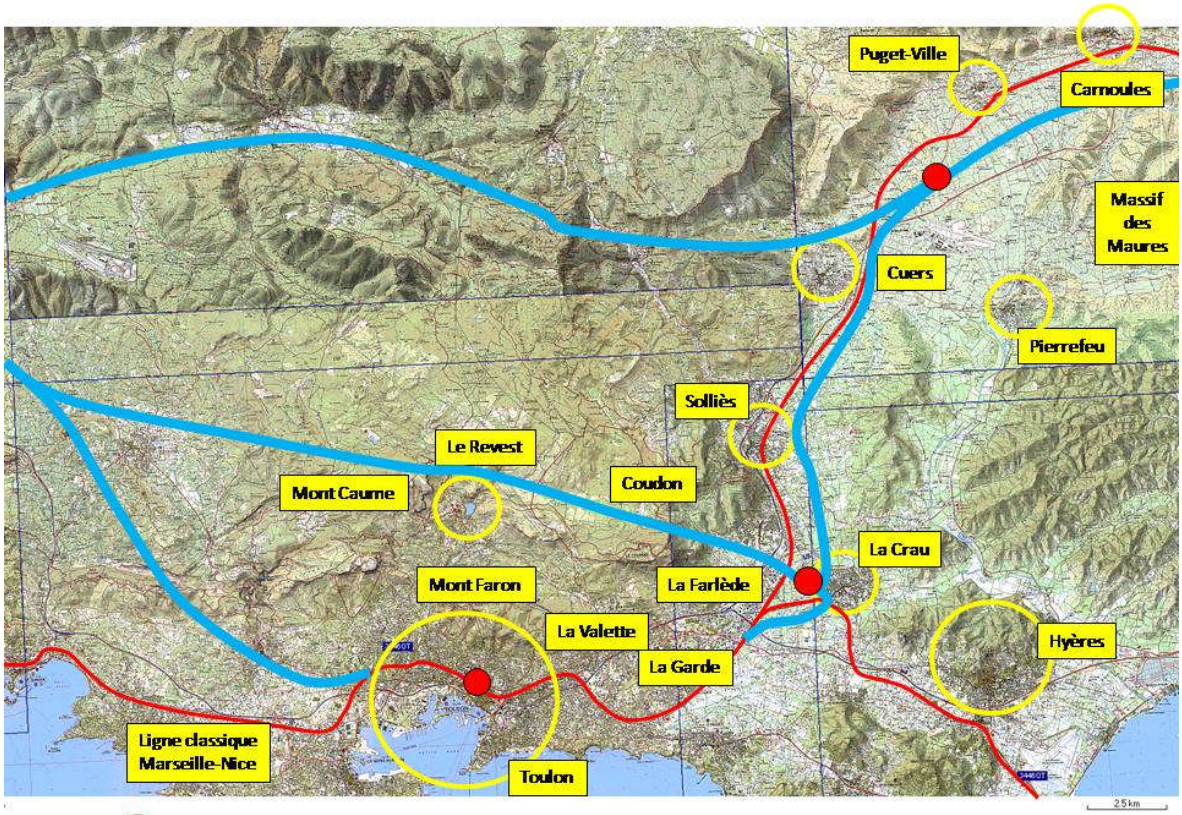


©FGR – septembre 2011

2 – Gare Toulon-Est

Toulon est contraint au Nord par un massif karstique (Mont Caume, Mont Faron, Coudon) et au Sud par la Mer. Les différentes variantes étudiées entre 2006 et 2008 avaient conduit à analyser trois possibilités d'implantation pour la gare TGV de Toulon : Toulon-centre (aménagement de la gare actuelle), Toulon-Est (zone dite de « La Pauline » entre les communes de La Garde et de La Crau) et Toulon-Nord (entre les communes de Cuers et de Puget-Ville).

La carte ci-dessous met en évidence (en bleu) les trois hypothèses alors étudiées pour la nouvelle LGV suivant le choix de la gare TGV retenu. On notera au passage la configuration montagneuse complexe qui enserre Toulon.



Trois hypothèses de gares TGV nouvelles (Toulon-centre, Toulon-Est et Toulon-Nord

Il existait alors dans les projets de RFF ou ceux de TPM (Audat) deux hypothèses de gares excentrées : une nouvelle gare TGV entre Cuers et Puget-Ville (à une trentaine de kilomètres au Nord-Est de Toulon), appelée Toulon-Nord et une nouvelle gare dite Toulon-Est du côté de La Pauline, dans la zone industrielle-Commerciale de La Grande Tourrache).

La première de ces alternatives était une gare éloignée de Toulon, très excentrée au Nord-Est dans une zone agricole et de petits villages résidentiels et ruraux. Même si une nouvelle LGV pouvait réduire le temps de parcours depuis Paris d'une vingtaine de minutes, il fallait rajouter de l'ordre de 30 minutes pour rejoindre Toulon-Centre, le temps de quitter le TGV, de rejoindre un autre moyen de transport terrestre (voiture, taxi, autocar ou TER, à supposer qu'il y ait des TER en correspondance aux horaires des TGV !!!), ce qui rendait cette gare sans attrait pour les habitants de l'agglomération toulonnaise, et encore moins pour les habitants de l'Ouest toulonnais qui auraient tendance à aller vers Marseille ou même Aix TGV.

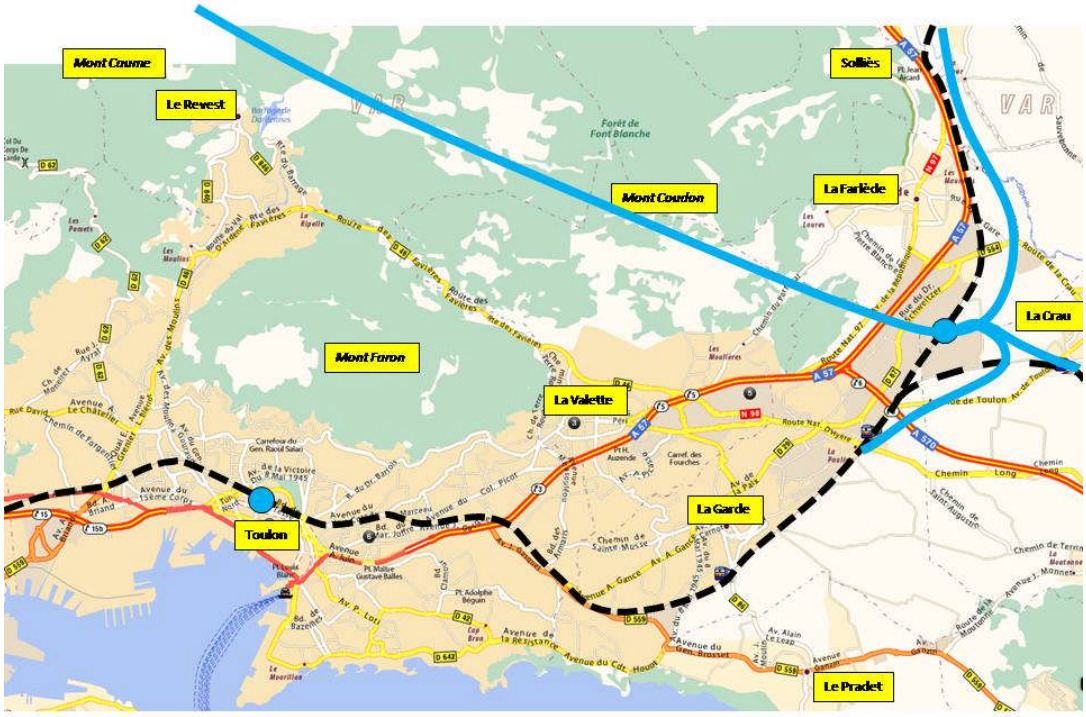
Rappelons que cette option (Nord-Toulon) avait été rajoutée par RFF pour le débat public pour « rapprocher » le projet préféré de RFF (le long de l'A8) de Toulon en faisant une « virgule » vers le Sud avant Saint-Maximin (La Roquebrussanne, Cuers, Carnoules, Gonfaron, Le Luc). Cette option a été violemment contestée au cours du débat public. TPM (Toulon-Provence-Méditerranée) a alors mandaté l'Audat pour suggérer une alternative avec une nouvelle gare plus proche de Toulon : celle dite de « La Pauline ».

La deuxième solution, dite « Toulon-Est » (La Pauline, en fait essentiellement prévue sur la commune de La Farlède) est retenue dans les scénarios 2 et 3 proposés à la concertation.

Elle n'est, dans le rapport Cousquer, que la solution « par défaut » et est totalement rejetée par les élus et les citoyens des communes impactées (Vallée du Gapeau, La Valette, Le Revest…) mais aussi par les élus de TPM[13] et à l'unanimité par les membres du groupe de travail géographique « Toulon » dans sa séance du 19 septembre 2011. **Rien qu'à ce titre, les scénarios 2 et 3 devraient être éliminés.**

La gare « Toulon-Est » impliquerait des investissements supplémentaires d'infrastructure non chiffrés pour la desservir à créer et qui, n'étant pas à la charge du projet, devraient être financés par les collectivités locales (tramway, connexion TER, bus, élargissement de l'A57 jusqu'à et au-delà de Pierre Ronde, parkings…). Il faut noter au passage que la surface totale nécessaire à une telle gare atteint vite les 50 à 70 hectares).

En outre, les problèmes et inconvénients sont assez nombreux pour critiquer cette solution.



Sans être exhaustif l'arrivée de la LGV depuis l'Ouest implique obligatoirement un cheminement au travers des massifs (Siou blanc, Mont Caume, Le Revest, le Coudon…) avec de nombreux ouvrages d'art (viaducs et tunnels), des risques géologiques non prévisibles,

[13] Cité lors de la séance du 19 septembre 2011 du Groupe de travail géographique « Toulon » par monsieur Christian Simon, maire de La Crau et vice-président de TPM, qui a confirmé la préférence de TPM pour Toulon-centre et, à défaut Toulon Ouest.

pour arriver à une gare qui, compte tenu des dénivelés et des franchissements de zones habitées, industrielles et commerciales et d'infrastructures routières, devrait en estacade (c'est à dire avec des voies à une quinzaine de mètres au-dessus du niveau du sol), ce qui ne facilite pas le raccordement à la ligne classique.

Or, il est important, que de tels raccordements existent, non seulement pour permettre aux rames TGV de rejoindre Toulon-Centre ou Hyères, mais aussi pour disposer d'une voie de secours en cas d'incident sur la LGV.

De l'autre côté, pour éviter l'agglomération de La Crau et pouvoir traverser la plaine de Cuers qui est barrée en travers par une piste d'aérodrome, la sortie en direction de Nice nécessiterait un virage extrêmement serré imposant un fort ralentissement aux TGV qui n'auraient pas besoin d'arrêt à Toulon. Suivant les options prises (qui restent à étudier et que j'aborderai ci-après), il est probable qu'il ne serait plus possible dans cette configuration d'avoir des TGV en gare de Hyères (alors qu'il semble plus que souhaitable que les TGV puissent aller jusqu'à l'aéroport).

Enfin, deux gares TGV pour Toulon aussi proches l'une de l'autre (à moins de condamner la fonction TGV de Toulon-centre, ce qui serait un mauvais coup porté à l'avenir économique de la ville) ne semble pas être une décision raisonnable. Le bon sens converge donc vers le maintien de Toulon-Centre (avec toutes les améliorations possibles souhaitables) comme unique gare TGV de l'agglomération toulonnaise.

3 – Gare Toulon-Ouest

Il s'agit d'une option nouvelle (non étudiée ni dans le débat public, ni dans les études complémentaires, ni au cours de la médiation) qui est présente dans le scénario n° 4 en tenant compte d'une disponibilité de mètres carrés SNCF à La Seyne sur Mer.

Elle est aussi « asymétrique » que Toulon-Est mais, au moins permettrait à la Ligne nouvelle d'arriver à Toulon par l'Ouest. Mais pour que la LGV venant d'Aubagne et Cuges-les-Pins arrive à la gare de triage de La Seyne avec un raccordement orienté Ouest-Est, il faut noter que la « descente Nord-Sud » impliquera un positionnement très à l'Ouest, proches du Bandol et donc l'impact, même avec des tunnels, sur les agglomérations du Beausset et d'Ollioules devrait être important.

En outre, l'accès autoroutier à cette gare (échangeur Ollioules-La Seyne de l'A57 avec nécessité de repasser sur l'autoroute pour les véhicules en provenance de Toulon) est d'ores et déjà saturé et plus que problématique, impliquant la nécessité de revoir en profondeur et de manière très importante les aménagements routiers.

Cette option implique de toutes façons de traverser ensuite Toulon, soit en surface pour desservir la gare de Toulon centre (quelle utilité ?), soit par un tunnel filant qui perturberait lui aussi Le Revest, La Valette et le Coudon avant de déboucher vers La Farlède, ou même vers Solliès-Pont, pour rejoindre la ligne classique à l'entrée du sillon permien.

Contrairement à ce qui est dit, ce scénario, au demeurant le plus cher, n'est pas plus « maillé que celui qui passerait par Toulon centre et doit, en conséquence est éliminé.

4- Conclusion

Avant de conclure, il faut rappeler que le choix d'implantation de la gare TGV de Toulon n'est pas neutre quand aux tracés envisageables pour « attaquer » le sillon permien (voir ci-après), et surtout pour opter entre les deux variantes : ligne entièrement nouvelle ou ligne classique panachée.

Une arrivée par tunnel Ouest-Est (que ce soit avec une gare à l'Est ou une gare à l'Ouest) impose obligatoirement un départ en ligne nouvelle dans le sillon permien sans grande possibilité de rejoindre la ligne classique dans la première moitié de la distance séparant Toulon du Muy et donc d'opter pour la variante « panachée). Seule l'option Toulon-centre semble permettre, comme on le verra ci-dessous) de choisir entre les deux variantes offertes à la concertation pour le sillon permien.

En conclusion, seule une option avec une gare à Toulon centre (extension en surface ou en souterrain de la gare actuelle) doit être retenue.

Il est même envisageable, en fonction d'options de contournement de Toulon (voir ci-après) pour les trains qui ne doivent pas s'y arrêter qu'une solution simplifiée à l'horizon 2023 soit suffisante pour 2040 et au-delà.

IV – Le sillon permien

Il s'agit à ce stade de la concertation d'opter pour une des deux variantes entre la gare TGV toulonnaise (raccordement à l'Est aux environs de La Pauline) et la future gare TGV Est-Var (sur la ligne classique entre Les Arcs et Le Muy). Le choix se porte entre :

1. Une ligne nouvelle intégrale
2. Un panachage utilisant plus ou moins les emprises de la ligne classique.

Le sillon permien est une plaine alluviale plus ou moins large qui s'étend principalement entre les contreforts calcaires des Alpes au Nord et le massif primaire et schisteux des Maures au Sud avec deux larges plaines (celle de Cuers à l'Ouest et celle des Maures à l'Est) séparées par un étroit couloir entre Carnoules et Gonfaron.

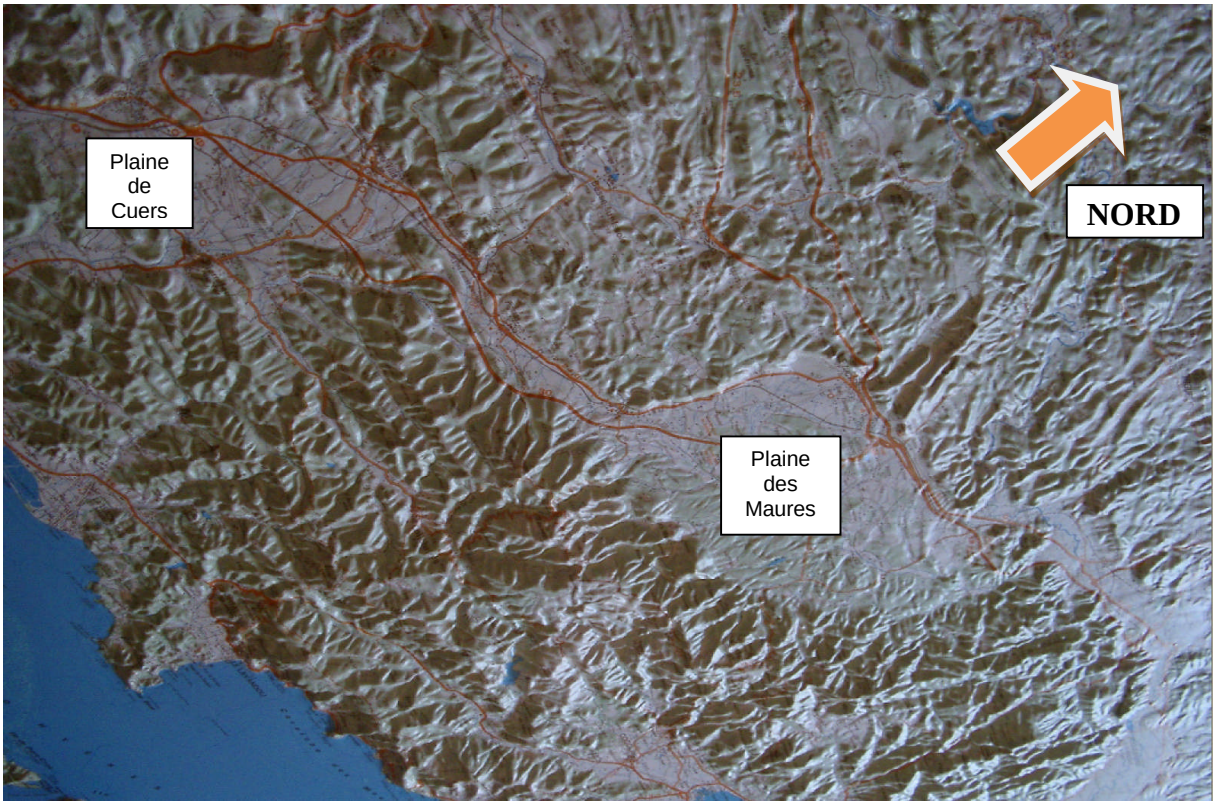
Il est traversé d'Ouest en Est par trois couloirs de nuisances :

1. La route Nationale 97 (Toulon-Le Luc) puis la mythique Nationale (du Luc jusqu'à Roquebrune) devenues départementales 97 et 7,
2. La voie ferrée classique Toulon-Les Arcs-Fréjus
3. L'autoroute A57 (Toulon-Le Luc) puis l'autoroute A8 (Le Luc-Fréjus)

Le sillon permien est également caractérisé par trois contraintes importantes qui le rendent extrêmement sensible :

1. de nombreux villages qui le bordent et une urbanisation qui s'y étend de plus en plus,
2. une présence importante d'exploitations agricoles qui en assurent le développement économique et qui sont non délocalisables (principalement la viticulture avec des AOC à renommée mondiale, mais aussi, les figues de Solliès, des serres de maraîchers et de fleuristes),

3. des zones naturelles et forestières remarquables et protégées sur le plan de l'environnement, du paysage et de la biodiversité (massif des Maures, Réserve Nationale Naturelle de la Plaine des Maures, Zones Natura 2000 et autres ZNIEFF, rivières et zones inondables…).



Pour ces raisons, lors de leur décision en juin 2009, Messieurs Jean-Louis Borloo, alors ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer et Dominique Bussereau, son secrétaire en charge des transports ont explicitement écrit (sans pour autant préciser ce qu'il entendait par « emprises existantes » :

> *« Le projet doit s'inscrire dans le respect d'un territoire très contraint qu'est celui de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec son relief, ses espaces naturels, ses paysages remarquables, ses précieuses régions agricoles et viticoles et ses espaces urbanisés. »*
>
> *« Il empruntera les lignes ou emprises existantes. À défaut les solutions d'enfouissement seront massivement privilégiées pour protéger les riverains, la biodiversité, les espaces remarquables ainsi que les exploitations agricoles et viticoles. »*

Ces éléments ont été largement réaffirmés par les élus locaux co-financeurs et, ce n'est qu'à ces conditions, que le projet a pu pendant deux années être poursuivi sans réaction négative ou manifestation importante.

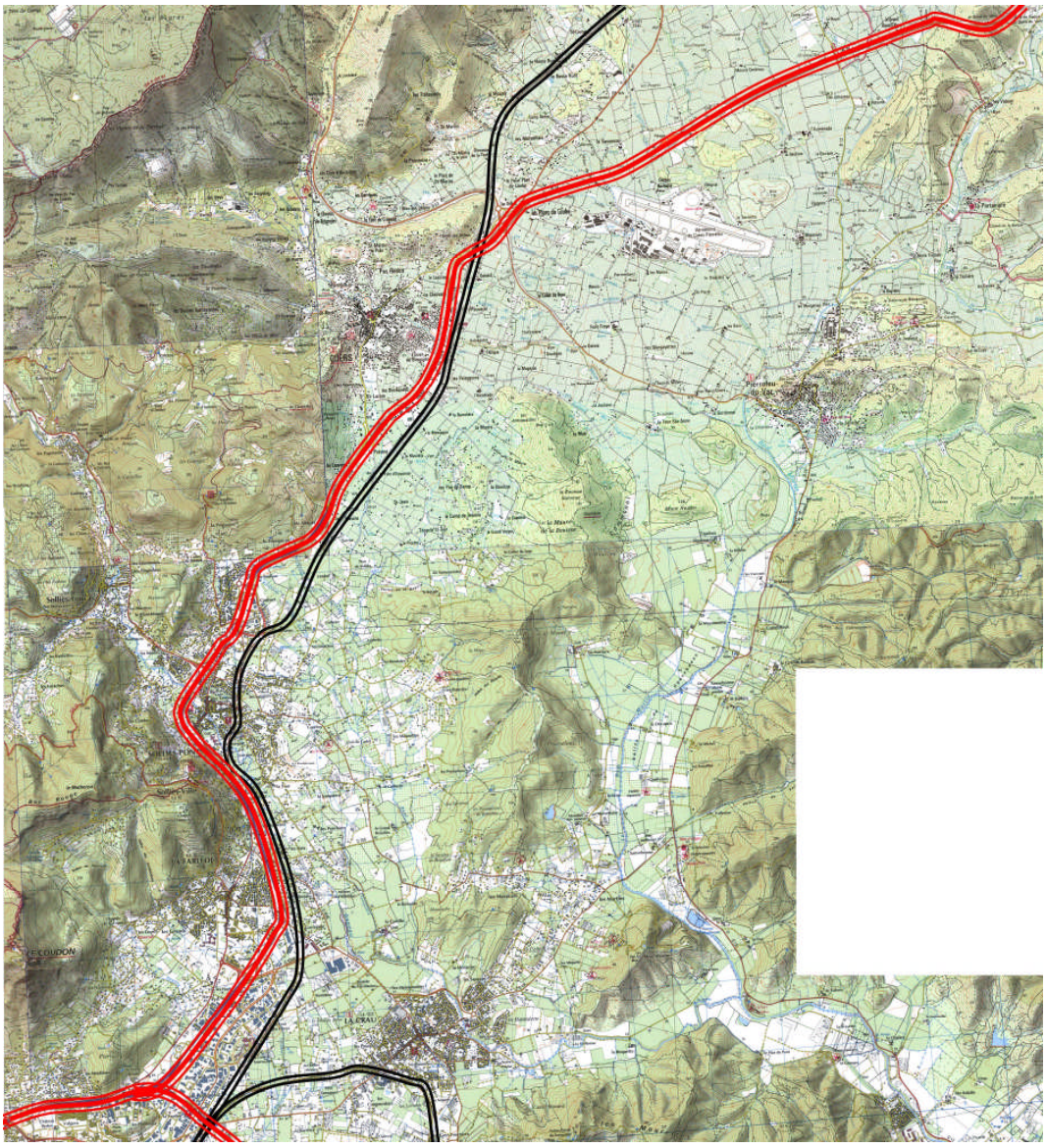
Par conséquent, la seule variante acceptable pour le sillon permien ne devrait être que de « longer » la ligne existante, sans en déborder l'emprise.

Or, en dépit du fait que c'était une évidence depuis le 30 juin 2009, il est apparu récemment au grand jour que pour satisfaire les souhaits de trafic et de performance à l'horizon 2023 et a fortiori à l'horizon 2040, il était non seulement nécessaire de doubler le nombre de voies (quatre au lieu de deux), mais que la sinuosité de la ligne actuelle d'une part et les traversée de quelques villages d'autre part (Solliès-Pont, Gonfaron et Vidauban notamment) ne permettait pas la vitesse nécessaire à la réduction des temps de parcours visés pour rejoindre Nice.

La seule variante qui avait été promise par le gouvernement ayant été éliminée par le Copil du 11 juillet 2011, il reste donc deux variantes qui en fait se résument à une seule :

Dans le sillon permien, la ligne nouvelle
sera-t-elle plus ou moins proche de la ligne classique actuelle ?

Désormais, le seul compromis politiquement acceptable est de tenter d'utiliser au maximum un tracé qui suit au maximum possible la ligne classique actuelle.



Le sillon permien à la sortie de Toulon : Plaine de Cuers

1 – Entrée dans le sillon permien

Quel que soit la décision concernant la gare TGV toulonnaise, la nouvelle infrastructure devra entrer dans le sillon permien à la hauteur de La Farlède (peut-être même plus au Nord un peu au Sud de Solliès-Pont), soit en suivant le tracé de la ligne classique qui part plein Nord vers Solliès-Pont, soit en s'en écartant pour prendre de la vitesse. Le tracé aura aussi à opter pour passer à l'Ouest (du côté de Cuers) ou à l'Est (du côté de Pierrefeu) pour éviter l'aérodrome dont la piste se présente comme un obstacle transversal qu'il n'est pas imaginable de franchir en souterrain.

La première difficulté rencontrée se situe donc au niveau de la commune de La Farlède, dans un triangle englobant l'échangeur de Pierre Ronde, la prison de La Farlède, le domaine de La Castille et l'agglomération de La Crau.

En fonction de l'option retenue pour la gare l'axe d'arrivée des TGV n'est pas exactement le même :

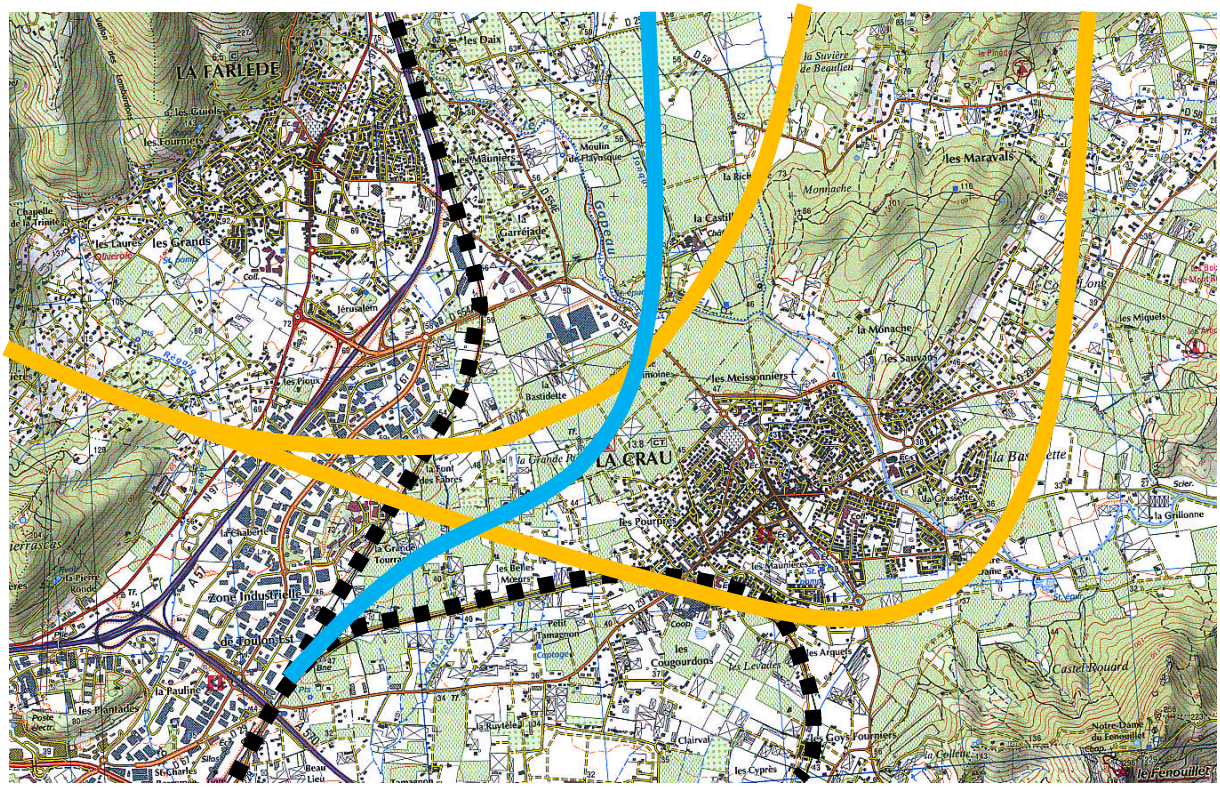
1. Si la nouvelle gare est Toulon-Est (probablement sur la commune de La Farlède, aux alentours de La Grande Tourache/La Pauline) ou Toulon-Ouest (avec tunnel filant jusqu'au raccordement vers La Pauline), l'arrivée de la ligne du tunnel devrait être en provenance du Coudon (plus ou moins en direction de La Crau) ou de La Valette, nécessitant un virage plus ou moins serré pour « attaquer » la plaine de Cuers vers le Nord ou un contournement de La Crau par le Sud avant de remonter plus à l'Est soit dans les Maurettes, soit dans la Vallée de Sauvebonne, sans réelle possibilité de rejoindre le tracé de la ligne actuelle avant Puget-Ville ou Carnoules, ce qui élimine alors de manière quasiment évidente l'option « panachage » (hypothèses de tracés en orange)
2. En revanche, si le choix porte sur Toulon-centre la ligne nouvelle (ou les extensions des voies actuelles) devrait arriver suivant un axe proche de celui de la ligne actuelle et soit suivre le tracé Sud-Nord vers Solliès-Pont, soit s'en écarter pour prendre de la vitesse en passant alors probablement entre la prison et le Domaine de La Castille (hypothèse de tracé en bleu).

Ensuite, quelle que soit la décision (gare de Toulon ou option de ligne pour le sillon permien, il est nécessaire de traverser d'une façon ou d'une autre le territoire de la commune de Solliès-Pont (village traversé aujourd'hui par les 2 voies de la ligne actuelle, puis lotissements et plaine agricole principalement composée de vergers, entre le village et les collines des Maurettes qui sont une zone Natura 2000[14]).

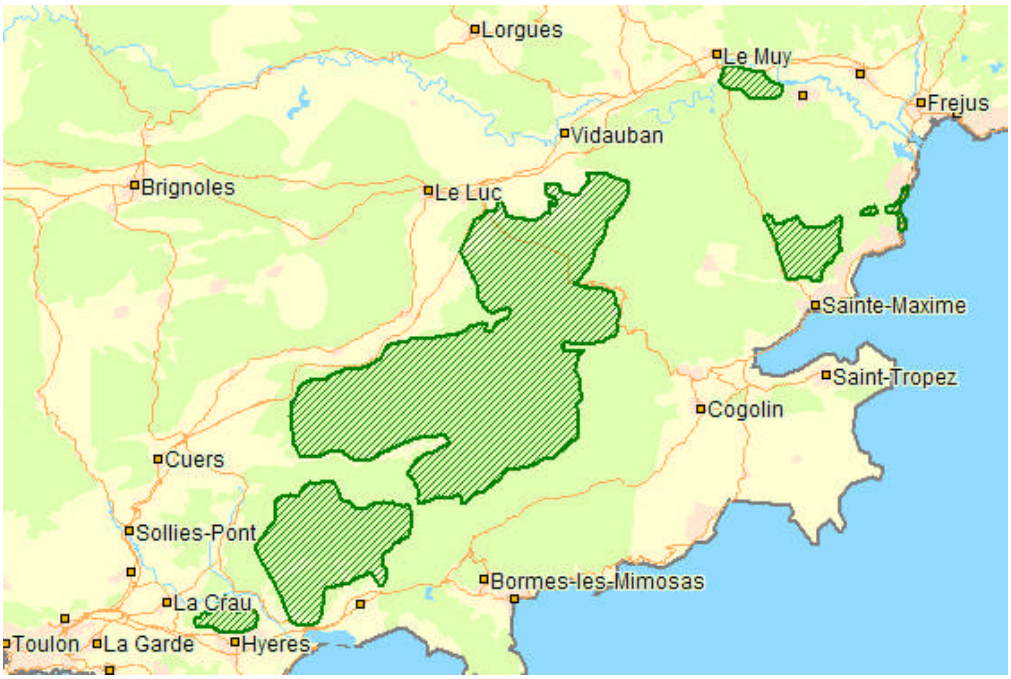
La ligne actuelle suit un axe Sud-Nord jusqu'à Solliès-Pont puis vire vers l'Est suivant un rayon qui ne permet pas à un train apte à la grande vitesse de passer à plus de 120 km/h ni d'accélérer pour entrer à grande vitesse dans la plaine de Cuers. À l'autre extrémité l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, orienté en travers de la plaine est un obstacle qu'il convient de contourner soit au Nord-Ouest, soit au Sud-Est avant de se diriger vers l'Est dans l'axe Puget-Ville-Carnoules-Pignans-Gonfaron.

[14] Cf. Carte des zones Natura 2000 du massif des Maures à la page suivante

Hypothèses de tracés à la sortie Est de l'agglomération toulonnaise :
En noir pointillé : la ligne classique vers Nice au Nord et vers Hyères au Sud-Est
En bleu : un départ en ligne nouvelle vers le Nord (option gare Toulon-centre)
En orange : deux hypothèses de départ en ligne nouvelle (options gare Toulon-Est ou tunnel filant en provenance d'une gare Toulon-Ouest)



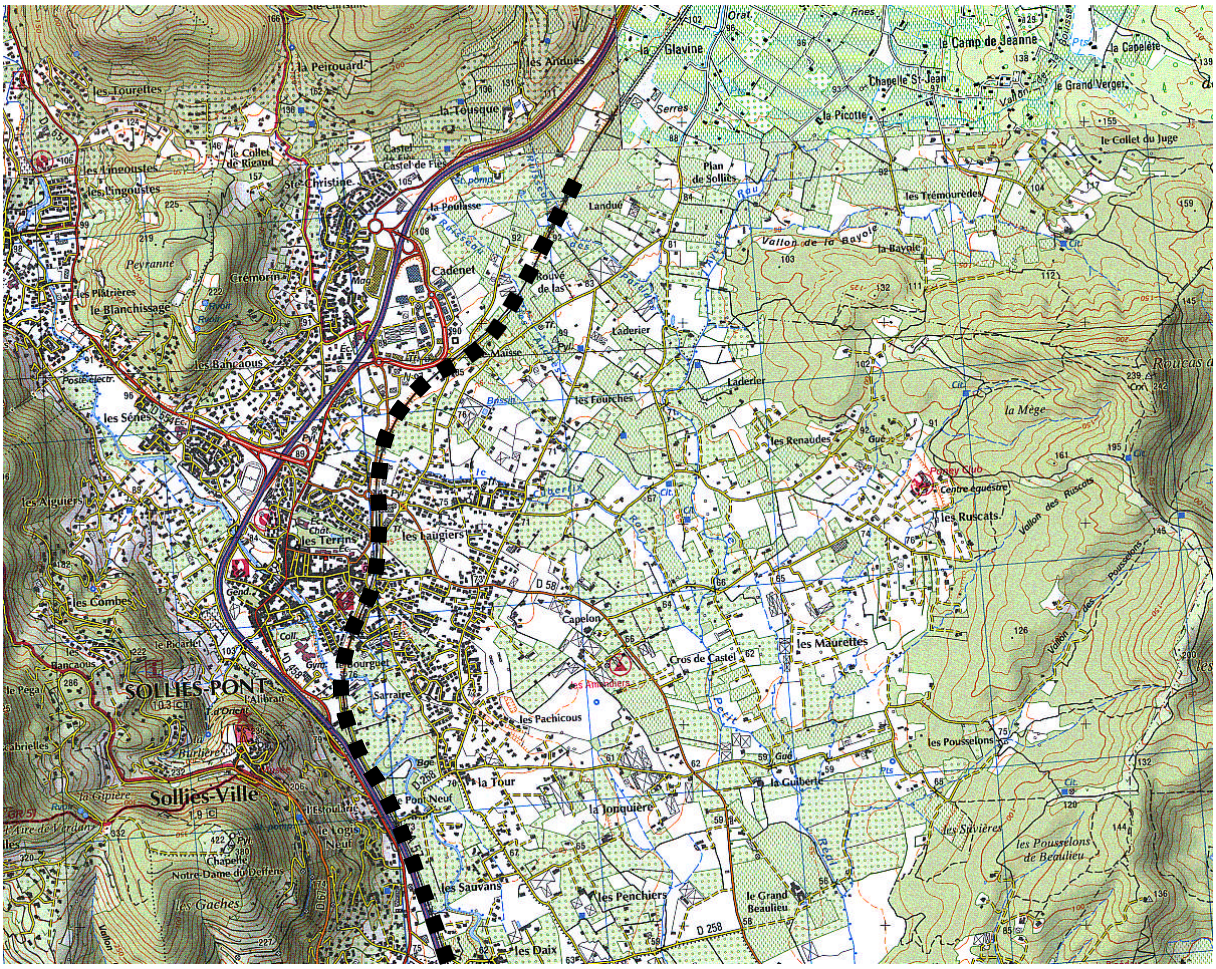
Massif des Maures : zones Natura 2000



©FGR – septembre 2011

2 – Traversée du territoire de la commune de Solliès-Pont

Solliès-Pont est la première des difficultés rencontrées à l'entrée du sillon permien.



On voit bien que, dans l'hypothèse d'un panachage, la nouvelle infrastructure à 4 voies ne pourra pas traverser Solliès-Pont suivant le tracé actuel qui, au maximum, pourrait supporter 3 voies.

Il faut donc éviter :

1. le village de Solliès (incontournable par le Nord),
2. les nombreux lotissements qui s'étendent à l'Est dans la plaine,
3. les zones de vergers (figues) qui s'étendent ensuite jusqu'aux contreforts des Maurettes.

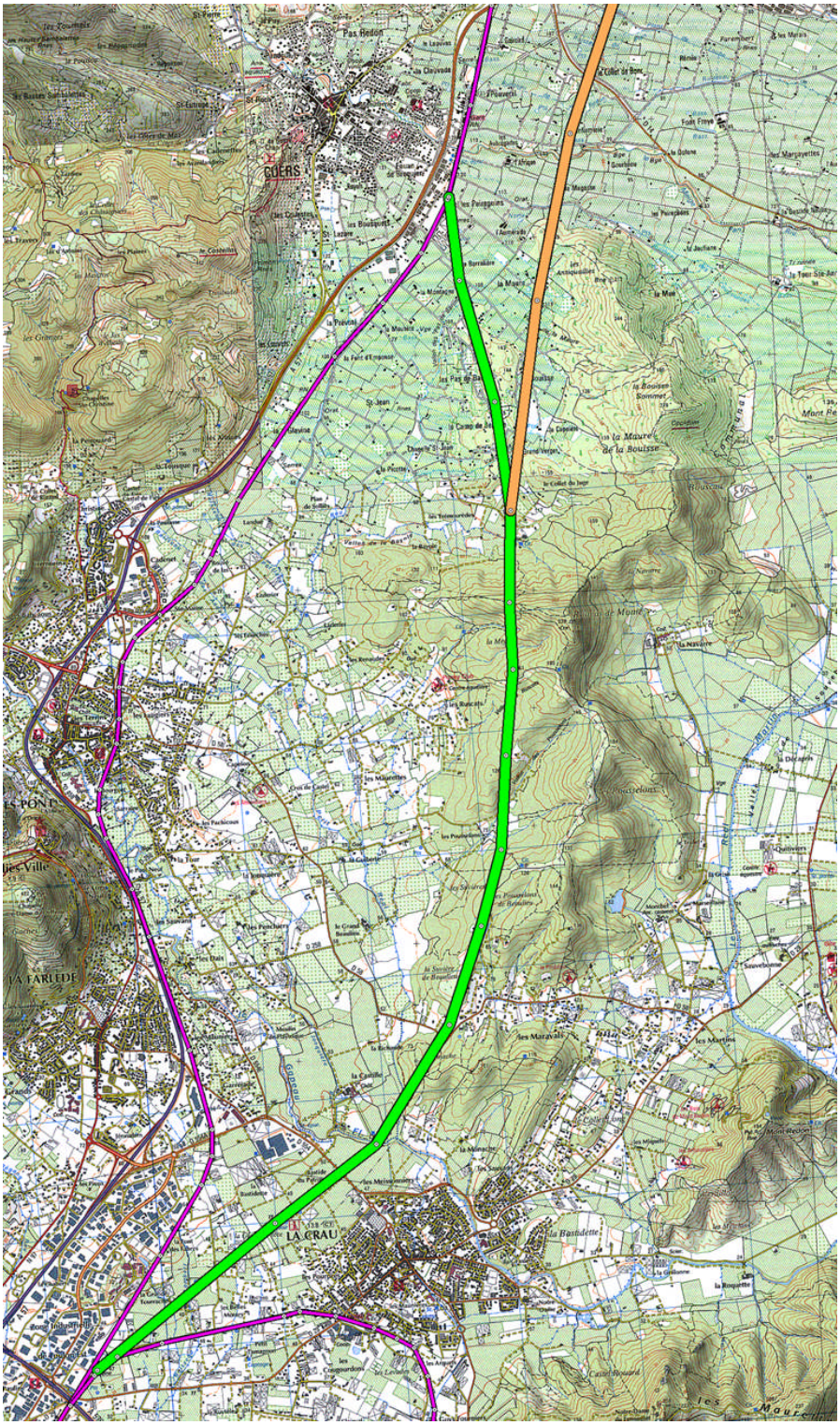
Les options ne sont pas nombreuses : comme on ne peut pas suivre la ligne classique dans la traversée de Solliès-Pont il faut s'en éloigner au maximum et donc construire au moins un bout de ligne nouvelle à grande vitesse qui, dans la seule hypothèse que je retiens de gare TGV Toulon centre, se débranche aux alentours de Pierre Ronde et, soit tente de rejoindre la ligne classique avant Cuers (hypothèse de tracé vert, option panachage) soit poursuit en ligne nouvelle (hypothèse de tracé orange).

Hypothèses de contournement de Solliès-Pont
En rose la ligne classique
En vert : bout de ligne nouvelle rejoignant la ligne classique (option panachée)
En orange : prolongement du contournement pour l'option ligne nouvelle intégrale

NB valable pour toutes les hypothèses de ce chapitre : Les tracés présentés ne sont que des hypothèses schématiques pour illustrer une solution de compromis à mes yeux la moins dommageable. Ils n'impliquent aucune adhésion à l'un quelconque des scénarios mis à la concertation (cf. dernier chapitre) et doivent être affinés.

En ce qui concerne Solliès-Pont, l'idée sous-jacente de l'hypothèse de tracé ci-contre est de se rapprocher au maximum du piémont des Maurettes à traverser au maximum en tunnel pour réduire au minimum acceptable les impacts sur la commune de Solliès-Pont en rejoignant la ligne classique (variante panachage en vert).

Dans le cas de l'option ligne nouvelle intégrale (tracé vert puis orange) de viser de rattraper au Nord le couloir de nuisance de l'A57 (cf. ci-après) et surtout d'éviter au maximum les parcelles viticoles AOC au Nord de la commune de Solliès-Pont (communes de Cuers et Pierrefeu-du-Var et au-delà).

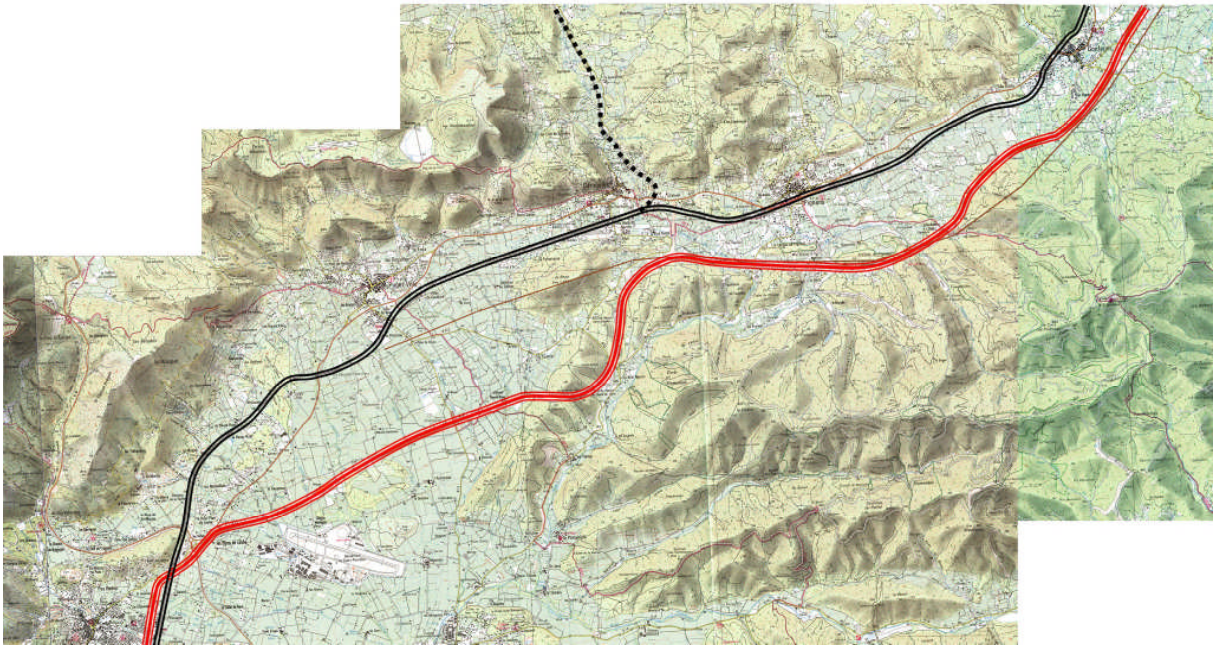


©FGR – septembre 2011

3 – De Cuers à la Plaine des Maures

Cette partie du sillon permien est très contrainte par l'étroitesse de la plaine entre les collines calcaires au Nord et le piémont du massif des Maures au Sud, avec plusieurs villages à proximité de la ligne classique ou traversés par elle (Cuers, Puget-Ville, Carnoules, Pignans et Gonfaron, une urbanisation qui se développe et une activité agricole (principalement viticole, mais aussi florale) qui couvre la quasi-totalité du territoire.

Pour éviter les zones agricoles et urbanisées sensibles, le choix du tracé devrait certainement longer l'un des deux couloirs de nuisance existants sans en déborder : la ligne classique au Nord (qui heureusement est quasiment rectiligne et dont la proximité immédiate de l'emprise est peu construite) ou l'autoroute A57 au Sud (qui, mis à part un « S »au Sud de Carnoules destiné à éviter d'empiéter sur le Massif des Maures ainsi que la Vallée du Réal Martin, affluent principal de première catégorie du Gapeau, est également à peu près rectiligne).

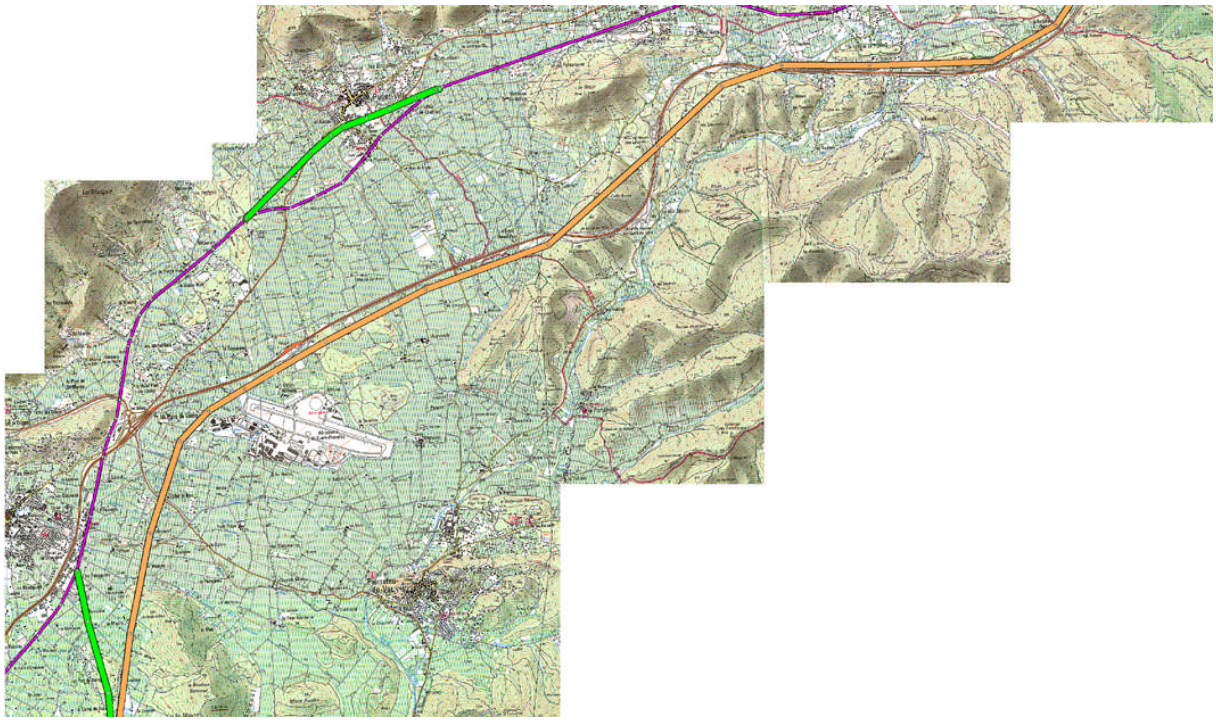


Le sillon permien entre Cuers et la Plaine des Maures et ses 2 couloirs de nuisances
D'Ouest en Est : Cuers, Puget-Ville-Carnoules-Pignans-Gonfaron
Couloirs de nuisance : au Nord en noir, la ligne classique, au Sud en rouge, l'A57

Sur cette partie étroite les deux options (panachage ou ligne nouvelle) sont relativement simples (voir carte d''hypothèses de tracés de la page suivante). La ligne classique est suffisamment rectiligne pour être simplement élargie à 4 voies (avec une option de redressement à la hauteur de Puget-Ville, tracé vert) et l'option Ligne Nouvelle intégrale (tracé orange contournant l'aérodrome par le Nord(Ouest) peut suivre le tracé quasiment rectiligne de l'A57 (au Sud de celui-ci sur la partie Ouest avant le « S » de Carnoules, puis au Nord de l'A57 après le « S » pour éviter d'empiéter sur le périmètre de la Réserve Nationale de la Plaine des Maures, avec une suggestion de traversée du « S » en tunnel compte tenu de

la configuration des collines à cet endroit et surtout pour ne mordre ni sur le massif des Maures au Sud[15] ni sur le cours du Réal Martin).

Hypothèses de tracés entre Cuers et Gonfaron



Ces hypothèses de tracés « mangent » un peu de parcelles agricoles, mais, longeant l'un ou l'autre des couloirs de nuisance existants représentent les compromis probablement les moins perturbants, tant sur le plan agricole, que sur le plan urbanisme, environnemental ou paysager.

4 – Contournement de Gonfaron

La ligne classique traverse le village de Gonfaron avant d'entrer dans la plaine des Maures en changeant profondément de direction : d'un axe Ouest-Est entre Carnoules-Pignans et Gonfaron elle vire au Nord de Gonfaron au Luc-en-Provence avant de se rediriger vers l'Est entre Le Luc-en-Provence puis Le Cannet-des-Maures et Vidauban. L'autoroute A57 suit à peu près des axes similaires en bordant la Réserve Nationale Naturelle de la Plaine des Maures à l'Est. Juste avant d'arriver au Luc-en-Provence une zone bénéficiant d'un arrêté de protection du biotope (La Pardiguière) se situe entre la ligne classique et l'autoroute A57.

Il n'est pas possible de créer une extension à 4 voies de la ligne classique lors de la traversée de Gonfaron et donc, dans l'option panachage, il semble nécessaire de se débrancher plus ou moins loin de Gonfaron entre Carnoules ou Pignans et Gonfaron, pour rejoindre la ligne classique un peu avant Le Luc-en-Provence.

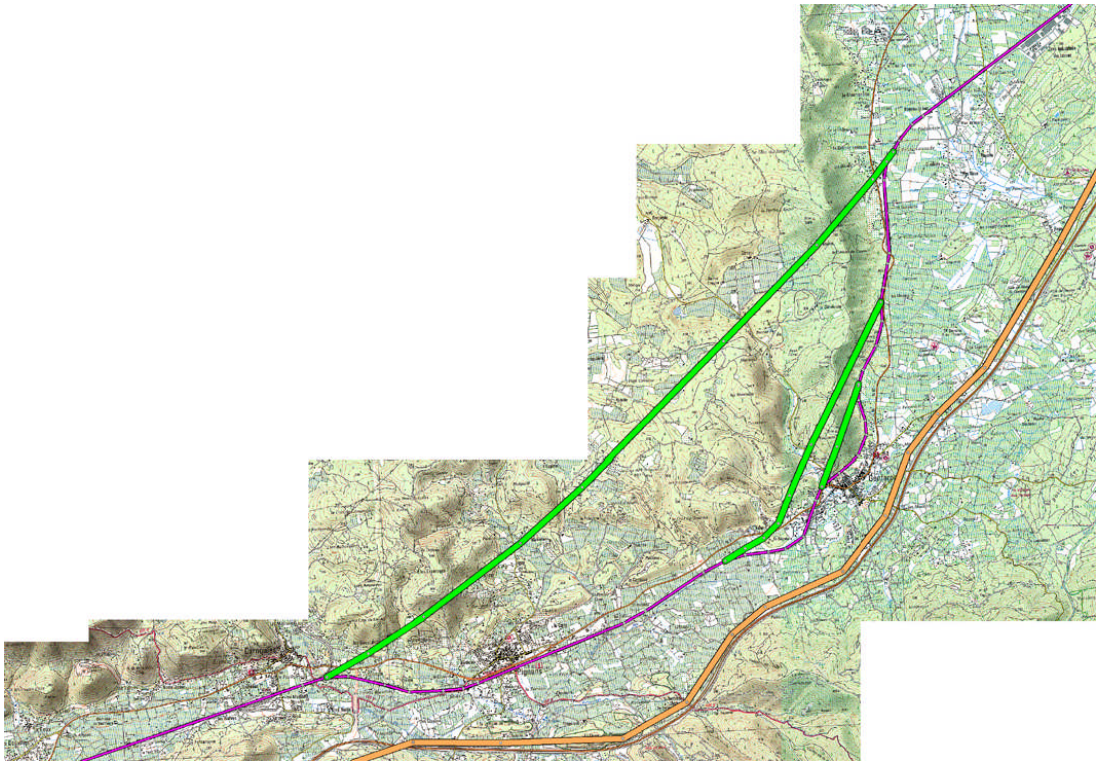
Plusieurs options sont envisageables et présentées (tracés verts) à la page suivante :

1. un débranchement à Carnoules (proche du départ de la ligne Carnoules-Gardanne) avec une longue ligne droite en tunnel qui permet de rouler à trsè grande vitesse et d'éviter de rectifier le léger « S » entre Carnoules et Pignans,

[15] Domaine forestier d'un seul tenant, en EBC et Natura 2000, doté d'un Plan Simple de Gestion (PSG) et dont l'exploitation est certifiée PEFC et d'une ripisylve innondable protégée le long du Réal Martin.

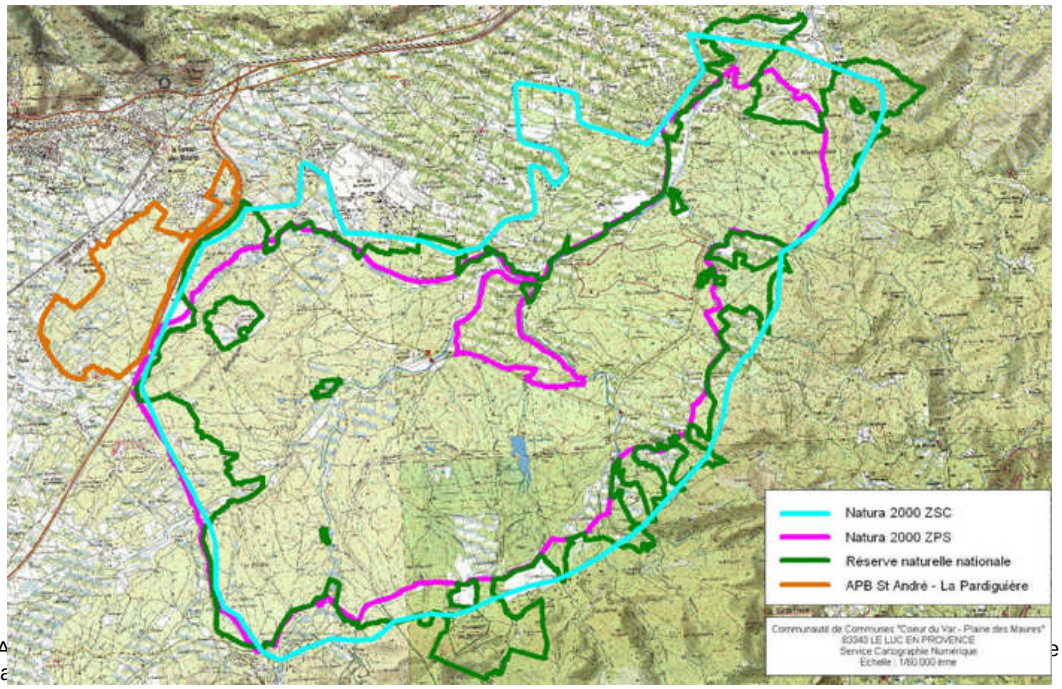
2. un contournement plus court de Gonfaron par le Nord (deux options en vert), certes moins cher mais limitant la vitesse moyenne des TGV sur ce tronçon.

Hypothèses de contournement de Gonfaron
En vert : variante panachage, trois options de contournement
En orange : variante ligne nouvelle intégrale le long de l'A57



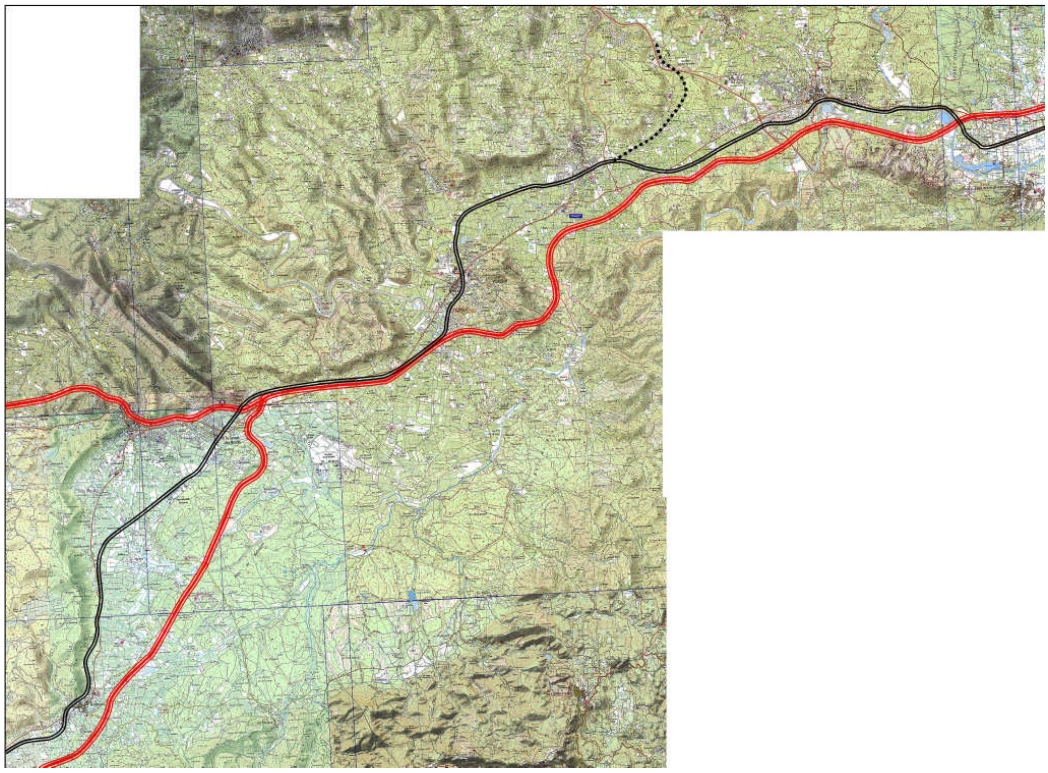
5 – La Plaine des Maures

La décision de juin 2009 de créer la Réserve Nationale Naturelle de la Plaine des Maures est une contrainte des plus fortes et implique au projet de l'éviter.

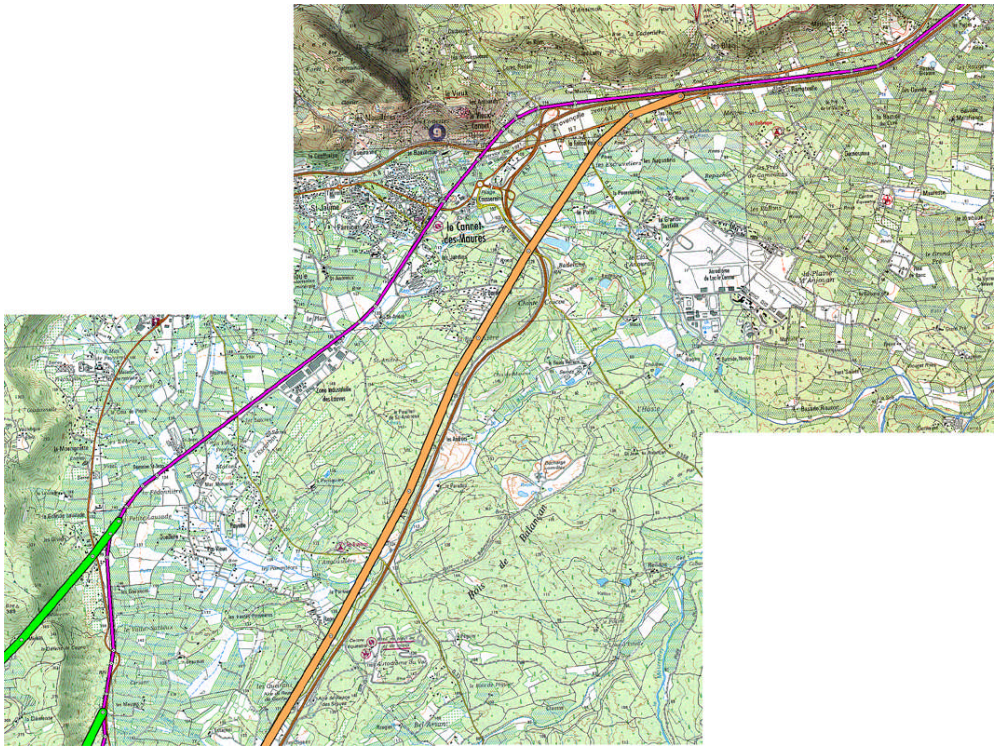


On notera que l'autoroute A57 passe entre les frontières des différentes zones protégées de la Plaine des Maures (RNN, ZSC et ZPS Natura 2000) dont les contours ne sont pas identiques pour des raisons plus ou moins obscures (rose, vert et turquoise) et la zone APB (contour orange) de La Pardiguière.

Sillon permien de Gonfaron à Vidauban

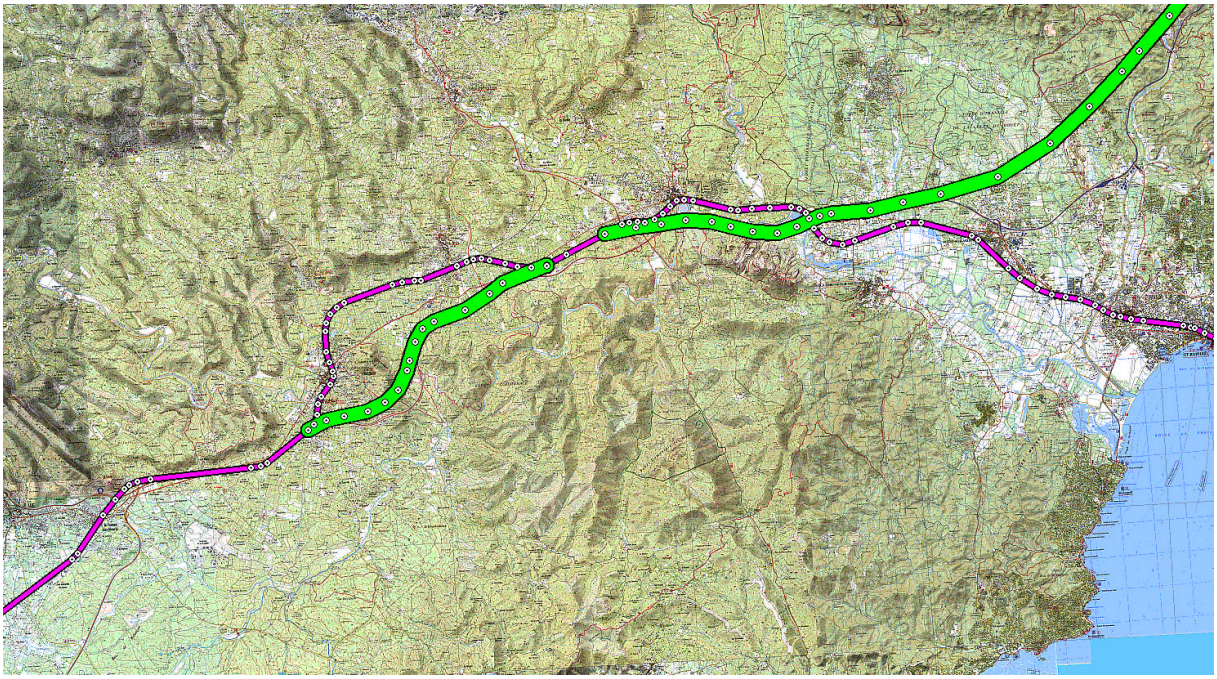


L'hypothèse panachage peut suivre la ligne classique. L'hypothèse ligne nouvelle intégrale le long de l'A57 puis de l'A8 respecte la RNN, sans réellement empiéter sur la zone APB.

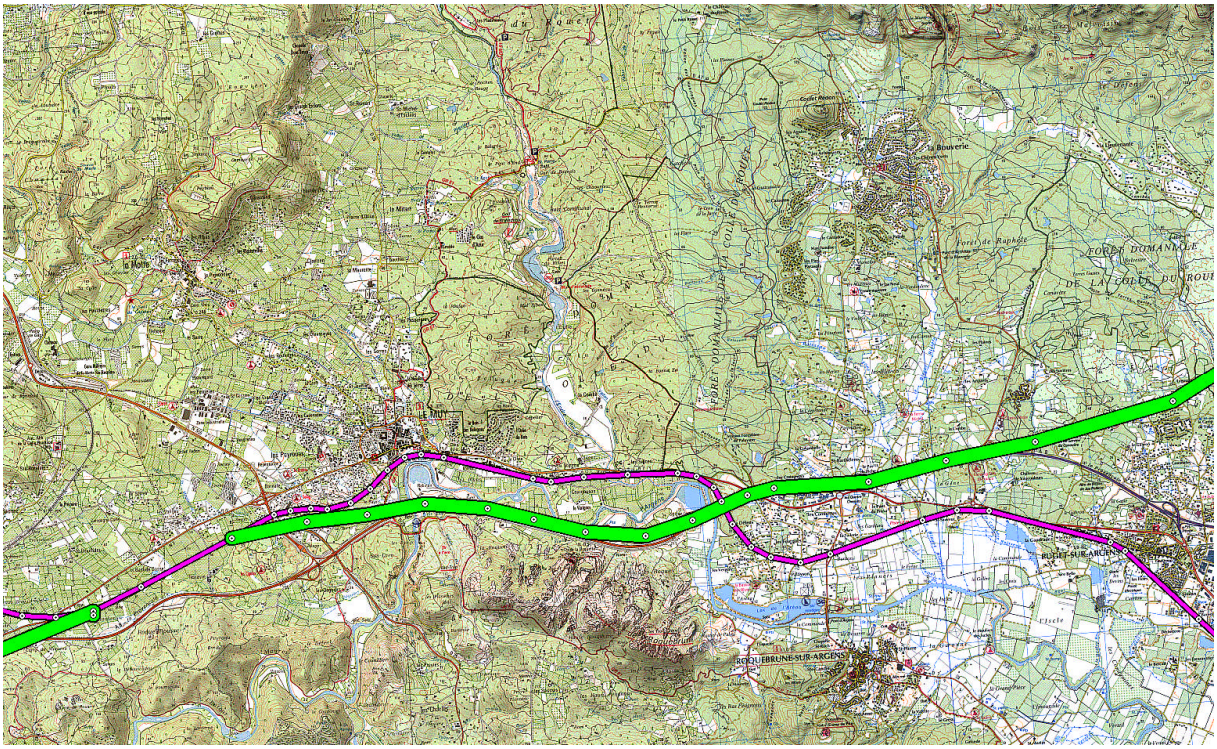


6 – Contournement de Vidauban et arrivée sur la gare Est-Var

À ce stade, pour cette partie Est du sillon permien je n'ai étudié qu'une solution de panachage, estimant qu'elle pouvait être très proche d'une solution ligne nouvelle.



Avec un détail au niveau du contournement du Muy par le Sud.



7 – Conclusions pour le sillon permien

Étant donné qu'il était ridicule d'imaginer un tracé se contentant de seulement emprunter les emprises existantes (scénario exclu par le Copil) et que le scénario panachage implique quoiqu'il arrive quelques tronçons significatifs de ligne nouvelle, il est très difficile de départager les deux options qui se résument en fait à :

1. une ligne au Nord du sillon permien panachée, probablement un peu moins chère et peut-être moins perturbante (mais cela reste à démontrer car à plusieurs endroits il sera nécessaire de s'écarter de la ligne classique),
2. une ligne nouvelle intégrale au Sud longeant pratiquement l'A57 puis l'A8 (sans s'en écarter sensiblement), probablement un tout petit peu plus rapide (ce qui reste à démontrer).

Politiquement, il semble cependant que l'option panachage (promise et jurée par le gouvernement et les co-financeurs) est préférable et passera mieux auprès des élus locaux, des agriculteurs et des associations.

V – Alternative aux scénarios proposés

Lorsque Jean-Louis Borloo a lancé en février 2009 la mission de médiation menée par Yves Cousquer, deux scénarios étaient alors en compétition :

1. le scénario « Côte d'Azur » avec une LGV directe depuis Aix-TGV vers Est-Var puis Cannes-Nice le long de l'A8 sans passer ni par Marseille, ni par Toulon,
2. le scénario « Métropoles du Sud » desservant Marseille et Toulon (via une gare à Toulon-Est) en chapelet avant de rejoindre Est-Var puis Cannes-Nice.

Les services TGV (fréquence et dessertes) étaient sensiblement les mêmes dans les deux scénarios mais les investissements étaient sensiblement différents et largement en faveur du scénario Côte d'Azur si l'objectif de service se situait à 2020-2023.

La mission Cousquer (dont le cœur d'études était concentré dans le secrétariat permanent) ayant porté l'horizon de services à 2040 en s'intéressant à un système ferroviaire global a d'une part conclut qu'avec ces hypothèses il n'y avait pratiquement plus de différence significative entre les investissements correspondant à ces deux scénarios et surtout qu'il était évident que la ligne nouvelle devait passer à Marseille (sous la gare Saint-Charles dont le plateau devait être profondément restructuré) et poursuivre son tracé vers La Penne-sur-Huveaune et Aubagne.

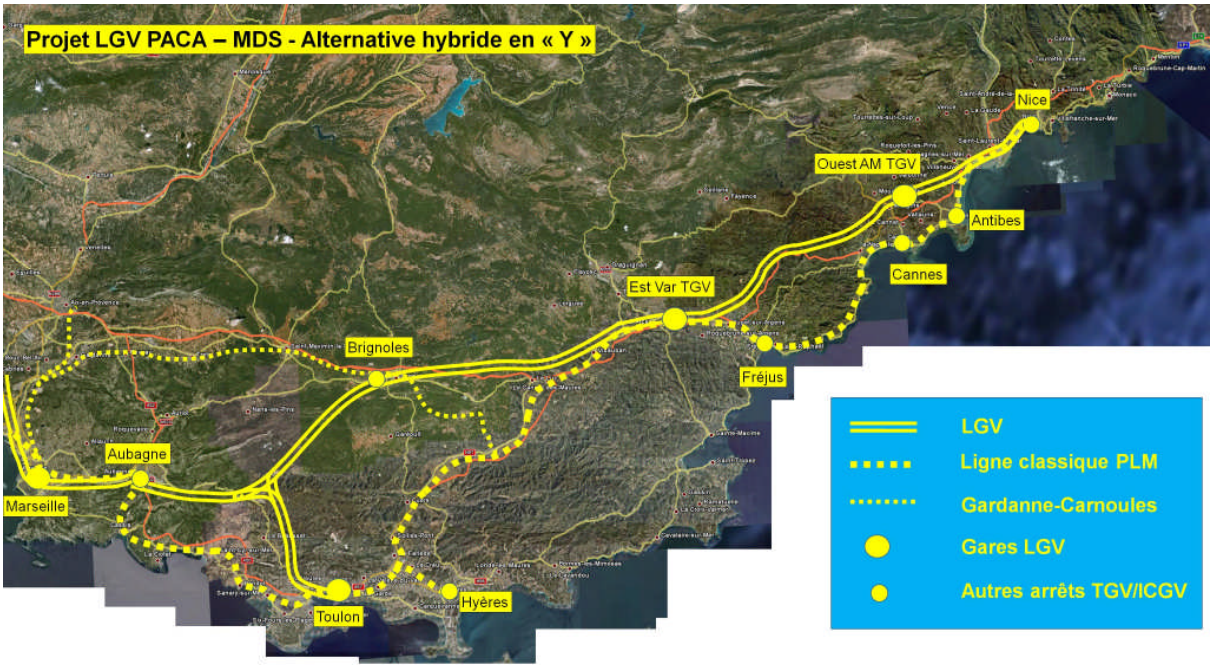
Ces éléments ont conduit le chef de mission à recommander le scénario des métropoles « desservant » (ce qui ne veut pas dire « passer par ») les agglomérations d'Aix-en-Provence (qui ne verra pas du tout la ligne nouvelle), de Marseille, de Toulon et de Nice.

Dans son rapport de 45 pages qui a permis au ministre de prendre sa décision exprimée succinctement dans une lettre de 2 pages, Yves Cousquer a largement expliqué les raisons qui sous-tendaient cette recommandation et fait de nombreuses suggestions qui, à ce jour, n'ont non seulement pas été suivies mais qui ont été arbitrairement balayée pour des raisons obscures (simplification, raisons politiques ou inavouables).

Il est notamment écrit (pages 35 et 36) :

> « Le secteur présentant le plus de risque, compte tenu de l'analyse des enjeux environnementaux présentées au § 4.1, est sans doute le secteur entre Toulon et la gare Est-Var. Il est donc primordial, dans la première partie des études préliminaires, de statuer sur ces difficultés afin de permettre si nécessaire l'analyse d'une alternative en ligne nouvelle. Il serait en effet difficile de concevoir un projet séculaire aussi important que la LGV PACA, sans qu'il soit possible d'assurer la continuité des investissements considérables qui seront consentis, en amont et en aval de cette section.
>
> « Il serait donc prudent de s'interroger sur une variante, dénommée « hybride » et précisée au §4.3.2 de ce rapport, pouvant être considérée comme un complément du scénario MDS à plus long terme. Cette variante pourrait consister en une section intermédiaire en ligne nouvelle, reliant directement la vallée de l'Huveaune à la gare Est-Var. Pour Toulon, ce choix conduirait à retenir un tracé de type Toulon-Nord, mais sans gare nouvelle. La gare de Toulon-centre réaménagée resterait ainsi la gare TGV et TER, comme souhaité localement.
>
> « Ce scénario variante reste performant en termes de temps de parcours vers Nice par rapport au scénario le plus direct CDA, l'allongement pour un parcours sans arrêt étant limité à 5 minutes grâce au contournement de Toulon. »

Cette variante « hybride » qui n'a jamais été étudiée par RFF (refus de la prendre en considération en dépit de nombreuses demandes réitérée) et qui n'est donc pas proposée à la concertation peut être représentée sur le schéma ci-dessous (qui bien évidemment n'est qu'un schéma de principe ne préjugeant nullement d'un tracé et donc d'une emprise sur telle ou telle commune ou massif naturel).



Ce scénario hybride présente les avantages suivants :

- Il dessert parfaitement les centres-villes de Marseille, Toulon-Hyères et Nice (c'est la solution la plus performante pour Cannes-Nice capable de désengorger réellement l'aéroport)
- Les aménagements de la gare de Toulon centre sont moins élevés,
- Il évite le pays d'Aix et ses vignobles d'AOC
- Il évite l'agglomération de Saint-Maximin

- Il permet une desserte rapide Paris-Marseille-Nice et Paris-Marseille-Toulon, qui seront sur l'Arc Méditerranéen si un jour les tronçons Montpellier-Marseille et Nice-Vintimille sont réalisés
- Il permet de desservir le centre-Var (Brignoles et Saint-Maximin) dans la mesure où le tronçon Aubagne-Le Muy serait ouvert à la circulation de trains régionaux aptes à la grande vitesse et non exclusivement aux TGV, tout en apportant des vitesses plus élevées qu'aujourd'hui
- Il protège complètement le sillon permien tout en permettant, grâce à la ligne de chemin de fer actuelle, avec des aménagements limités, une très sensible amélioration du service TER ainsi que la circulation des quelques TGV Toulon-Les Arcs-Nice résiduels nécessaires.

Couplée à une réhabilitation de la boucle TER Marseille-Gardanne-Brignoles-Carnoules-Toulon-Marseille), cette nouvelle infrastructure permet le désenclavement régional (gare « hub » TGV-TER entre Saint-Maximin et Brignoles) et constituerait alors un réel système ferroviaire global maillé pour les département littoraux de la région PACA..

Sur le plan du phasage il devient possible de réaliser pour 2023 :

1. la majorité des investissements prévus à Marseille, entre Marseille et Toulon et entre Est-Var et Nice,
2. de limiter l'extension de la gare de Toulon-centre,
3. de faire des aménagements peu perturbants et financièrement supportables (3ème voie seulement) dans le sillon permien entre Toulon et Est-Var

puis, entre 2023 et 2040 de construire, comme le suggère Yves Cousquer, le barreau direct reliant Aubagne et Le Luc-Est-Var ainsi que le triangle permettant éventuellement la liaison à grande vitesse Nice-Toulon.

Il me semble évident que cette variante (qui ne devrait pas être plus coûteuse) et qui permet de répondre aux objectifs de service (TER et TGV) visés, donnerait satisfaction aux élus et viticulteurs de Toulon et du sillon permien (et bien évidemment aux élus du 13 et du 06).