

TALPES - 86,

Liaison ferroviaire transalpine

LYON - TURIN



Avant-Projet Sommaire Montmélian - St-Jean-de-Maurienne

DOSSIER DE SYNTHÈSE

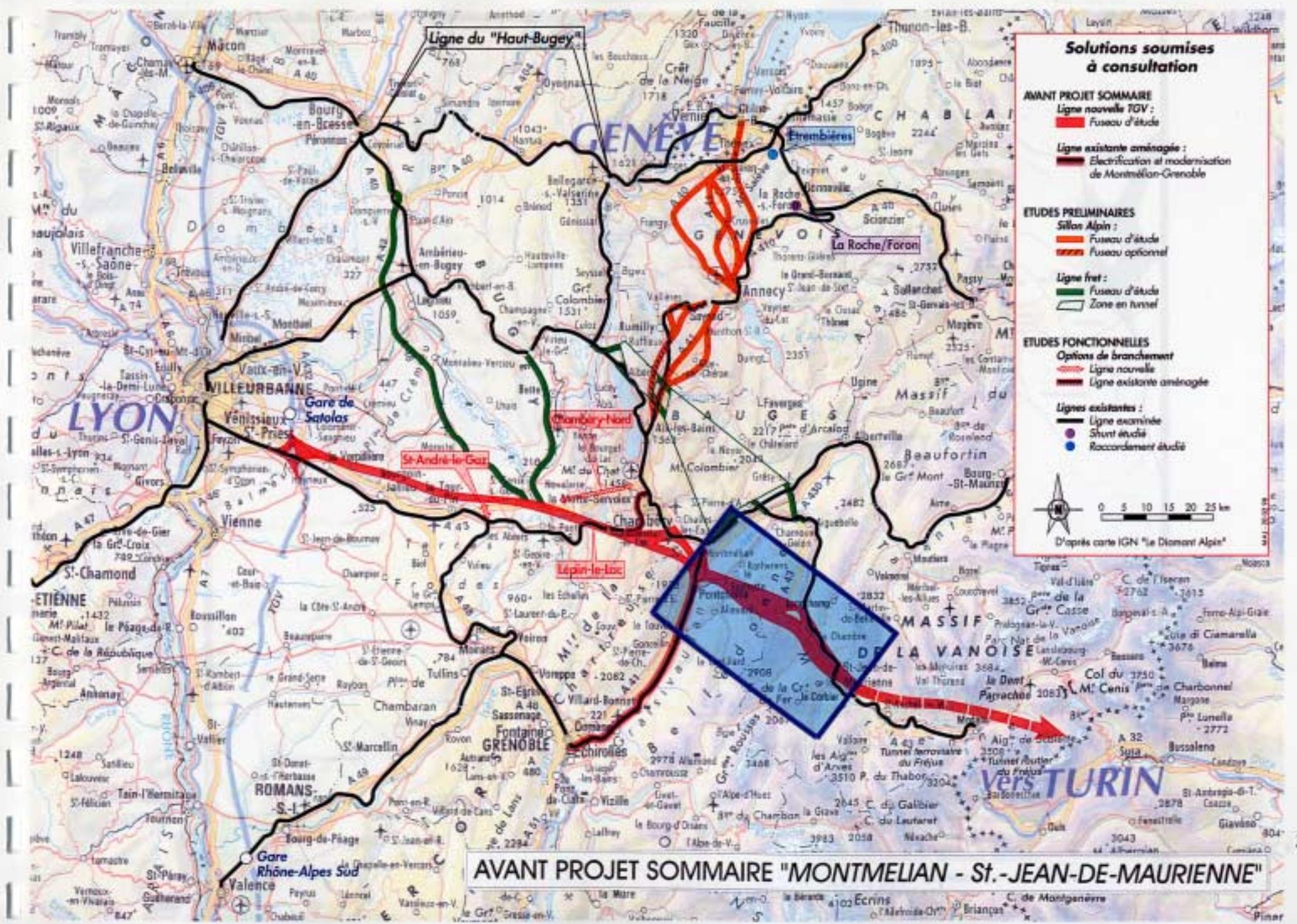


Ministre TGV
LYON - MONTMÉLIAN - TURIN

Avril 1998

SOMMAIRE

	Pages
1 - Cadrage général du projet	5
2 - Présentation des variantes étudiées	7
2.1 Méthode de recherche de tracé	7
2.2 Description des tracés étudiés	7
2.3 Les fonctionnalités	7
2.4 Interférences avec la ligne fret "Ambérieu-en-Bugey - Saint-Jean-de-Maurienne"	9
3 - Comparaison des variantes	11
3.1 L'aspect fonctionnel	11
3.2 Les enjeux environnementaux	11
3.3 Les coûts	11
3.4 L'aspect économique	11
4 - Les aménagements annexes	12
4.1 La gare de Saint-Jean-de-Maurienne	12
4.2 L'adaptation des installations de Saint-Avre et la plate-forme éventuelle de chargement pour le service d'autoroute ferroviaire ...	12
5 - Les propositions	13
Annexes : Composition des dossiers d'Avant-Projet Sommaire	14



Solutions soumises à consultation

AVANT PROJET SOMMAIRE

Ligne nouvelle TGV :

■ Fuseau d'étude

Ligne existante aménagée :

■ Electrification et modernisation de Montmelian-Grenoble

ETUDES PRELIMINAIRES

Sillon Alpin :

■ Fuseau d'étude

■ Fuseau optionnel

Ligne fret :

■ Fuseau d'étude

□ Zone en tunnel

ETUDES FONCTIONNELLES

Options de branchement

■ Ligne nouvelle

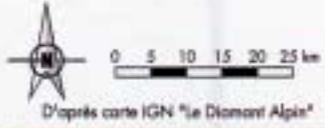
■ Ligne existante aménagée

Lignes existantes :

■ Ligne examinée

● Shunt étudié

● Raccordement étudié



AVANT PROJET SOMMAIRE "MONTMELIAN - St.-JEAN-DE-MAURIENNE"

I - CADRAGE GENERAL

Le 25 septembre 1992 le Ministre de l'Equipeement, du Logement et des Transports demande à la SNCF d'engager les études préliminaires définies par la circulaire 91-61 du 2 août 1992, relative à l'établissement des projets de lignes nouvelles, sur la section Montmélian - Saint-Jean-de-Maurienne de la liaison Lyon - Turin.

En préalable, il convient de comparer l'intérêt des deux solutions envisageables entre Montmélian et Saint-Rémy-de-Maurienne, à savoir une ligne nouvelle à proximité de la ligne actuelle ou un tunnel sous le massif de Belledonne, afin de permettre le choix de l'une de ces solutions.

Faisant suite au débat sur l'intérêt économique et social du projet, le ministre approuve, par décision du 7 février 1994, le cahier des charges de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon - Turin qui définit notamment pour la section Montmélian - Turin les principes suivants :

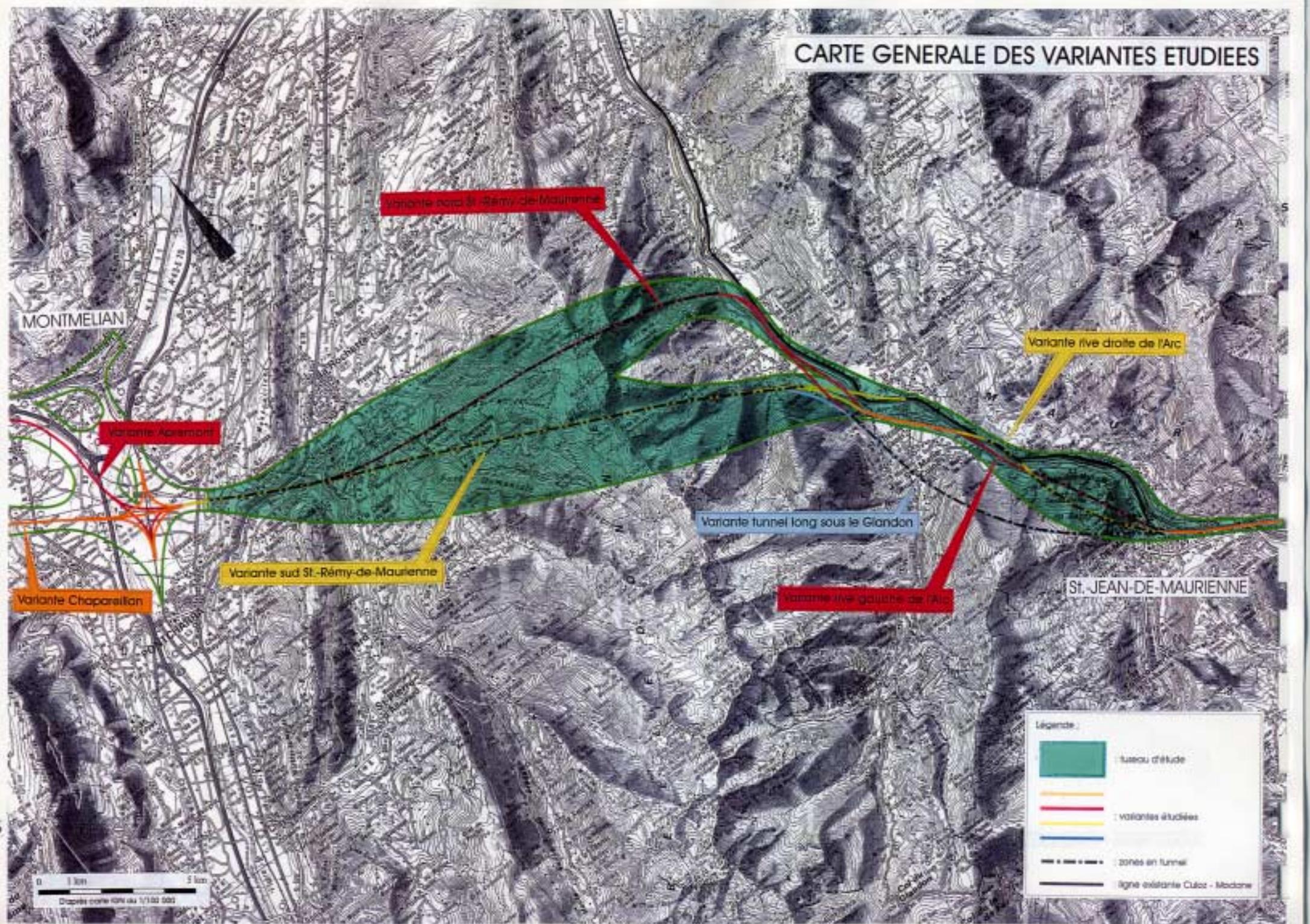
- permettre par ses caractéristiques de tracé et profil la circulation à très grande vitesse,
- autoriser un phasage du projet,
- rejoindre Saint-Rémy-de-Maurienne par un tunnel sous le massif de Belledonne, itinéraire plus favorable qu'une ligne nouvelle dans la vallée du point de vue de l'environnement mais également sur le plan économique.

Le 14 avril 1995, le Ministre chargé des Transports décide du lancement :

- des études d'Avant-Projet Sommaire (APS) de la section Montmélian - Saint-Jean-de-Maurienne de la ligne à grande vitesse Lyon - Turin,
- de l'étude d'une ligne fret entre le secteur d'Ambérieu-en-Bugey et Saint-Jean-de-Maurienne dans le cadre d'une réflexion globale sur l'acheminement des différents types de trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes.

Ces études seront conduites à l'intérieur du fuseau présenté sur la carte ci-après, tant pour le fret que pour les TGV.

CARTE GENERALE DES VARIANTES ETUDIEES



MONTMELIAN

Variante rive droite de l'Arc

Variante Apremont

Variante tunnel long sous le Glandon

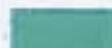
Variante sud St-Rémy-de-Maurienne

Variante Chapareillon

Variante rive gauche de l'Arc

St-JEAN-DE-MAURIENNE

Légende

-  : niveau d'étude
-  : variantes étudiées
-  : variantes étudiées
-  : variantes étudiées
-  : zones en tunnel
-  : ligne existante Culoz - Modane

0 1 km 5 km
D'après carte IGN au 1/100 000

2 - PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES

2.1 Méthode de recherche de tracé

La recherche d'un tracé pour une ligne nouvelle est la définition de son emplacement sur le terrain à l'intérieur du fuseau retenu pour les études APS.

La conception d'une infrastructure nouvelle prend en considération les fonctionnalités souhaitées par le projet, les caractéristiques techniques spécifiques d'une ligne à grande vitesse ainsi que les contraintes environnementales d'insertion dans le site.

2.2 Description des tracés étudiés

La traversée de la Combe de Savoie peut s'effectuer selon deux tracés différents dont le choix dépend de l'option qui sera retenue pour le débouché du tunnel sous Chartreuse de la section de ligne nouvelle Lyon - Montmélian.

Ces deux solutions, dénommées variante Apremont et variante Chapareillan, convergent toutes les deux vers une même entrée en tunnel sous le massif de Belledonne, sur la commune de Laissaud.

Sous le massif de Belledonne, deux tracés en tunnel permettent l'accès à la Maurienne :

- La variante nord Saint-Rémy-de-Maurienne passant au nord de la Grande Montagne d'Arvillard et ressortant à l'air libre à proximité du hameau des Etalons, au nord de Saint-Rémy-de-Maurienne.
- La variante sud Saint-Rémy-de-Maurienne, progressant au sud de la Grande Montagne d'Arvillard pour déboucher dans le secteur de la plaine du Canada, au sud de Saint-Rémy-de-Maurienne.

En vallée de la Maurienne, trois variantes de tracé sont étudiées.

- La variante "rive gauche de l'Arc", jumelée à l'autoroute A 43 à la traversée des communes de Saint-Etienne-de-Cuines et de Sainte-Marie-de-Cuines, passe entre le lotissement des Champagnes et l'autoroute A 43 avant de franchir l'éperon de la Madeleine en viaduc. Elle s'engouffre ensuite sous le massif du Rocheray et rejoint Saint-Jean-de-Maurienne, puis le tunnel de base, par un tracé commun aux trois hypothèses.
- La variante "rive droite de l'Arc" s'écarte du tracé rive gauche à la hauteur du diffuseur de l'autoroute A 43 au droit de Sainte-Marie-de-Cuines, puis franchit l'A 43, l'Arc, la RN 6, et la voie ferrée actuelle Chambéry - Modane. Elle traverse ensuite l'éperon de la Madeleine en tunnel avant de revenir en rive gauche de l'Arc par l'intermédiaire d'un viaduc pour pénétrer sous le massif de Rocheray jusqu'à Saint-Jean-de-Maurienne.
- La variante "tunnel long sous le Glandon" qui, au lieu d'emprunter la vallée, pénètre à nouveau en tunnel dans le massif de Belledonne peu avant l'éperon rocheux des Carrières au nord de Saint-Etienne-de-Cuines, évitant ainsi les secteurs urbanisés et ressort à l'air libre à Saint-Jean-de-Maurienne.

2.3 Les fonctionnalités

Les variantes décrites ci-dessus concernent le projet d'une ligne nouvelle à grande vitesse pour les voyageurs. Le contexte géographique (exiguïté de la vallée) et les fonctionnalités font qu'en Maurienne il y a obligatoirement interférence entre la composante voyageurs et la nouvelle liaison fret "Ambérieu-en-Bugey et Saint-Jean-de-Maurienne".

En effet, conformément au cahier des charges, dans le tunnel de Belledonne et dans le tunnel de base entre la France et l'Italie, les trafics voyageurs et fret doivent cohabiter.

La circulation mixte des trains de fret et des TGV sur une même infrastructure ferroviaire n'est envisageable que sur des tronçons limités, la différence de vitesse entre ces deux catégories de circulation exigeant de gérer des dépassements fréquents.

Il est donc essentiel de trouver pour le tronçon intermédiaire de Montmélian à Saint-Jean-de-Maurienne des solutions permettant d'écouler les trafics dans des conditions optimales de capacité en :

- organisant les dépassements des trains fret par les TGV plus rapides,
- régulant le trafic du fret par rapport aux circulations TGV afin d'utiliser au mieux la capacité offerte par le tunnel de base,
- disposant en aval du tunnel de base de voies de rétention, de 750 m pour le fret et de 1 500 m pour les trains de l'autoroute ferroviaire, afin de faire face aux aléas et incidents potentiels d'exploitation.

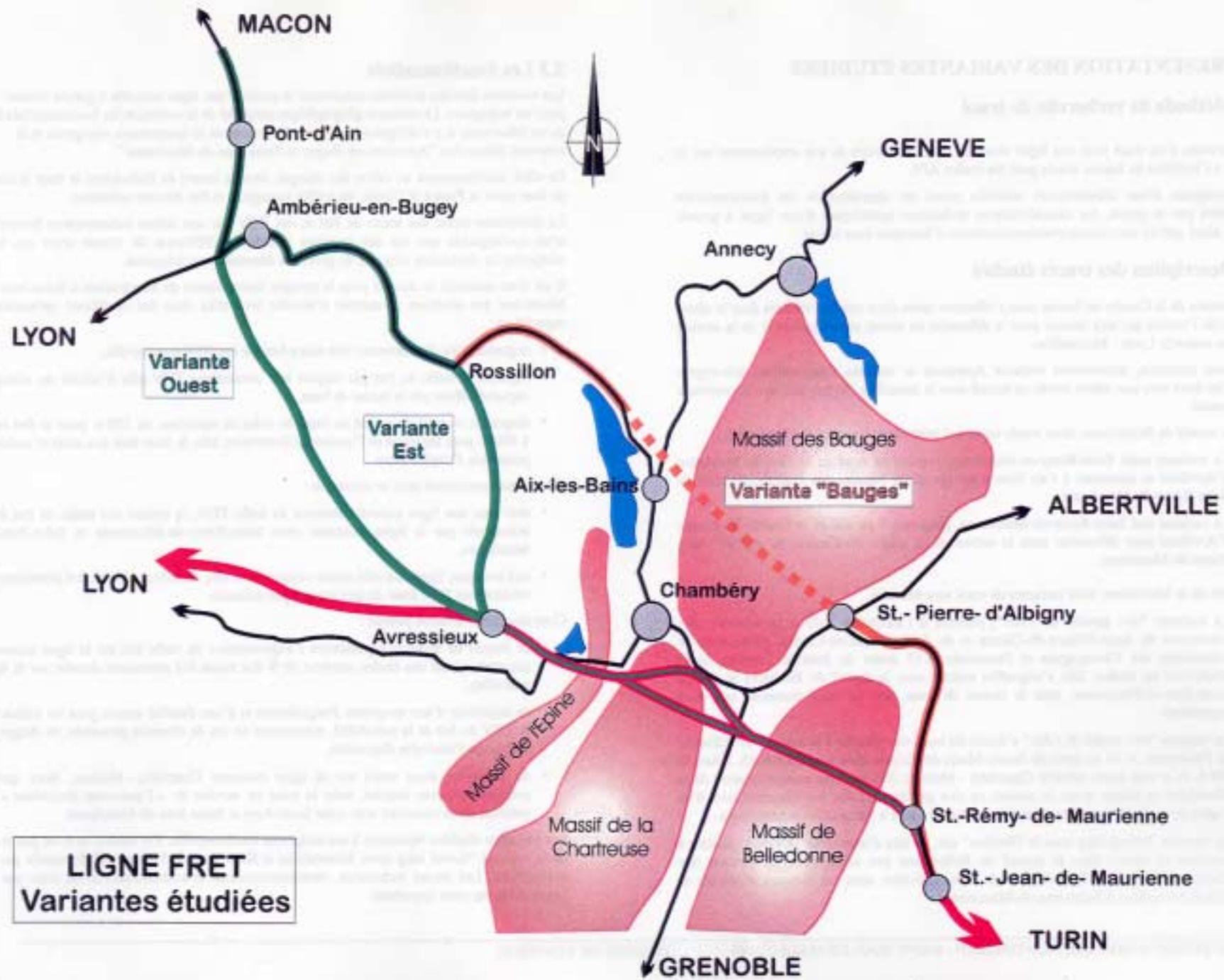
Ce schéma fonctionnel peut se concevoir :

- soit avec une ligne nouvelle réservée au trafic TGV, la totalité des trains de fret étant acheminée par la ligne existante entre Saint-Rémy-de-Maurienne et Saint-Jean-de-Maurienne,
- soit avec une ligne nouvelle mixte voyageurs et fret, seuls les trains de fret pénalisant les circulations TGV étant dirigés sur la ligne existante.

Cette deuxième solution permet :

- de limiter de manière significative l'augmentation du trafic fret sur la ligne existante, (au stade actuel des études, environ 50 % des trains fret pourraient circuler sur la ligne nouvelle),
- de bénéficier d'une souplesse d'exploitation et d'une fiabilité accrue pour les trafics fret et TGV du fait de la possibilité, notamment en cas de situation perturbée, de diriger les trafics sur l'itinéraire disponible,
- de conserver deux voies sur la ligne existante Chambéry - Modane, alors que la première solution impose, avec la mise en service de « l'autoroute ferroviaire », la création d'une troisième voie entre Saint-Avre et Saint-Jean-de-Maurienne.

Les variantes étudiées répondent à ces exigences fonctionnelles. Par contre, ce n'est pas le cas de la variante "tunnel long entre Montmélian et Saint-Jean-de-Maurienne" demandée par les associations. Les études techniques, environnementales et économiques n'ont donc pas été poursuivies sur cette hypothèse.



LIGNE FRET
Variantes étudiées