

- liaison à grande vitesse Lyon - Turin, étude du maillon Chambéry - Turin, rapport des réseaux aux ministres chargés des transports (juin 1991).
- la nouvelle liaison transalpine Lyon - Turin, plaquette bilingue de présentation du projet diffusée à 4 500 exemplaires (novembre 1991).
- nouvelle liaison transalpine Lyon - Turin, étude du franchissement alpin, note de synthèse aux ministres chargés des transports (octobre 1992) (note préparée pour le sommet franco-italien du 10 novembre 1992 à Paris).
- "Lyon - Turin - Milan : le maillon-clé" : film de présentation du projet, avec intervention de nombreuses personnalités françaises et italiennes (janvier 1993).
- nouvelle liaison transalpine Lyon - Turin, étude du franchissement alpin (février 1993).

o **Section Lyon - Montmélian**

- dossier d'information présenté par le préfet de région Rhône-Alpes le 5 juin 1992 à La Tour-du-Pin.
- dossier de consultation, dossier de comparaison des itinéraires Bièvre et nord-Isère, dossier des études de croisement avec l'autoroute A48, présentés par le préfet de région Rhône-Alpes le 12 octobre 1992 à La Tour-du-Pin.
- dossier d'études préliminaires remis au ministre le 15 décembre 1992.

\* \*  
\*

**□ LE PROJET DE LIAISON TRANSALPINE LYON - MONTMELIAN - TURIN**

● **Le trafic à travers l'arc alpin**

L'Italie est séparée du reste de l'Europe par l'arc alpin, barrière naturelle infranchissable sauf en quelques points de passage particuliers (figure 4).

Le poids économique et démographique de l'Italie, la complémentarité de son économie par rapport à l'économie des pays européens situés plus au nord, ses liens historiques avec le reste de l'Europe, l'ensemble de ces facteurs concourent à l'intensité des échanges à travers l'arc alpin.

# LES PRINCIPAUX PASSAGES DE L'ARC ALPIN

COL DU BRENNER



figure 4

TUNNEL DU ST GOTHARD

TUNNEL DU SIMPLON

TUNNEL DU MONT-BLANC

TUNNEL DU FREJUS

PROVENCE

PROVENCE

Nice

LIGURIAN

Livorno

Firenze

Montecatini

La croissance générale de la mobilité et la tendance à l'intégration européenne ont pour conséquence la saturation progressive des grands itinéraires à travers les Alpes.

En outre, le développement du trafic routier et plus particulièrement de poids lourds, est de plus en plus mal supporté par les habitants des vallées alpines qui sont confrontés à des problèmes de bruit, de pollution et d'insécurité de plus en plus aigus.

Les pays concernés sont conscients de cette situation préoccupante.

La Suisse et l'Autriche ont opté à court terme pour une limitation réglementaire très stricte de la circulation des poids lourds sur leur territoire et pour une politique volontariste de développement du transport combiné.

Parallèlement, des projets de nouvelles liaisons ferroviaires à travers les Alpes sont étudiés pour offrir la capacité ferroviaire suffisante aux trafics futurs.

L'Allemagne, l'Autriche et l'Italie étudient la réalisation d'un tunnel de base au Brenner entre l'Autriche et l'Italie sur l'axe Munich - Innsbruck - Vérone.

En Suisse, les projets de tunnels de base sous le Saint-Gothard et sous le Lötschberg ont été approuvés par votation populaire le 28 septembre 1992. Le tunnel du Gothard offrira un nouvel itinéraire ferroviaire performant entre Zurich et Milan.

En France, le ministre chargé des transports avait confié à M. Maurice Legrand la mission d'évaluer l'évolution des trafics entre la France et l'Italie et de proposer des solutions aux problèmes de saturation éventuels.

Dans son rapport remis en novembre 1991, Maurice Legrand considérait que la saturation des infrastructures actuelles interviendrait à l'horizon 2010 et que les études sur de nouvelles traversées alpines entre la France et l'Italie devaient être entreprises sans attendre.

Dans les Alpes du nord, trois possibilités ont été recensées :

- doublement du tunnel routier du mont Blanc,
- doublement du tunnel routier du Fréjus,
- liaison ferroviaire Lyon - Turin avec franchissement alpin mixte voyageurs, fret et autoroute ferroviaire.

Pour prolonger cette réflexion à un niveau non plus seulement français mais franco-italien, le ministre chargé des transports français et le ministre des travaux publics italien se sont réunis le 25 janvier 1993.

Ils ont décidé d'étudier, dans les Alpes du sud, la création de deux nouvelles liaisons routières, l'une entre Nice et Coni, l'autre entre le val de Durance et le val de Suse.

Dans les Alpes du nord, ils ont considéré que la priorité devait être donnée au transport de marchandises par fer et que l'hypothèse d'un doublement du tunnel du Fréjus ou du mont Blanc devait être abandonnée.

Ils ont décidé de confier à deux personnalités (dont M. Louis Besson pour la France) la conduite, durant l'année 1993, d'un débat permettant de dégager une cohérence d'ensemble entre les différents projets routiers et ferroviaires de l'arc alpin.

Ce débat pourra se nourrir des réflexions qui résulteront du débat sur la liaison transalpine Lyon - Turin.

### ● **La nouvelle liaison transalpine Lyon - Turin**

Cette nouvelle liaison ferroviaire transalpine attractive pour les voyageurs mais offrant aussi de nouvelles possibilités pour le fret, constitue un enjeu stratégique pour les régions limitrophes, pour la France et pour l'Italie, mais aussi pour l'Europe.

Dans le domaine du trafic voyageurs, un réseau ferroviaire à grande vitesse national, mais aussi européen, amorcé en France par la mise en service du TGV Sud-Est en 1981, est en cours de constitution.

Sa consistance est définie par les schémas directeurs élaborés non seulement en France mais dans les autres pays voisins (Italie, Allemagne). Après avoir lancé un programme de développement des liaisons à grande vitesse ferroviaire sur leurs propres territoires, les pays de la Communauté européenne ont pris conscience de l'intérêt de relier entre eux ces réseaux pour constituer un véritable réseau européen.

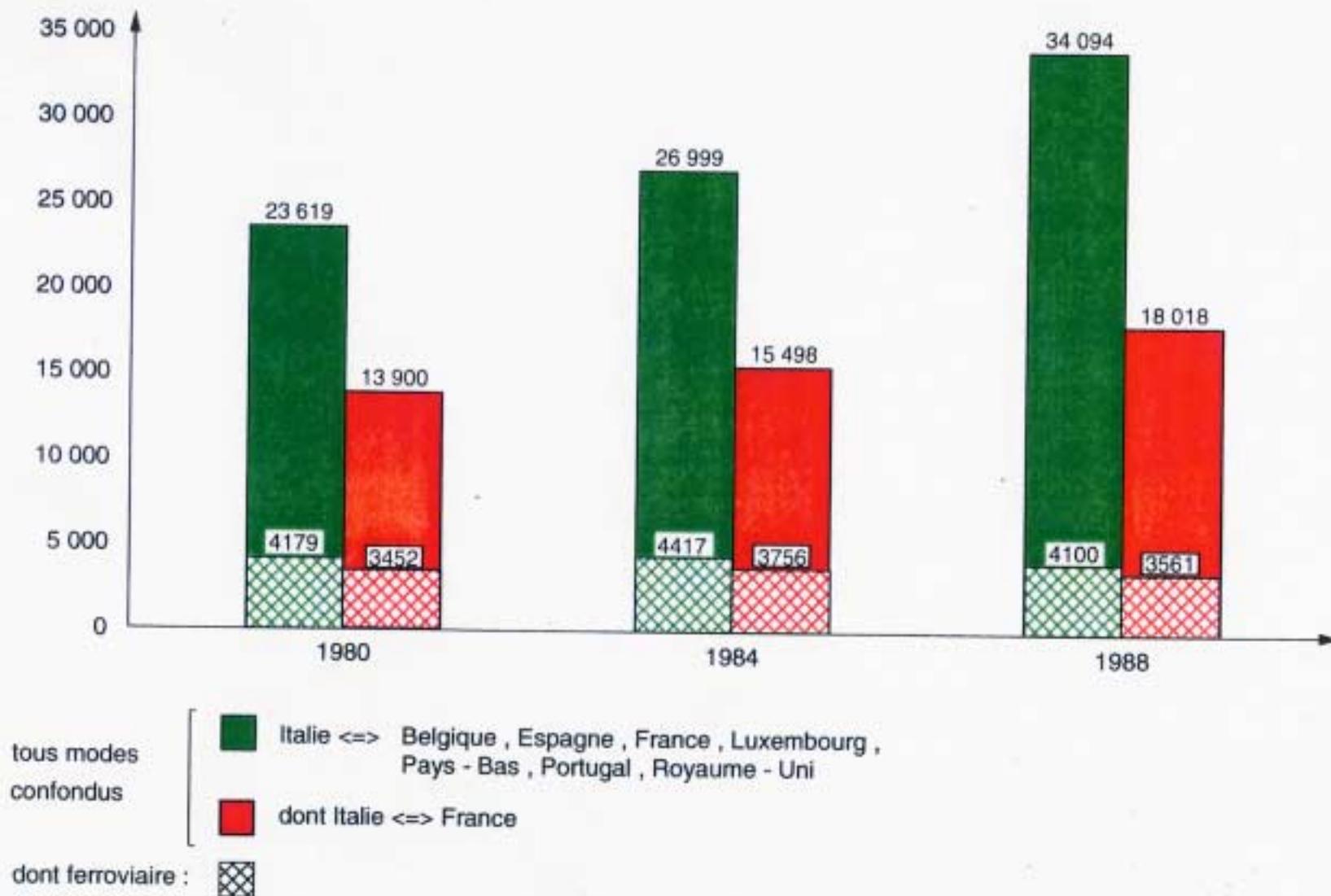
Cette prise de conscience s'est concrétisée par la publication d'un schéma directeur européen des liaisons ferroviaires à grande vitesse, recensant les maillons-clé à réaliser pour mettre en communication les réseaux à grande vitesse nationaux, notamment à travers l'arc alpin.

Ainsi trois maillons-clé à travers les Alpes ont été identifiés en France, en Suisse et en Autriche.

L'un de ces maillons, le seul mettant directement en relation deux pays de la communauté européenne, est la liaison transalpine entre la France et l'Italie présentée par la France dans le cadre de son schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse.

## Evolution du trafic avec l'Italie ( en milliers de voyageurs , 2 sens confondus )

figure 5



Dans un trafic global, tous modes confondus, concerné par cette relation, en forte croissance (en moyenne 4,7 % par an entre 1980 et 1988), on note une stagnation du trafic ferroviaire liée à ses performances insuffisantes sur les itinéraires transalpins actuels, ceci participant à la croissance du trafic routier sur les mêmes itinéraires (figure 5).

Une nouvelle relation à grande vitesse entre la France et l'Italie mettra en relation les deux réseaux à grande vitesse français et italien. Il en résultera une transformation radicale des relations entre la France et l'Italie, puisqu'aux gains de temps permis par la seule liaison, s'ajouteront ceux provenant de l'utilisation des infrastructures à grande vitesse, existantes ou prévues, sur les deux réseaux, mais aussi sur les réseaux des autres pays européens (figure 6).

Au plan intérieur français, cette liaison transalpine apporte la grande vitesse au coeur des Alpes, permet aux rames TGV, grâce aux connexions avec le réseau ferroviaire existant déjà bien développé, d'irriguer les vallées alpines françaises et offre à de nombreux pôles alpins des relations améliorées avec le reste de la France et avec l'Europe.

Pour le fret, avec l'impossibilité d'améliorer les performances d'exploitation entre la France et l'Italie, en particulier à Modane compte tenu du profil des rampes d'accès au tunnel du Fréjus, il est apparu que seul un projet de tunnel de base sous les Alpes serait de nature à répondre aux besoins futurs du trafic marchandises.

A plus long terme, ce tunnel de base offre la possibilité de créer un axe d'autoroute ferroviaire (transport de masse de camions et de leurs chauffeurs à bord de navettes ferroviaires) se raccordant à un éventuel axe nord-sud fondé sur le même concept.

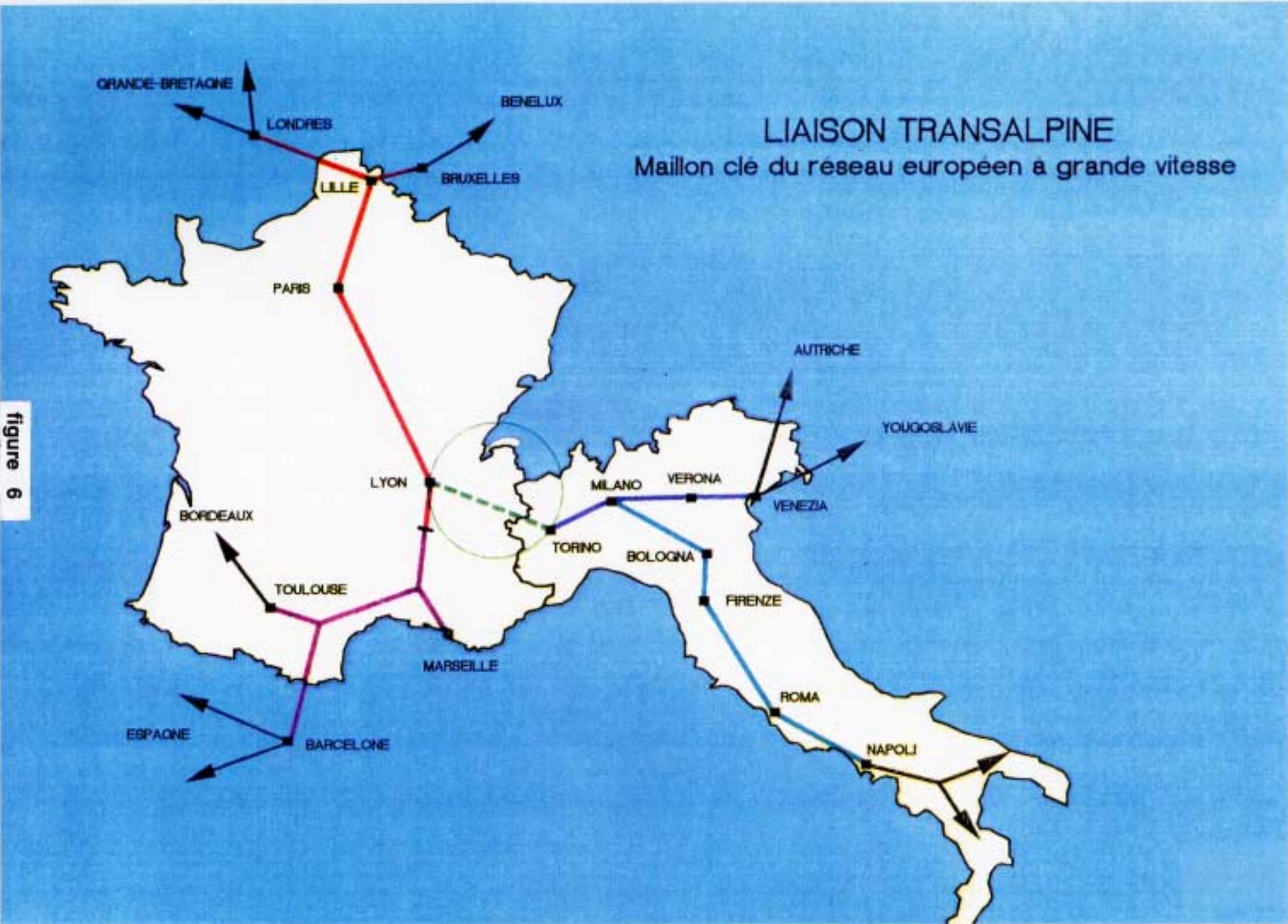
#### ● La définition du projet

L'intérêt de créer une nouvelle liaison ferroviaire à grande vitesse entre la France et l'Italie pour les voyageurs et l'intérêt pour le transport marchandises d'un nouveau tunnel entre les deux pays, peut a priori conduire à envisager la réalisation d'une seule infrastructure répondant aux deux fonctions.

Or, il n'est généralement pas souhaitable de concevoir des infrastructures nouvelles mixtes accessibles à la fois aux trains de voyageurs à grande vitesse et aux trains de marchandises, ceci pour plusieurs raisons.

La principale réside dans le coût d'une infrastructure mixte et dans les difficultés supplémentaires qui en résultent pour son insertion dans les sites traversés. En raison de la charge des trains, une ligne nouvelle apte au trafic marchandises requiert un profil moins accentué (pente maximale 1,5 %) qu'une ligne affectée aux seuls trains de voyageurs à grande vitesse (3,5 %). Il en résulte que le tracé s'écarte plus du relief naturel et conduit à des terrassements et des ouvrages d'art plus nombreux.

figure 6



# LIAISON TRANSALPINE

Maillon clé du réseau européen à grande vitesse

Une autre raison importante a trait à la capacité de la ligne. Le débit d'une ligne est maximal lorsque la vitesse des trains qui y circulent est identique. En effet, si des trains se succèdent à allures différentes, il est nécessaire de prévoir un temps suffisant entre le départ d'un train rapide et celui d'un train lent précédent, de telle sorte qu'il ne le rattrape pas avant la première gare. Il en résulte globalement une sous-utilisation de la ligne et une réduction de la capacité totale.

Enfin, le croisement de trains à grande vitesse et de trains de fret imposerait des contraintes particulières de sécurité.

Mais l'option d'une ligne spécialisée au trafic voyageurs peut souffrir des exceptions lorsque les circonstances le justifient.

Or le coût du tunnel à construire, dont la longueur est de l'ordre de 50 km, est tel que sa réalisation ne peut s'envisager sans une utilisation intense de sa capacité, à laquelle ne conduit ni l'activité fret, ni l'activité voyageurs prises isolément.

Par contre, si les deux activités se répartissent la charge de l'investissement, elles peuvent le supporter dans des conditions économiques nettement plus favorables.

Sans attendre la réalisation du tunnel de base, la réalisation d'une première partie Lyon - Montmélian du projet de liaison transalpine apporterait déjà une part importante des avantages du projet complet.

Limitée à la section Lyon - Montmélian, à laquelle seront associés les raccordements vers Chambéry, la Maurienne, la Tarentaise et Grenoble, la gare TGV de Montmélian, l'électrification et l'aménagement de la ligne Montmélian-Grenoble, la première phase de la liaison transalpine permet en effet, pour un investissement relativement limité :

- de bénéficier de la totalité des effets du projet pour les destinations alpines françaises,
- de bénéficier de gains de temps déjà très importants vers l'Italie.

L'accroissement important de trafic vers l'Italie résultant de cette première phase permettra d'améliorer la rentabilité économique de la deuxième phase, et ainsi en accélérera sa réalisation.

Il sera alors possible d'offrir aux voyageurs vers l'Italie le plein effet du projet et au transport de fret un nouvel axe de transit ferroviaire à travers les Alpes.

Le dimensionnement du tunnel de base, qui sera ouvert au trafic fret, dépendra des choix qui seront retenus en matière de services ferroviaires : fret classique, transport combiné, autoroute ferroviaire.

LIAISON A GRANDE VITESSE TRANSALPINE

LYON - TURIN AXE DU TRACE

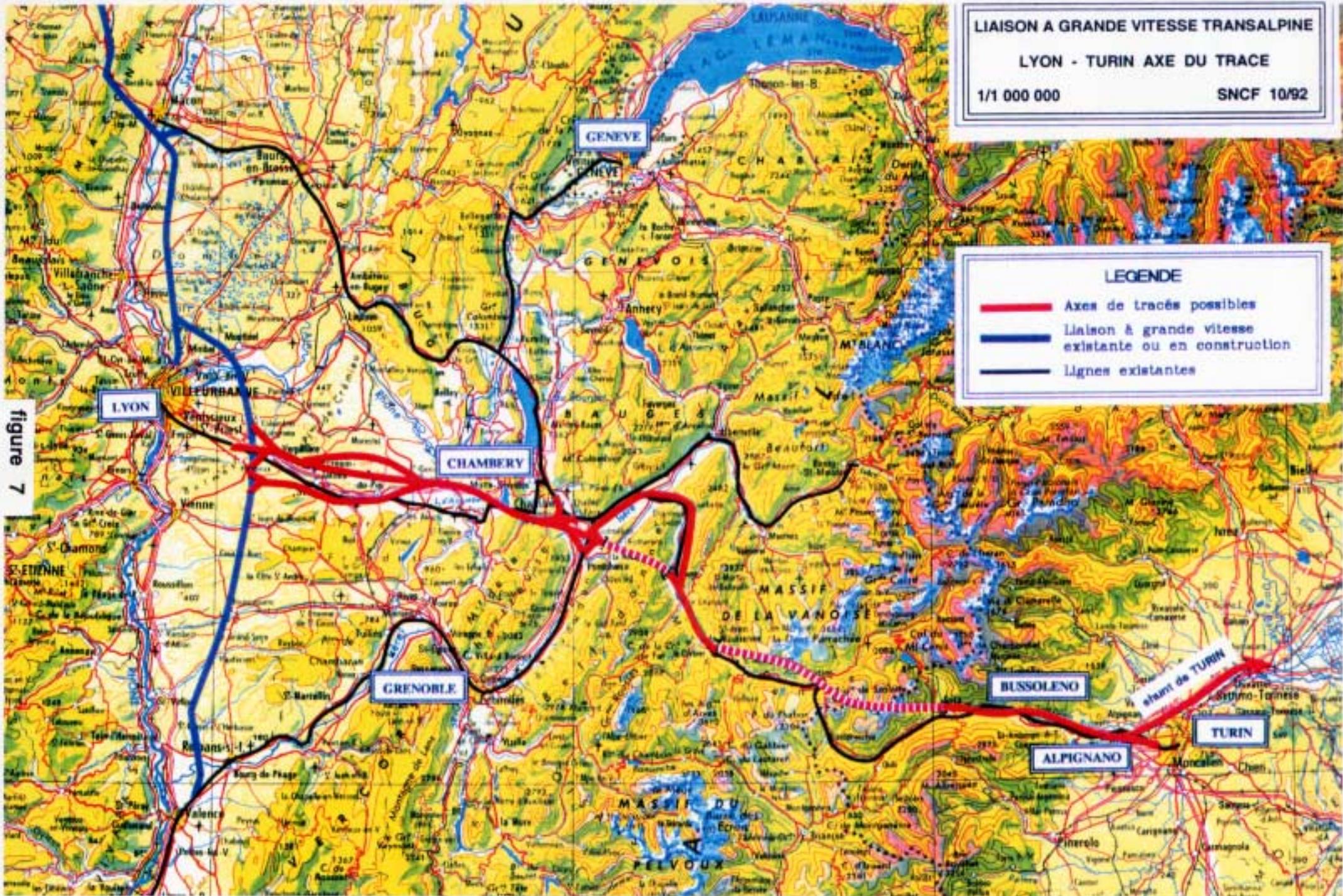
1/1 000 000

SNCF 10/92

LEGENDE

- Axes de tracés possibles
- Liaison à grande vitesse existante ou en construction
- Lignes existantes

figure 7



# LIAISON TRANSALPINE

## Meilleurs temps actuels et avec projets au départ de PARIS

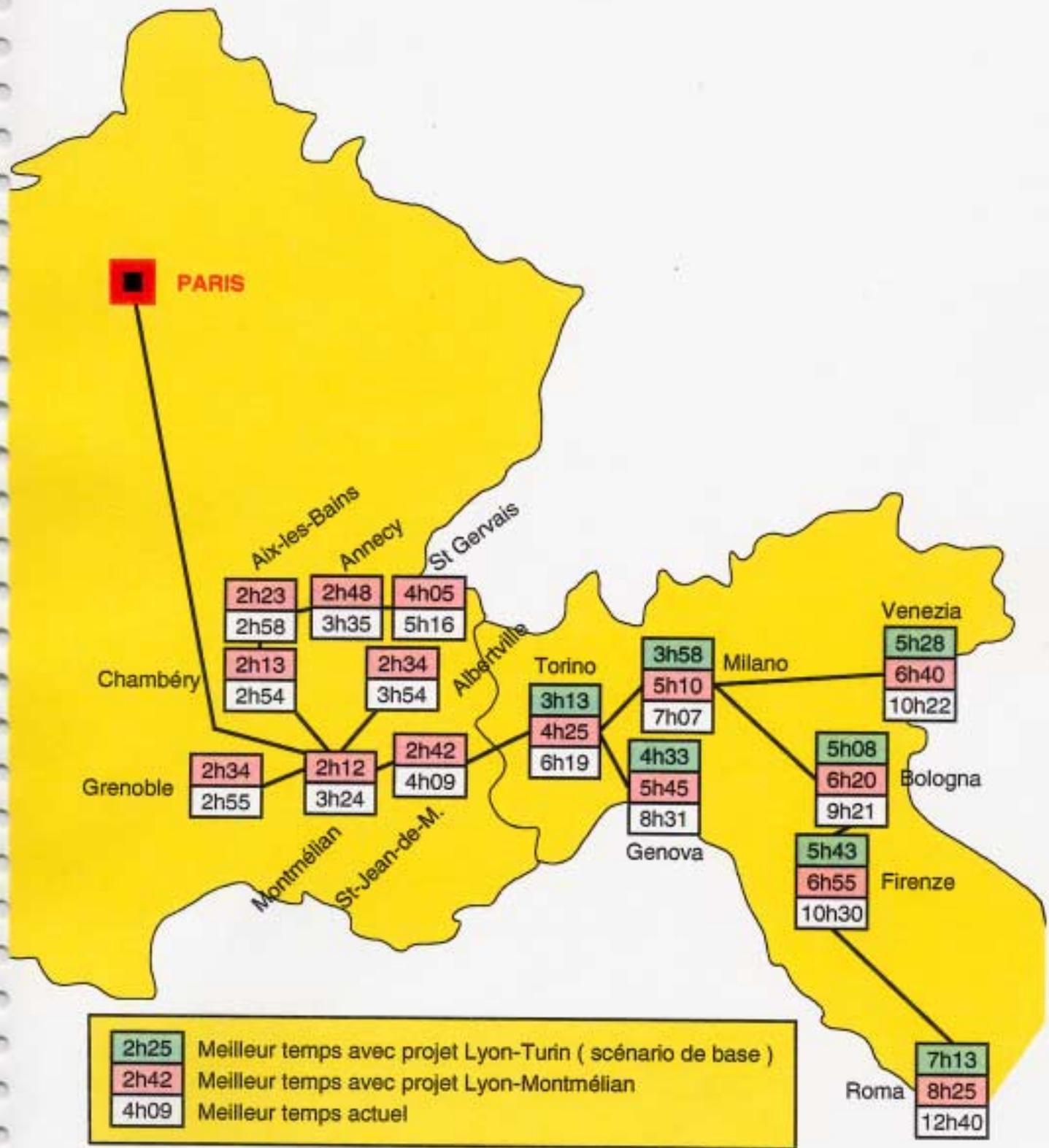
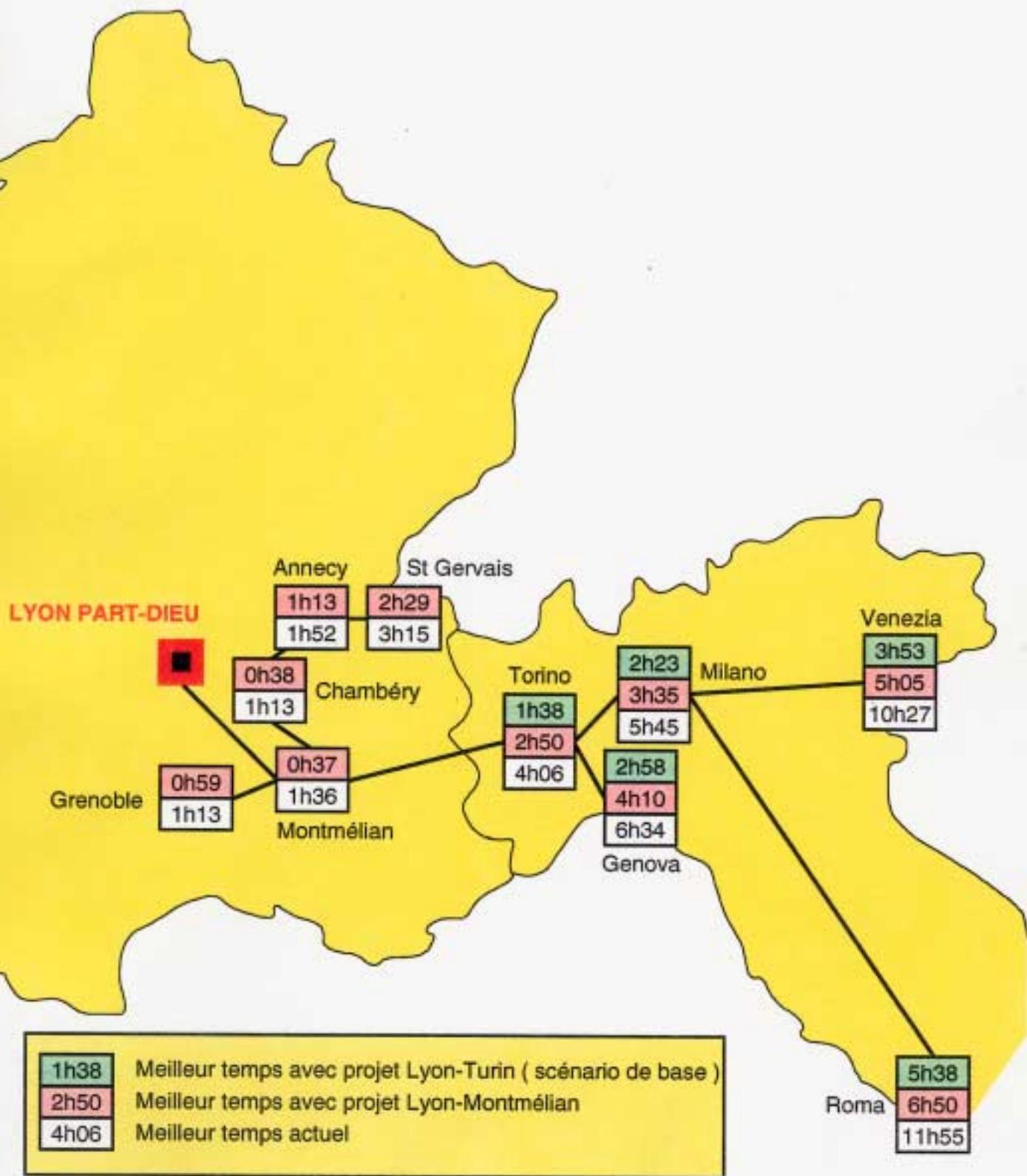


figure 8

# LIAISON TRANSALPINE

Meilleurs temps actuels et avec projets  
au départ de LYON PART-DIEU



NLTULTALYND1.DRW

figure 9