

TALPES-2-

# Liaison ferroviaire transalpine Lyon-Turin

VOYAGEURS À GRANDE VITESSE ET FRET



INSERTION RÉGIONALE DU PROJET

## Etude de transport • volet voyageurs

*Rapport de synthèse*

*Septembre 1996*

*Éléments pour la constitution  
des dossiers réglementaires*

## SOMMAIRE

<b>1. ETAT ACTUEL</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Offre et demande voyageurs</b>	<b>3</b>
1.1.1. Les relations longues distances	3
1.1.2. Les relations Intercités	5
1.1.3. Poids relatif des trafics concernés par le projet	5
<b>1.2. Les gares TGV, les pôles d'intermodalité Route / fer</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Lyon - Satolas</b>	<b>8</b>
1.3.1. Les trafics	8
1.3.2. Les offres et l'adéquation offre/demande pour l'accès à l'aéroport	10
1.3.3. Modes d'accès à l'aéroport et accessibilité	12
<b>2. LES CONFIGURATIONS D'INFRASTRUCTURES</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Notion de tranches fonctionnelles et de variantes locales</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Les variantes locales</b>	<b>15</b>
2.2.1. Dans la Tranche Avressieux - Combe de Savoie	15
2.2.2. Dans la Tranche Villes du sillon alpin nord - Combe de Savoie	17
2.2.3. Dans la tranche Lyon - St Etienne - Satolas	19
2.2.4. Dans la Tranche Ambérieu - Avressieux	19
2.2.5. Les effets du tunnel de base et du tunnel sous Belledonne	19
<b>2.3. Les principes de configuration</b>	<b>20</b>
<b>3. SCÉNARIOS DE DESSERTE VOYAGEURS</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Principes généraux d'offre</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Les structures générales des missions</b>	<b>21</b>
3.2.1. Les missions internationales	21
3.2.2. Les missions nationales	22
3.2.3. Les missions régionales	23
<b>3.3. L'articulation des offres</b>	<b>24</b>
3.3.1. L'articulation des dessertes en Combe de Savoie	24
3.3.2. L'articulation des dessertes autour de Lyon - Satolas	26
<b>3.4. Les trafics</b>	<b>29</b>
3.4.1. Les hypothèses	29
3.4.2. Les résultats généraux	31
3.4.3. Le trafic lié à Lyon - Satolas	32

## 1. ETAT ACTUEL

### 1.1. Offre et demande voyageurs

#### 1.1.1. Les relations longues distances

- **Les liaisons internationales**

Le trafic fer en 1992 avec l'Italie représentait 1,9 millions de voyageurs. Comme l'indique le tableau ci-dessous plus de 70% du trafic est constitué par les relations entre Nord France et l'Italie du Nord.

<b>Trafic fer annuel en milliers de voyageurs 2 sens</b>	
Nord France - Italie	1 372
Nord Europe - Italie	71
Sud France - Italie	35
Sud Europe - Italie	114
Rhône-Alpes - Italie	334
<b>Total</b>	<b>1 926</b>

(source SNCF)

Le trafic rhônalpin vers l'Italie est au deuxième rang par ordre d'importance. Cependant, la part de marché du fer dans ces relations demeure faible : 9% contre 89% pour la route (voiture particulière et autocars). A noter la faiblesse du trafic entre sud-Europe et Italie.

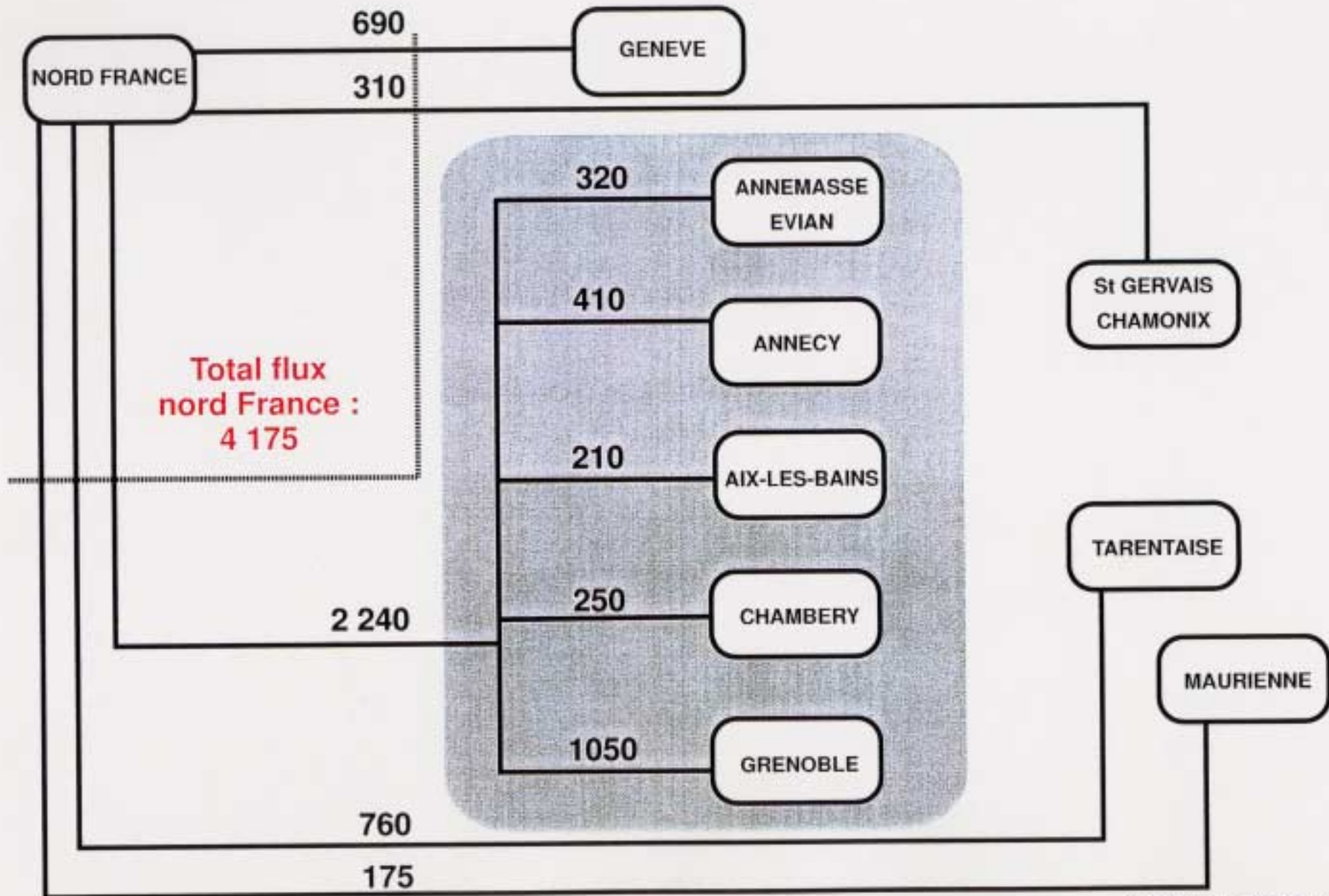
- **Les liaisons nationales**

<b>Trafic fer annuel 1992 en milliers de voyageurs 2 sens</b>	
Nord France - Zone alpine hors Genève et Chablais	3 163
Sud France - Zone alpine hors Genève et Chablais	162
<b>Sous Total</b>	<b>3 325</b>
Paris - Genève	772
Paris - Annemasse / Chablais	300
<b>Sous Total</b>	<b>1 072</b>
<b>Total</b>	<b>4 397</b>

(source SNCF)

Le trafic « minimal » national concerné par le projet transalpin est aujourd'hui de l'ordre de 3,3 millions de voyageurs. La prise en compte du trafic vers le Genevois et le Chablais dépend des performances offertes à terme par le projet.

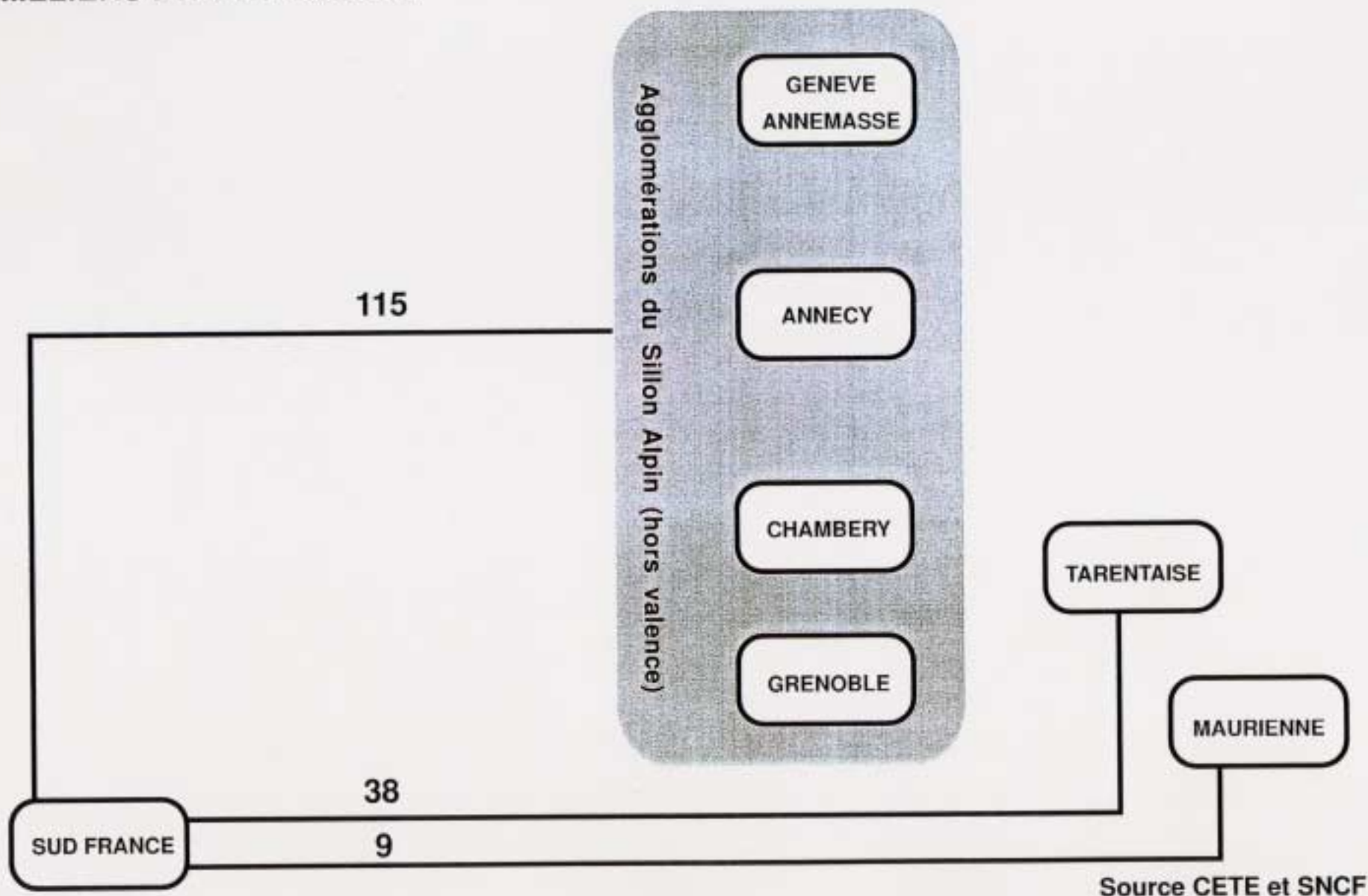
# TRAFIC FER ANNUEL AVEC LE NORD DE LA FRANCE 1992 (2 SENS) EN MILLIERS DE VOYAGEURS



Source : d'après SNCF

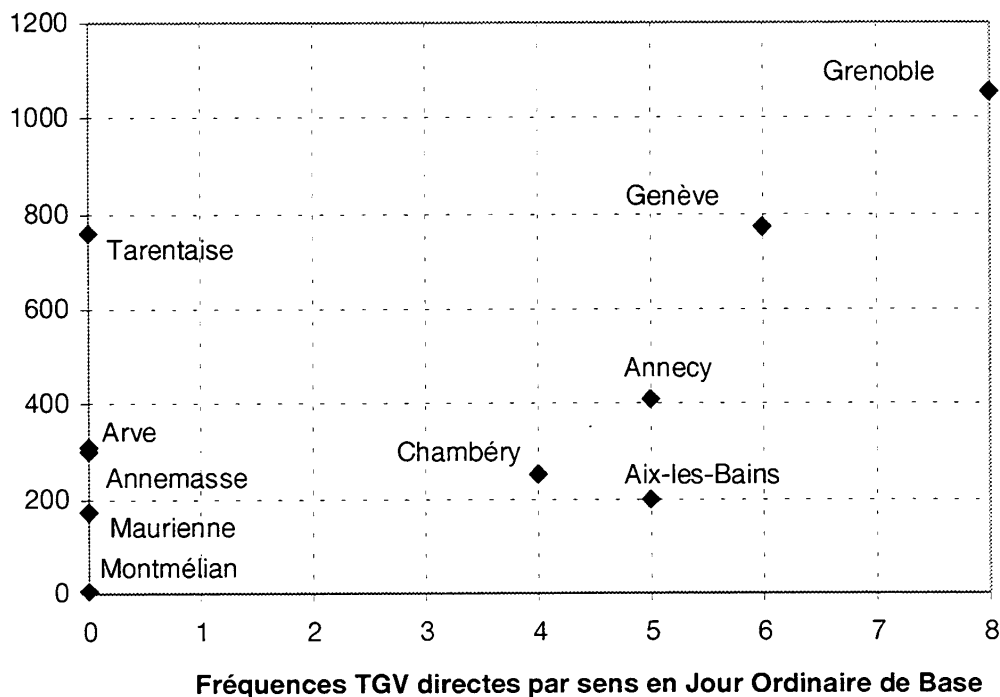


# TRAFIC FER ANNUEL LE SUD DE LA FRANCE 1992 (2SENS) EN MILLIERS DE VOYAGEURS



## Offre et Trafic TGV avec Paris

Trafic annuel en milliers  
de voyageurs 2 sens (1992)



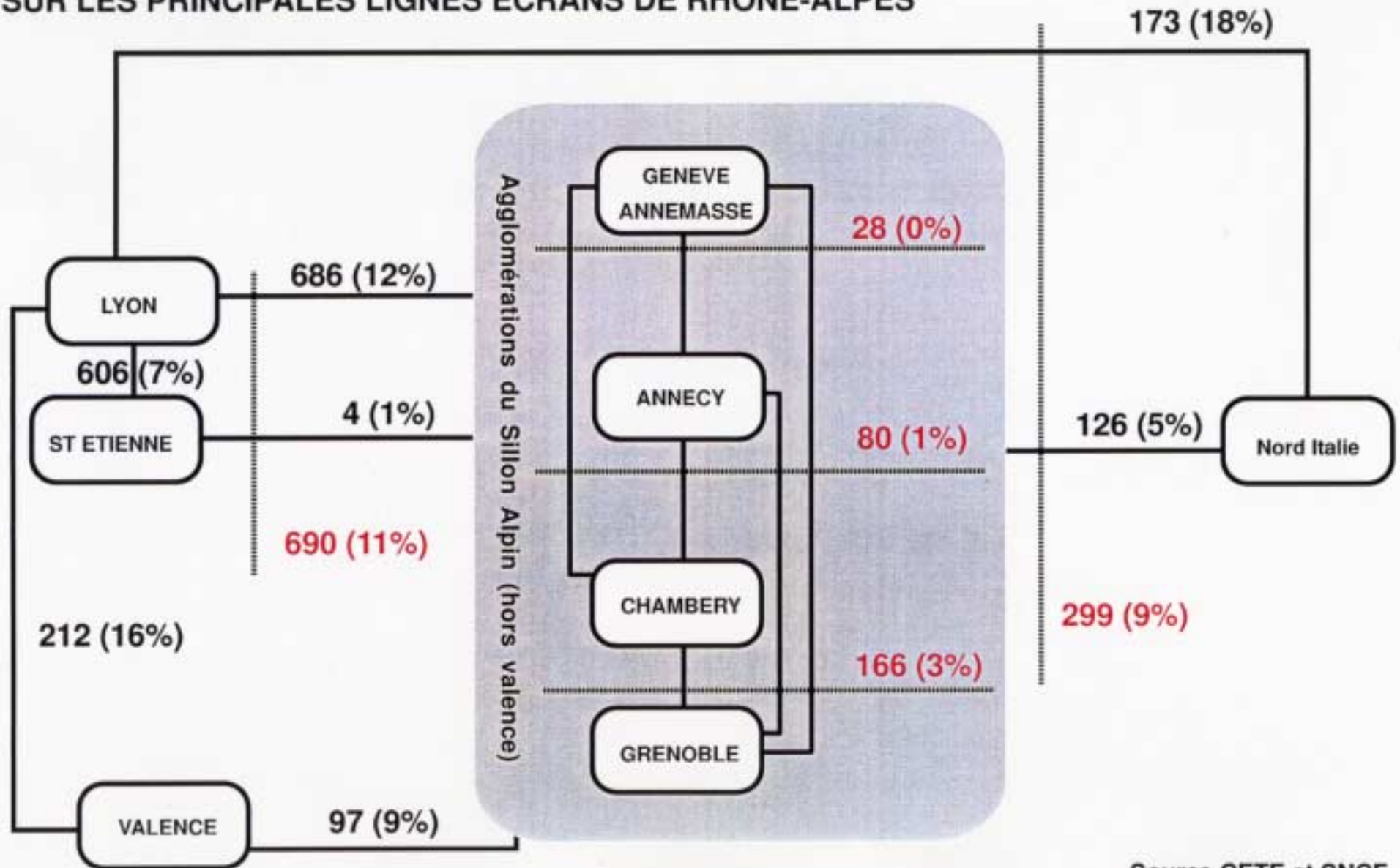
Le graphique ci-dessus permet de comparer les niveaux de trafic entre Paris et les principales villes de la zone alpine. On remarque que le cumul des trafics des agglomérations du sillon alpin nord (Annecy, Aix-les-Bains et Chambéry) reste inférieur à celui de Grenoble dans des proportions similaires au rapport des poids de population.

On notera également l'importance du trafic dans les secteurs à forte dimension touristique malgré l'absence de liaisons directes en jour ordinaire de base. Ce phénomène sous-entend d'importants phénomènes de pointes. Ces pointes, hivernales pour une large part, ne sont pas toutes absorbées par l'offre TGV. Étant donnée leur importance (plus de 1,2 millions de voyageurs), elles constituent un enjeu pour l'organisation de la desserte TGV future. En effet, une amélioration sensible du taux de rentabilité d'une nouvelle infrastructure peut dépendre de l'aptitude de la future offre TGV à capter une large part du trafic de pointe.

Les zones d'influences des principales gares du sillon alpin pour le trafic TGV entre Paris et la zone alpine ont été évaluées à partir des enquêtes SNCF de l'hiver 1994. Les schémas ci-contre et ci-après montrent que seules Grenoble et Annecy ont un fonctionnement essentiellement lié à leur agglomération. Chambéry et Aix sont essentiellement des gares de correspondance. On notera l'importance relative des flux en provenance ou à destination de la Tarentaise et de la Maurienne.

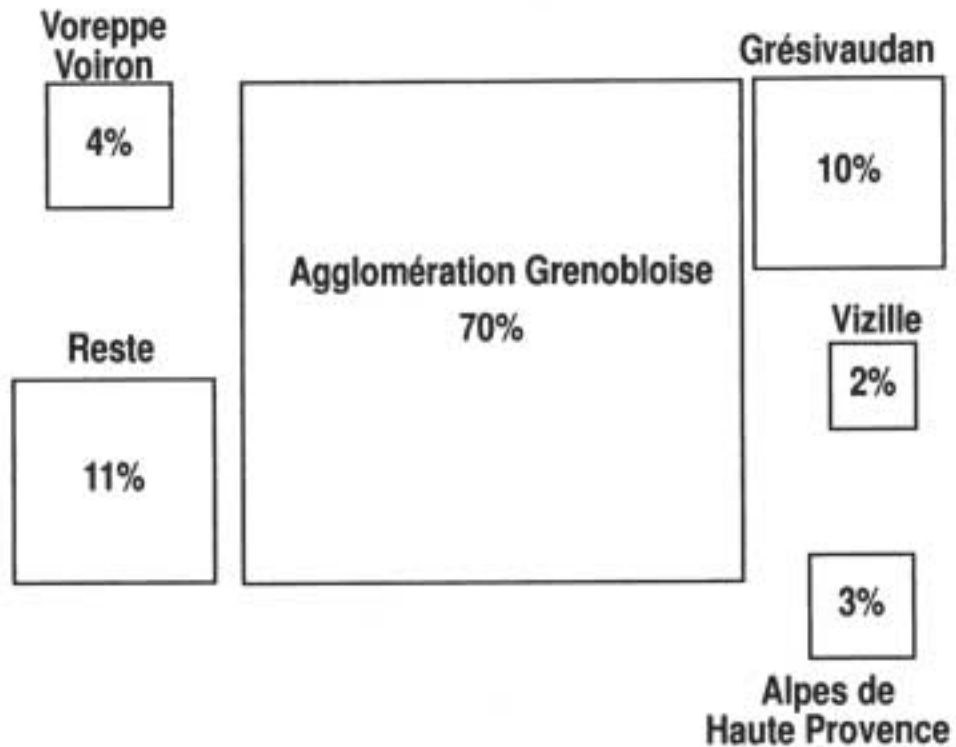
Le secteur de la combe de Savoie se rabat essentiellement sur Chambéry. Il reste peu significatif pour les flux de la gare d'Aix. En terme d'adéquation Offre TGV / demande TGV, la desserte de Grenoble est la plus adaptée à la demande. L'entrelacs des flux

# TRAFIC FER ANNUEL INTERCITE 1995 (2SENS) EN MILLIERS DE VOYAGEURS ET PART DE MARCHÉ DU FER PAR RAPPORT A LA ROUTE SUR LES PRINCIPALES LIGNES ECRANS DE RHONE-ALPES



### ZONE D'INFLUENCE DE LA GARE DE GRENOBLE

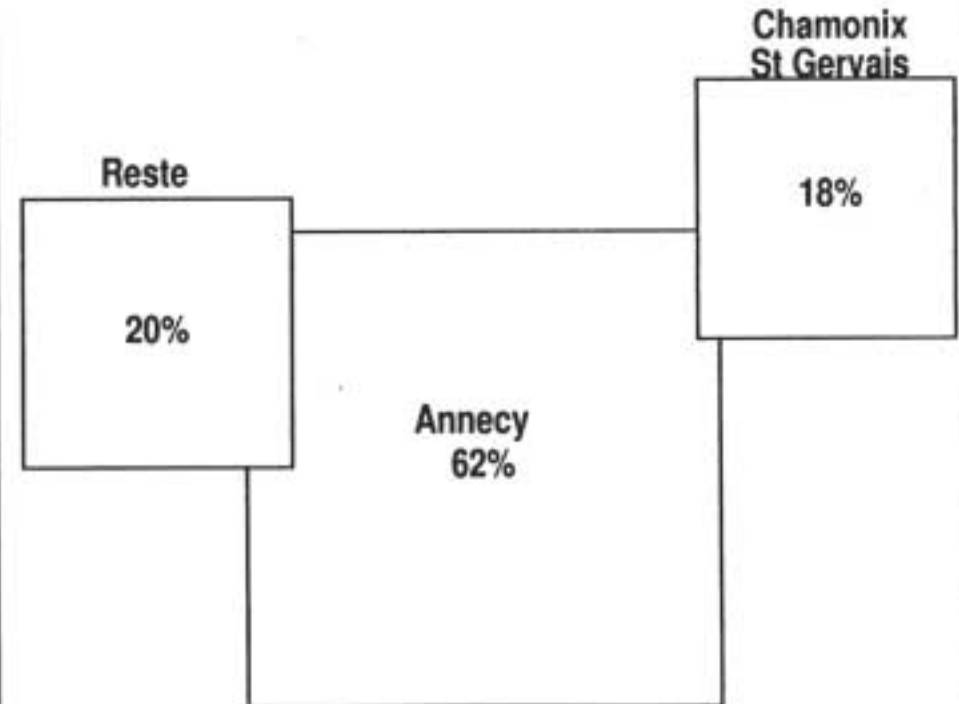
Identification des principaux  
secteurs concernés  
(pourcentage des flux à destination  
ou en provenance de la gare)



Offre TGV  
8 Directs  
7 correspondances Lyon

### ZONE D'INFLUENCE DE LA GARE D' ANNECY

Identification des principaux  
secteurs concernés  
(pourcentage des flux à destination  
ou en provenance de la gare)

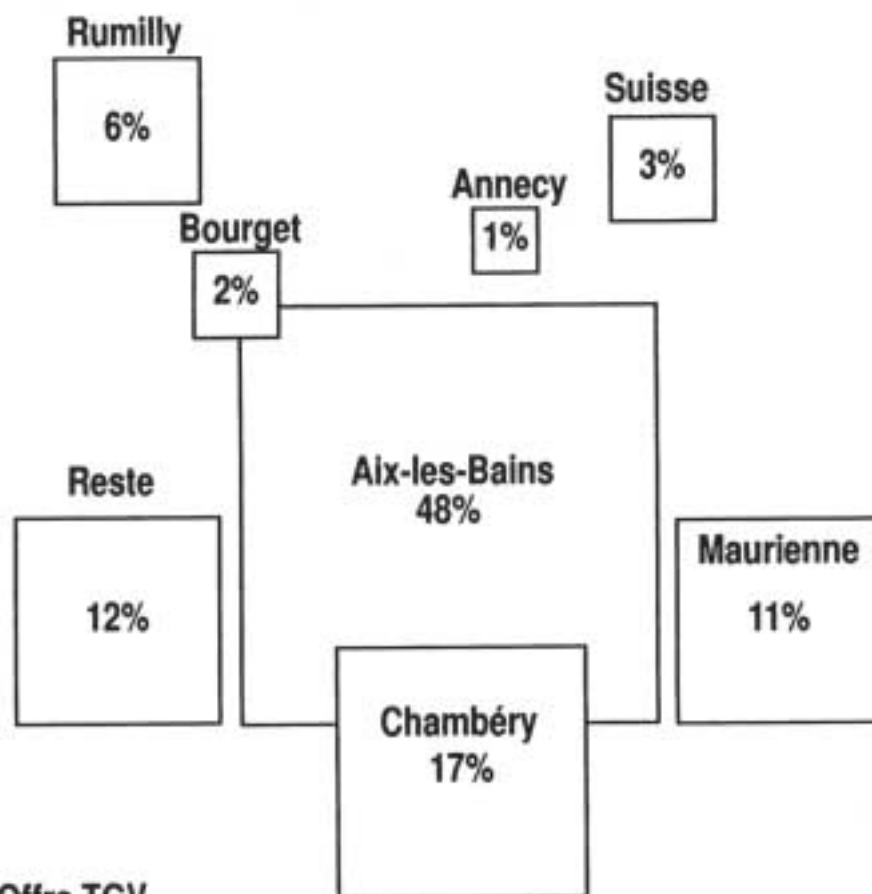


Offre TGV  
5 Directs  
3 correspondances Chambéry  
1 correspondance Lyon



### ZONE D'INFLUENCE DE LA GARE D' AIX-LES-BAINS

Identification des principaux  
secteurs concernés  
(pourcentage des flux à destination  
ou en provenance de la gare)



Offre TGV

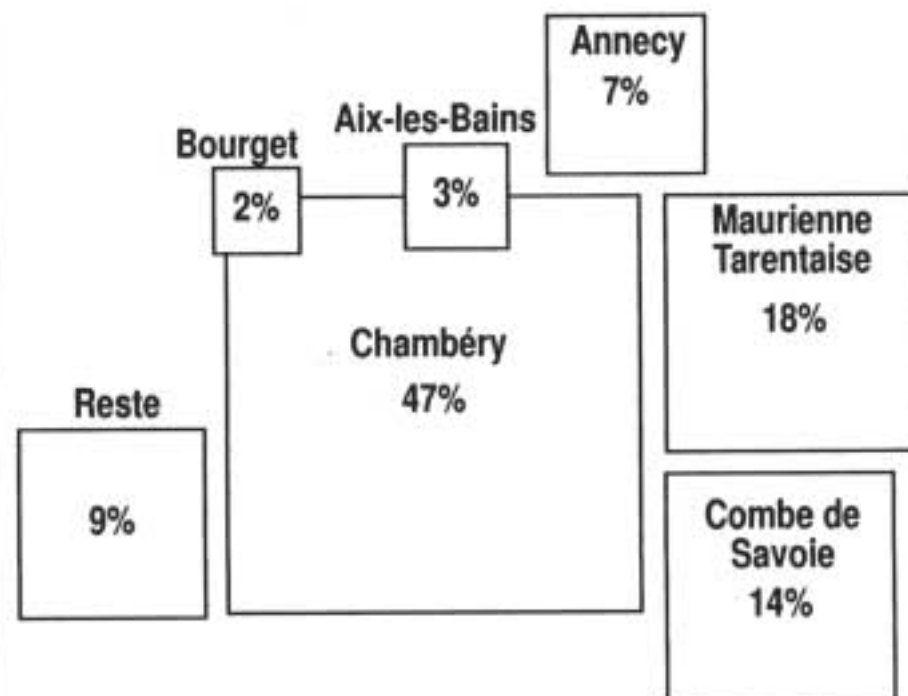
5 Directs

2 correspondances Chambéry

4 correspondances Lyon

### ZONE D'INFLUENCE DE LA GARE DE CHAMBERY

Identification des principaux  
secteurs concernés  
(pourcentage des flux à destination  
ou en provenance de la gare)



Offre TGV

4 Directs

3 correspondances Aix les Bains

3 correspondances Lyon

entre Chambéry et Aix témoigne de l'absence de la lisibilité de l'offre. Si l'offre TGV de Chambéry via Aix représente quasiment la moitié de l'offre TGV performante de Chambéry, seulement 20% des Chambériens (Agglomération.) vont prendre leur TGV ou reviennent du TGV par Aix.

### 1.1.2. Les relations Intercités

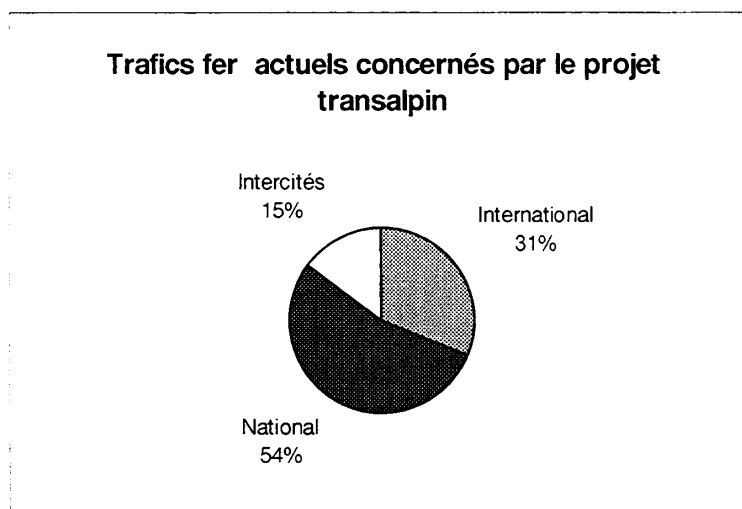
Il n'existe pas, en Rhône - Alpes, de liaison TER intercités dont le temps de parcours moyen par le fer est inférieur au temps moyen de parcours possible par la route (cf. Schéma « Comparaison des offres Intercités Fer et VP, Part de Marché fer »). Dans la majorité des cas, le temps moyen de parcours de gare à gare demeure supérieur de plus de 10% à celui effectué par la route. Cette situation permet d'expliquer les faibles parts de marché du fer sur des relations présentant cependant un nombre relativement important de fréquences quotidiennes notamment à l'intérieur du sillon alpin (Grenoble / Chambéry ou Chambéry / Annecy).

En particulier, il n'y a pas de véritable relation par le fer entre Annecy et l'agglomération genevoise du fait de la configuration des infrastructures actuelles (rebroussement nécessaire). L'analyse des flux tous modes (cf. schéma « Flux Intercités tous modes 1995 ») fait pourtant apparaître dans le sillon alpin nord des gisements de déplacements qui ne peuvent être, à l'heure actuelle, captés par le fer.

Au total, on estime à 903 000 voyageurs par an les flux fer intercités intéressés par le projet :

- 76% de ces flux sont orientés Est - Ouest, et concernent les relations entre l'agglomération lyonnaise et les villes du sillon alpin;
- les 24% concernent les relations internes au sillon alpin.

### 1.1.3. Poids relatif des trafics concernés par le projet



# COMPARAISON DES OFFRES INTERCITES FER ET VP, PART DE MARCHÉ FER

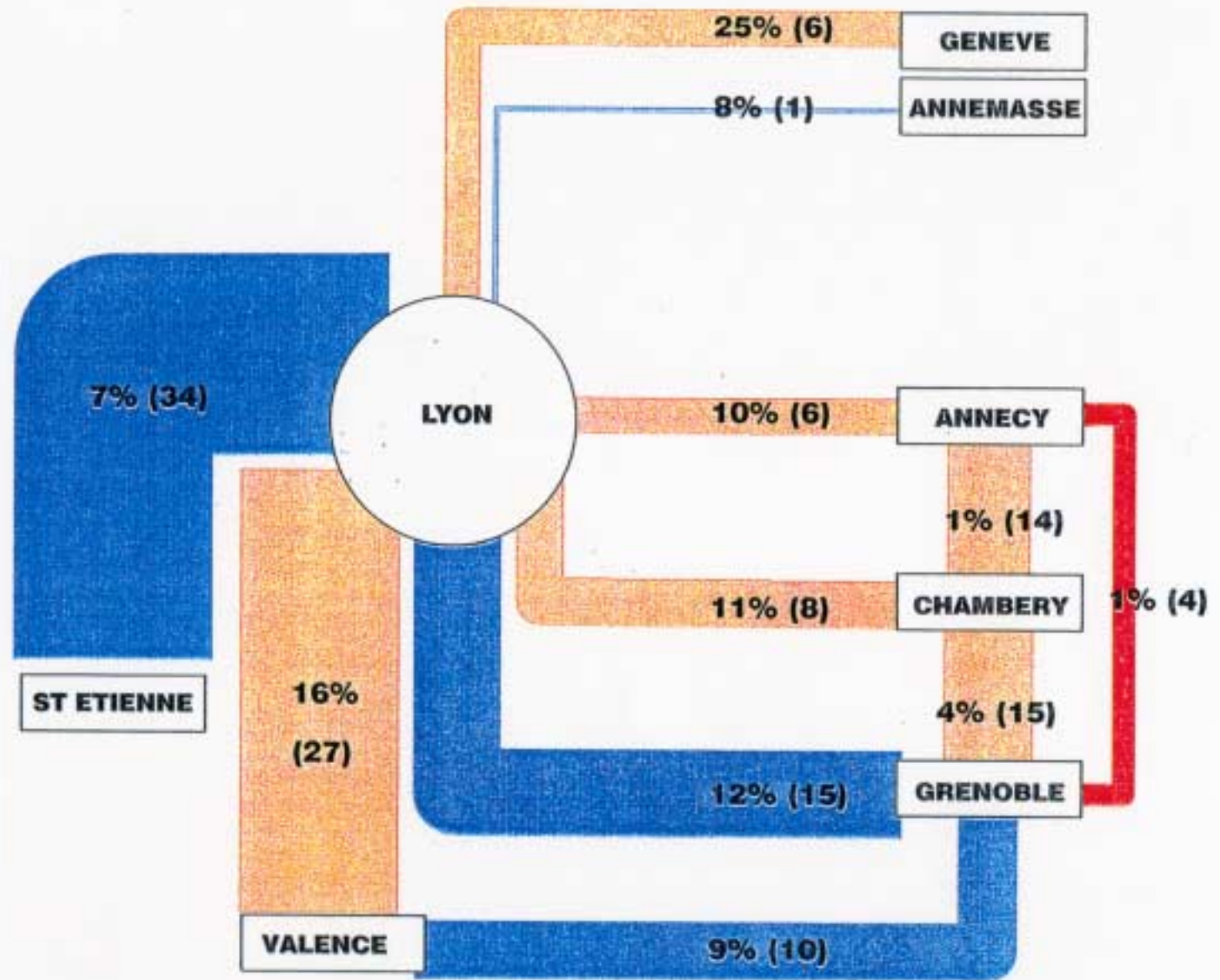
**Temps moyen fer supérieur :**

- █ de 0 à 10% au temps moyen VP
- █ de 10 à 20% au temps moyen VP
- █ de + de 20% au temps moyen VP

**(x) Nombre d'allers retours directs un jour ouvrable de base :**

(30)
(20)
(10)

**x % part de marché du fer sur la liaison**



Au total le trafic actuel concerné par le projet transalpin est de l'ordre de 6,1 millions de voyageurs.

## 1.2. Les gares TGV, les pôles d'intermodalité Route / fer

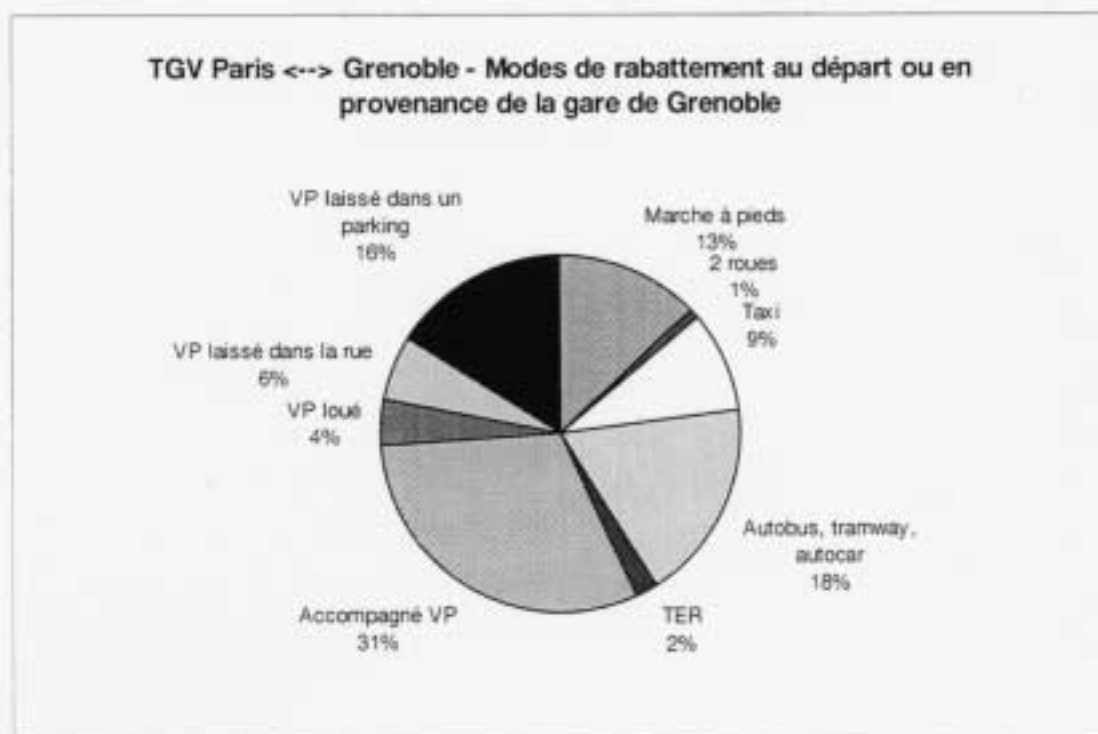
En moyenne, dans le sillon alpin, au cours d'un « jour ouvrable de base », la somme des montées et des descentes des T.G.V. à destination ou en provenance de Paris se situe entre 550 voyageurs/jour (Aix-les-Bains) et 2 500 voyageurs/jour (Grenoble).

Pour les TER, la fréquentation moyenne, montées et descentes confondues, varie entre 150 personnes/jour (Modane) et 5 650 personnes/jour (Grenoble) dans le sillon alpin. A Lyon (gares de la Part-Dieu, de Perrache et de Vénissieux confondues), les TER attirent quotidiennement près de 30 000 voyageurs.

Des enquêtes de rabattement menées par la SNCF en 1994 et 1995 ont permis d'évaluer les modes utilisés pour accéder aux principales gares de la région Rhône-Alpes,

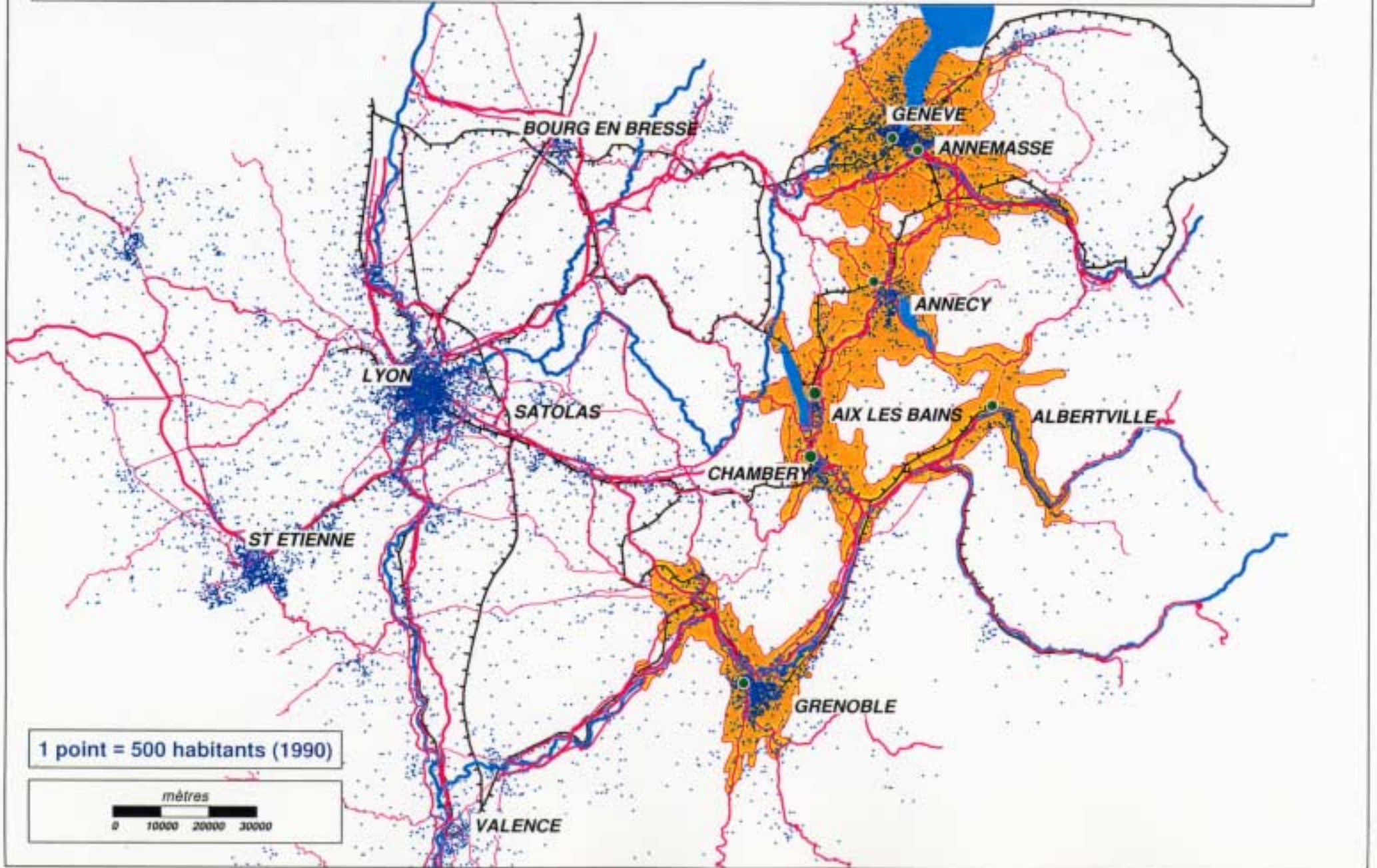
Utilisée à plus de 60% pour les rabattement vers l'offre TGV, la voiture ne représente que 40% de l'ensemble des modes d'accès à l'ensemble de l'offre ferrée courte et moyenne distance.

Les graphes ci-dessous montrent la répartition des modes utilisés pour les deux types de trajets dans le cas de Grenoble.





# SECTEUR DU SILLON ALPIN NORD A MOINS DE 30' D'UNE GARE TGV

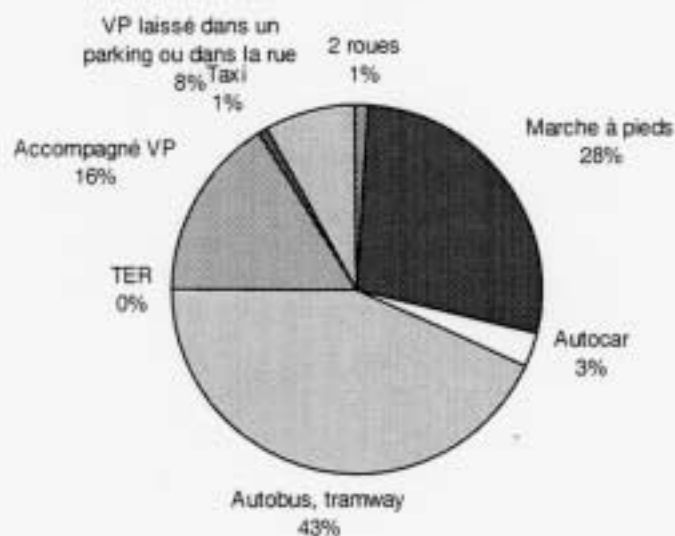


1 point = 500 habitants (1990)





### TER et Grandes Lignes (sauf TGV et trains de nuit) - Modes de rabattement au départ de la gare de Grenoble



Les aires d'influence des gares ont été évaluées en termes de population et d'emplois desservis par la route à 15 et 30 minutes (Cf. Carte ci-après).

La forte densité du réseau autoroutier, qui sera accrue à l'horizon 2000, explique le doublement voire le triplement de la zone de chalandise des gares à 30 minutes par rapport à celle associée à l'isochrone 15 minutes. Ainsi, l'ensemble des gares du sillon alpin et des vallées de la Maurienne et de la Basse-Tarentaise sera accessible, au pire, à 30 minutes. Il faut également noter que les aires d'influence des gares d'Aix-les-Bains et de Chambéry d'une part, et de Genève et d'Annemasse d'autre part, se recoupent notablement.