



SNCF

Nouvelle liaison ferroviaire Lyon - Turin

Etude du franchissement alpin



Trafic voyageurs
février 1993

Nouvelle liaison ferroviaire Lyon - Turin Trafic voyageurs



CDAT
11610 C

**NOUVELLE LIAISON FERROVIAIRE
LYON - TURIN
ETUDE DU FRANCHISSEMENT ALPIN**

TRAFIC VOYAGEURS

Ont participé à l'élaboration du présent rapport :

- pour les prévisions de trafic :

FS

U. SURACE
F. BUFFA
D. FORMIGLIA
P. GROSSI
F. PETRONE

SNCF

P. DUPUY
A. RYCKEBUSCH
L. LALUNG

- pour les adaptations méthodologiques :

J.P. ARDUIN
J. NI
P. MURHULA
P. BOYER

SOMMAIRE

1 - RAPPEL DES ETUDES ANTERIEURES

2 - NECESSITE DE PRECISER LES ETUDES ANTERIEURES

3 - LA BASE DE TRAFIC

4 - LA MODELISATION

5 - LA SITUATION DE REFERENCE

- 5.1 L'offre
- 5.2 Les tarifs
- 5.3 Les trafics

6 - LE PROJET

- 6.1 L'offre
- 6.2 Les tarifs
- 6.3 Les trafics

7 - ETUDES DE SENSIBILITE

- 7.1 Sensibilité du trafic au temps de parcours : réalisation complète du projet
- 7.2 Sensibilité au tarif : effet d'un péage

ANNEXE 1 - Questionnaires de l'enquête de trafic

ANNEXE 2 - Bilan de l'enquête de trafic

ANNEXE 3 - Evolution de l'effet frontière

ANNEXE 4 - Méthodologie des prévisions de trafics

1. RAPPEL DES ETUDES ANTERIEURES

Une première évaluation de trafic voyageurs avait été réalisée en 1990 - 1991 dans le cadre du groupe de travail SNCF / FS qui avait remis un rapport aux ministres chargés des transports en juin 1991.

L'étude de trafic voyageurs réalisée à cette occasion comportait deux volets :

- l'établissement d'une base de données,
- l'évaluation des effets du projet sur le trafic.

Faute de moyens financiers et humains et faute de temps, l'établissement d'une base de données avait été effectué à l'aide des sources d'information immédiatement disponibles.

Concernant le trafic ferroviaire, les statistiques de vente de billets de la SNCF (informatisées, mais très incomplètes) et des FS (extrapolées à partir d'un dépouillement manuel sur deux mois) furent rapprochées et permirent d'évaluer un trafic annuel entre la France et l'Italie, découpées en zones élémentaires.

Les statistiques aériennes entre aéroports furent utilisées pour évaluer la concurrence aérienne.

A partir de la base de trafic ainsi constituée, les modèles de prévisions de trafics mis au point par la SNCF pour ses études de TGV, furent appliqués en tenant compte d'une mise en service du projet Lyon - Turin en deux phases : Lyon - Montmélian puis Montmélian - Turin.

2. NECESSITE DE PRECISER LES ETUDES ANTERIEURES

Il était souhaitable de reprendre ces premières évaluations auxquelles il faut reconnaître le mérite d'avoir posé un premier jalon dans une démarche d'approfondissement progressif. Plusieurs raisons militaient dans ce sens.

La première concerne la base de données de trafic ferroviaire. Dans le domaine ferroviaire, les statistiques du trafic international sont imprécises ou trop globales pour permettre une étude fine relation par relation.

Les trafics aériens sont relativement bien connus entre aéroports mais ils ne permettent pas de préciser l'origine et la destination réelles du voyageur, parfois très éloignées des aéroports.

Enfin, on ne disposait d'aucune statistique détaillée par origine-destination pour le trafic routier, aussi bien en voiture particulière que par autocar.

Le délai et les moyens impartis à cette deuxième étude permettaient d'envisager la réalisation d'une enquête lourde de trafic multimodale à la frontière italienne.

La deuxième raison conduisant à revoir les évaluations de trafic concernait la modélisation.

A partir d'une nouvelle base de trafic multimodale, il devenait possible de concevoir et d'utiliser un modèle de prévisions de trafics tenant explicitement compte du trafic routier.

Ce nouveau modèle pouvait par ailleurs prendre en compte d'une part, la tendance au développement des échanges et à l'abaissement de l'effet frontière politique et d'autre part, l'effet de l'effacement de la barrière naturelle des Alpes, principal avantage procuré par le projet.

La conception d'un nouveau modèle était de plus, l'occasion de prendre en compte la particularité d'un trafic à grande vitesse de nuit pour les relations les plus longues.

Enfin, certaines hypothèses, concernant le contexte de la nouvelle liaison (hypothèse de mise en service des autres lignes à grande vitesse, croissance des trafics au fil de l'eau, etc.) ou la nouvelle liaison elle-même (temps de parcours, desserte, ...) avaient évolué depuis la première étude.

3. - LA BASE DE TRAFIC

L'objectif principal de l'enquête de trafic était de préciser pour chaque mode, l'origine et la destination des voyageurs susceptibles d'être intéressés par la nouvelle liaison.

Les trafics concernés étant essentiellement des trafics entre l'Italie et les autres pays de l'Europe de l'ouest, l'enquête devait être réalisée à la sortie du territoire italien.

De plus, compte tenu de l'importance des flux touristiques, l'enquête a été conçue en deux vagues d'une semaine, l'une hors période touristique, l'autre en période touristique.

L'Italie, la France et les autres pays concernés ont été découpés en zones de caractéristiques homogènes. D'une façon générale, le découpage retenu pour la France et pour l'Italie est la région. Mais un découpage plus fin a été adopté dans certains cas comme, par exemple, dans les régions géographiques proches de la liaison. La carte 3.1 présente le découpage retenu.

Quatre types de questionnaires composés d'une vingtaine de questions ont été établis pour chacun des modes aérien, ferroviaire, voiture particulière et autocar.

Outre les questions essentielles sur l'origine et la destination du voyage, d'autres questions concernent la situation sociale et professionnelle du voyageur, son intérêt pour une liaison ferroviaire à grande vitesse, etc.

Les quatre types de questionnaires sont présentés en annexe 1.

L'enquête devant se dérouler en Italie, un institut d'enquête italien a été recherché. Une consultation auprès de trois instituts dont la compétence était reconnue, a conduit à retenir la société TMT. PRAGMA.

L'enquête a été effectuée :

- . pour le transport aérien, dans les principaux aéroports d'Italie concernés par la relation (jusqu'à Naples inclus, au sud),
- . pour la route, aux points frontières des différentes routes et autoroutes de sortie d'Italie vers la France, mais aussi vers la Suisse, puisque beaucoup d'automobilistes concernés par le projet sortent d'Italie par Domodossola ou par Chiasso pour se rendre en Belgique ou aux Pays-Bas,
- . pour le transport ferroviaire, soit dans les gares, soit dans les trains.

Au total 175 enquêteurs placés en 19 points de sortie d'Italie, ont soumis les questionnaires à 69 000 voyageurs des modes ferroviaire, routier (voitures particulières et autocars) et aérien, ce qui correspond à un taux de sondage de 2,5 ‰.

On trouvera en annexe 2 une présentation des résultats de cette enquête.

Figure 3.1 Zonage utilisé pour l'enquête de trafic

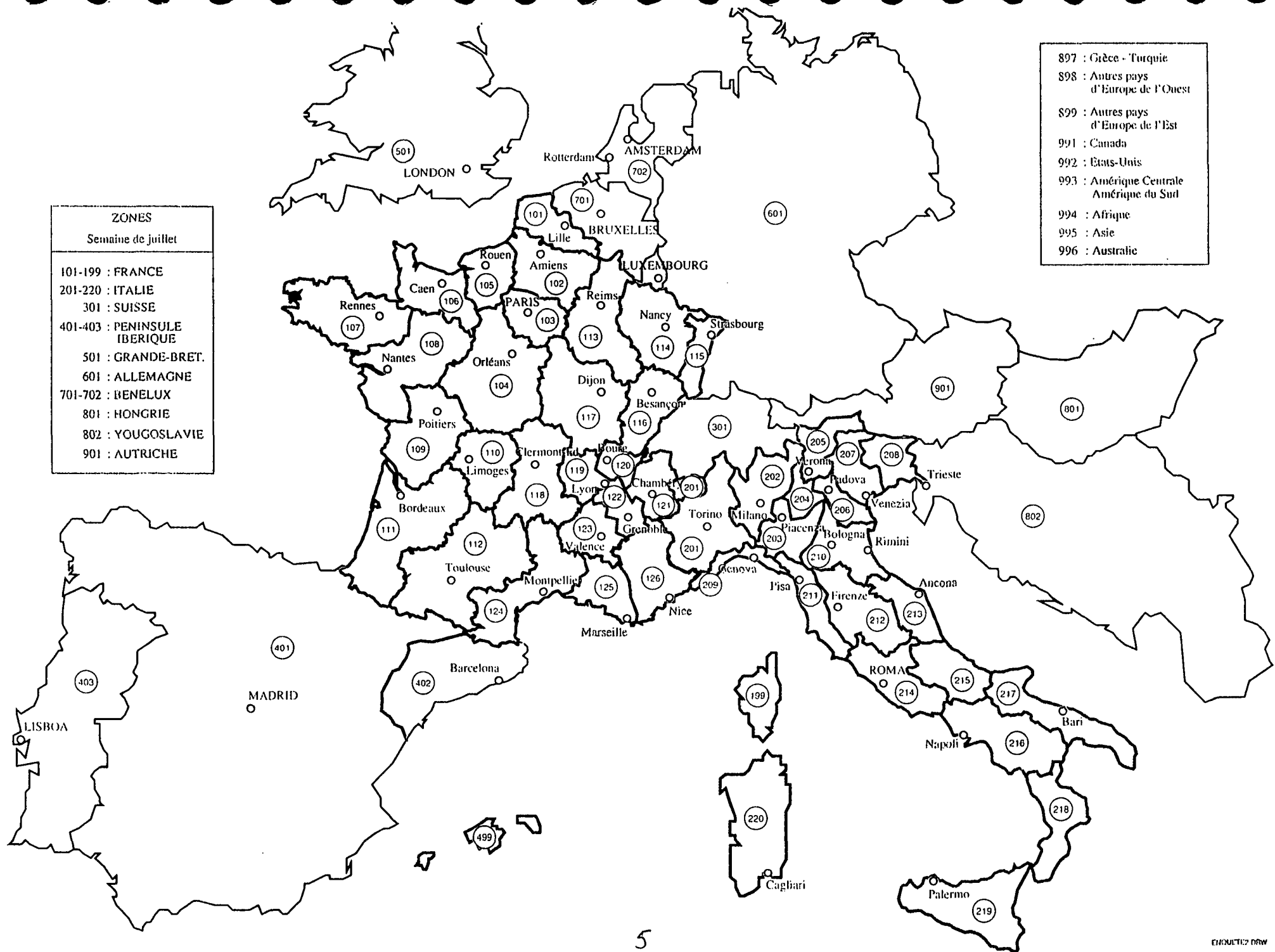




Figure 3.2 - Enquête en gare de Torino - Porta-Susa.

Un traitement statistique des informations fournies par l'enquête, complété par les données générales de trafics entre l'Italie et les autres pays concernés, pour la dernière année connue statistiquement, a permis l'établissement d'une base de données des trafics échangés entre l'Italie (partagée en 20 zones), d'une part et la France (partagée en 15 zones), mais aussi l'Espagne, la Grande-Bretagne, le Benelux,, d'autre part.

Il s'agit là d'une base de trafic d'une grande richesse qui permet de donner aux prévisions de trafic effectuées dans le cadre de l'étude de faisabilité un fondement solide.

A partir de cette base, les couples origine-destination correspondant aux relations susceptibles d'être intéressées par la liaison et ayant un trafic significatif, ont été sélectionnés. Ainsi, par exemple, les trafics correspondant à des relations telles que Italie - Allemagne, Suisse ou Alpes-Maritimes ont-ils été exclus. C'est sur la base ainsi circonscrite qu'ont été effectuées les prévisions de trafic.

Seules les relations entre l'Italie et le reste de l'Europe de l'ouest ont été considérées. En effet, en raison des circonstances politiques, l'existence d'un trafic significatif entre l'est et l'ouest de l'Europe susceptible d'emprunter la nouvelle liaison, via l'Italie, n'a pu être mise en évidence. Il n'a pas paru possible d'effectuer des prévisions fiables sur ces relations qui ont donc été ignorées, ce qui, bien évidemment, ne préjuge pas de leur importance future.

Le tableau ci-dessous présente par grands axes, les trafics de base, estimation 1992, pour chaque mode.

Axe de trafic	trafic annuel (en milliers de voyageurs)				
	voiture	autocar	air	fer	total
Paris - Nord Italie	1801	179	1306	1118	4404
Paris - Sud Italie	266	47	605	344	1262
Nord Europe - Italie	2428	347	2752	285	5812
Sud France - Italie	518	45	23	52	638
Espagne - Nord Italie	2309	393	1641	215	4558
Espagne - Sud Italie	665	112	181	55	1013
Rhône-Alpes - Italie	3058	304	59	334	3755
Reste Europe - Italie	4396	623	1033	596	6648
Total	15441	2050	7600	2999	28090

figure 3.3 - Trafic de base (estimation 1992)

En marge de cette enquête très étendue, une seconde enquête plus ciblée a eu pour objet d'apprécier la valeur du temps pour les voyageurs à partir d'une série de questions demandant à l'interviewé de choisir, parmi plusieurs combinaisons prix du voyage / temps du voyage, la solution lui paraissant optimale.

Ce questionnaire soumis à 1000 voyageurs de chaque mode de transport, est présenté en annexe 1.

Les résultats obtenus ont permis d'effectuer le calibrage du modèle de prévisions.

4. - LA MODELISATION

Un nouveau modèle de prévisions de trafics, dérivé des modèles classiques de prévisions de trafics mis au point par la SNCF pour ses études de TGV, a été utilisé.

Il exploite en particulier la richesse de la base de données qui contient, par couple origine-destination, les trafics routiers (voitures particulières et autocars) et tient compte également de deux effets particuliers.

Avec le renforcement de l'intégration européenne, l'effet réducteur des frontières politiques, sur les échanges entre pays devrait diminuer sensiblement au cours des années à venir. Les échanges, entre l'Italie et les autres pays concernés par le projet, devraient donc croître dans des proportions supérieures à celles des trafics intérieurs de ces pays.

En second lieu le projet, en créant une nouvelle percée à travers la barrière naturelle des Alpes et en supprimant ainsi un obstacle physique aux échanges, devrait renforcer la tendance à leur accroissement.

Une analyse, dans le temps de l'évolution des échanges entre différents pays européens a été effectuée et a permis d'asseoir ces considérations sur des données chiffrées (cf. annexe 3).

Enfin, le modèle a été conçu pour tenir compte d'un trafic de nuit à grande vitesse. La part de marché de ce type de trafic a été estimée à partir des résultats des enquêtes.

L'annexe 4 présente de façon plus détaillée les principes de cette modélisation.

5 - LA SITUATION DE REFERENCE

5.1. L'offre

Le groupe a travaillé sur l'hypothèse d'une mise en service de la liaison Montmélian - Turin en 2002, date de réalisation au plus tôt sur le plan technique et date cohérente avec la logique économique du phasage de la liaison Lyon - Turin, favorable à la réalisation d'une première section Lyon - Montmélian.

La situation de référence est la situation qui prévaudrait en 2002, à l'horizon de réalisation du projet, si celui-ci n'était pas réalisé.

Pour définir cette situation, le groupe de travail a été amené à effectuer des hypothèses sur la mise en service de la nouvelle liaison, mais également sur la mise en service des autres projets de lignes à grande vitesse susceptibles d'apporter une amélioration sur les relations concernées.

LIAISON TRANSALPINE

Meilleurs temps actuels et avec projet au départ de PARIS

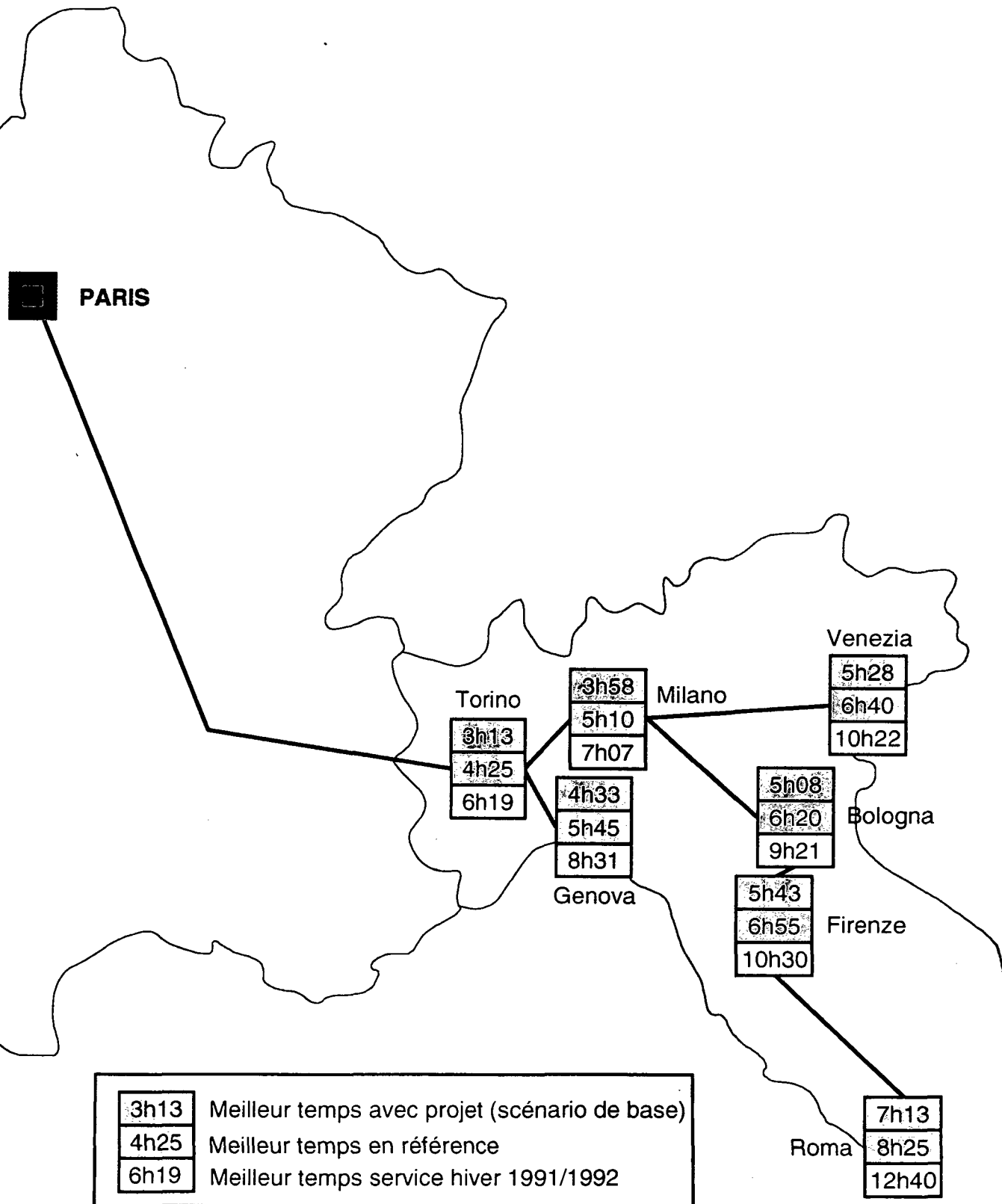


Figure 5.1

LIAISON TRANSALPINE

Meilleurs temps actuels et avec projet
au départ de ROME

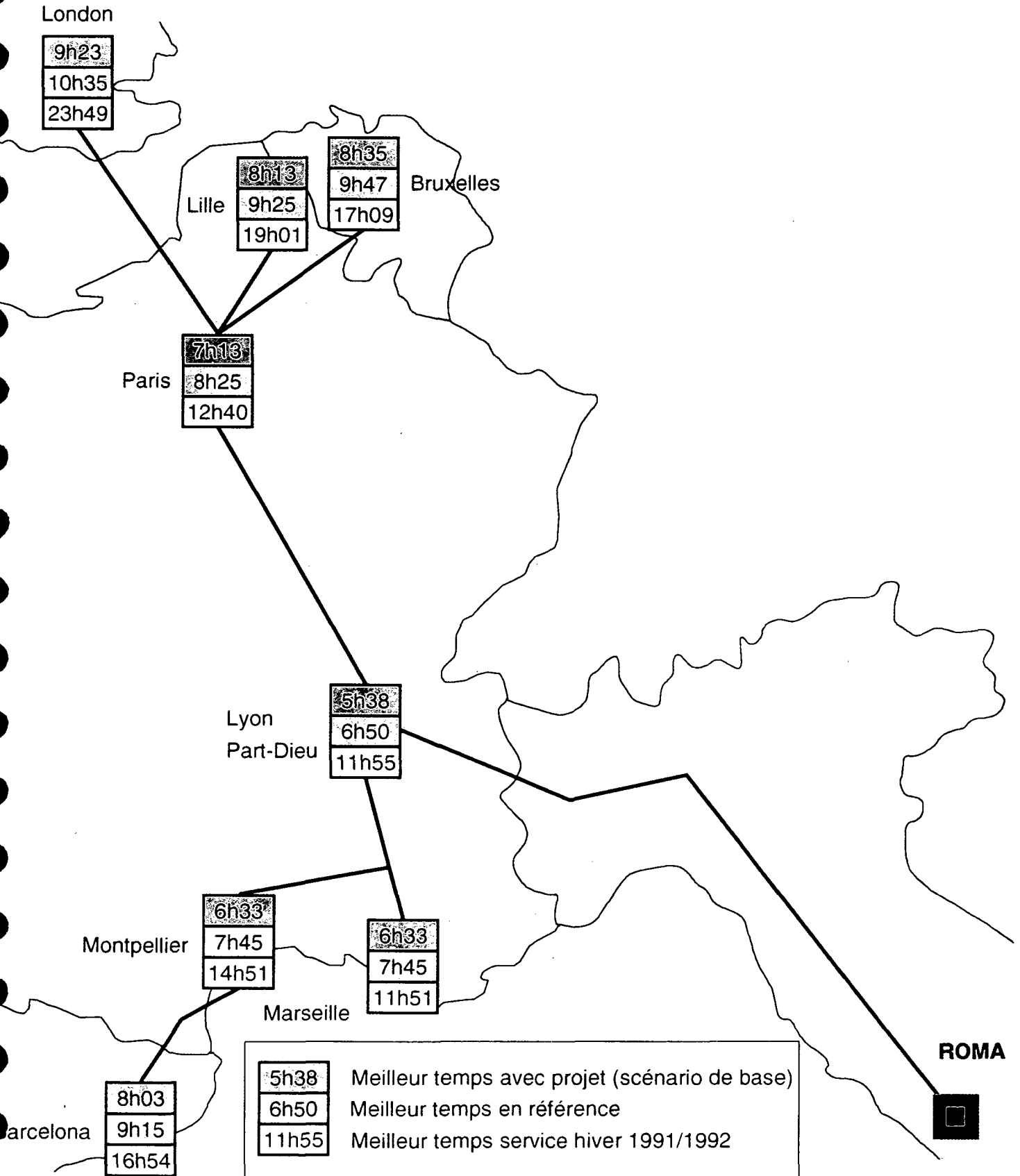


Figure 5.2

Outre les lignes nouvelles déjà en service, les lignes nouvelles supposées mises en service en France, en Italie et dans les autres pays concernés, à l'horizon du projet, sont les suivantes :

- TGV Nord et tunnel sous la Manche
- TGV Sud-Est jusqu'à Valence
- Interconnexion en Ile-de-France
- Ligne nouvelle entre Barcelone et Perpignan
- 300 km/h entre Paris et Lyon
- TGV Méditerranée
- Ligne à grande vitesse entre Turin et Venise
- Ligne à grande vitesse entre Milan et Florence
- Ligne à grande vitesse entre Rome et Battipaglia
- Ligne à grande vitesse entre Milan et Gênes
- Ligne nouvelle Londres - tunnel sous la Manche

Cette liste a été établie en cours d'étude sur la base des informations connues alors. Elles pourraient bien évidemment être révisées et actualisées dans le cadre d'études complémentaires.

Concernant la liaison Lyon - Turin, le groupe de travail a considéré que la section française Lyon - Montmélian, qui a déjà fait l'objet d'études préliminaires, était mise en service en 2000 et que, dès cette époque, une desserte à grande vitesse entre l'Italie d'une part, la France, l'Espagne, la Grande-Bretagne et la Belgique d'autre part pouvait être substituée à la desserte classique actuelle, les trains à grande vitesse empruntant la ligne nouvelle entre Lyon et Montmélian et la ligne classique par Modane entre Montmélian et Turin.

Pour la situation de référence ainsi définie, les temps de parcours sont ceux figurant sur les figures 5.1 à 5.4.

5.2. Les tarifs

Le niveau moyen des tarifs ferroviaires en Italie, actuellement faible, a été supposé remonté au niveau moyen des autres pays européens d'ici 2002, année de mise en service du projet.

Hormis ce cas particulier et quel que soit le mode de transport, il n'a pas été envisagé d'évolution tarifaire à monnaie constante d'ici l'année 2002.

LIAISON TRANSALPINE

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

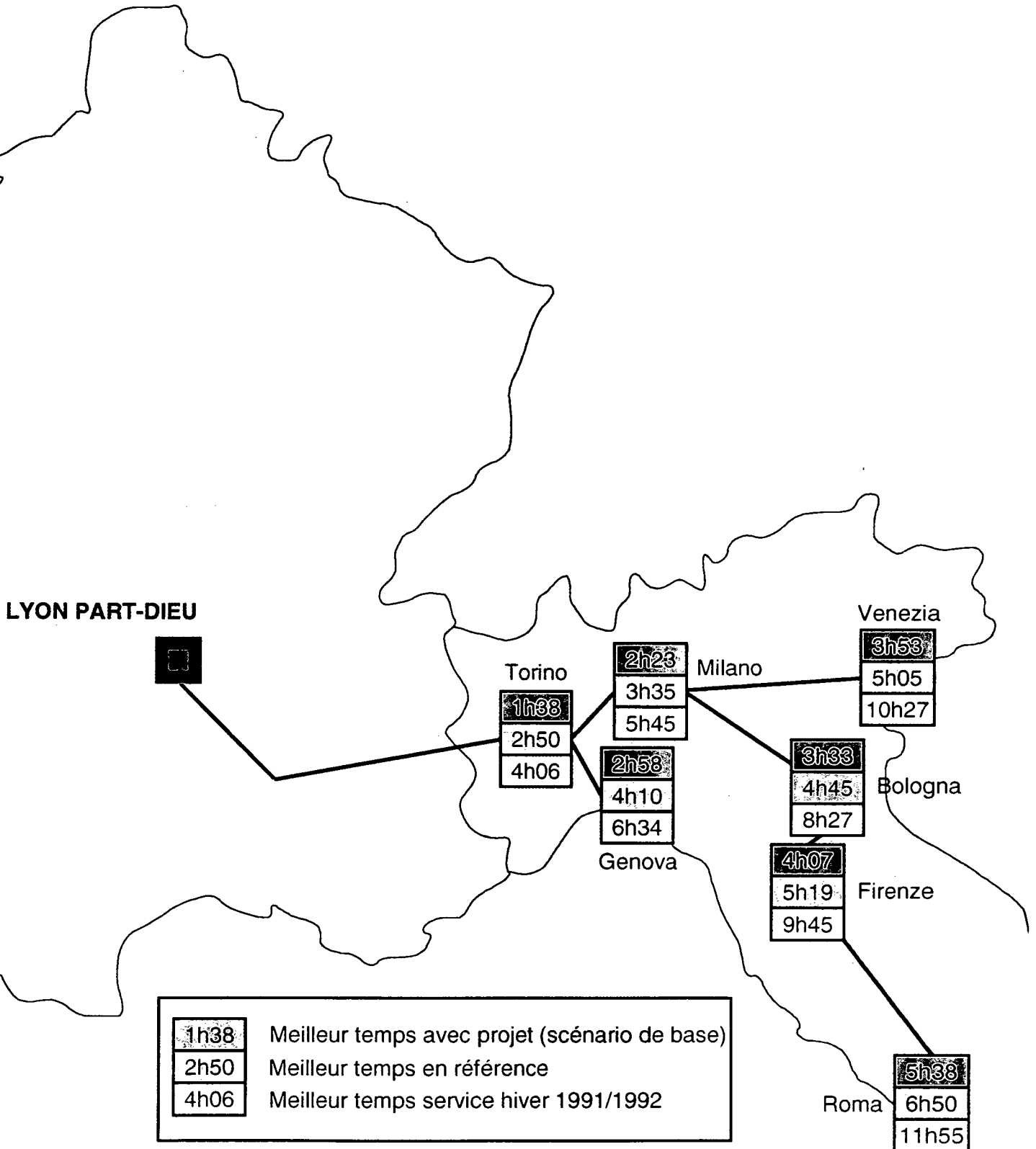


Figure 5.3

LIAISON TRANSALPINE

Meilleurs temps actuels et avec projet
au départ de TURIN

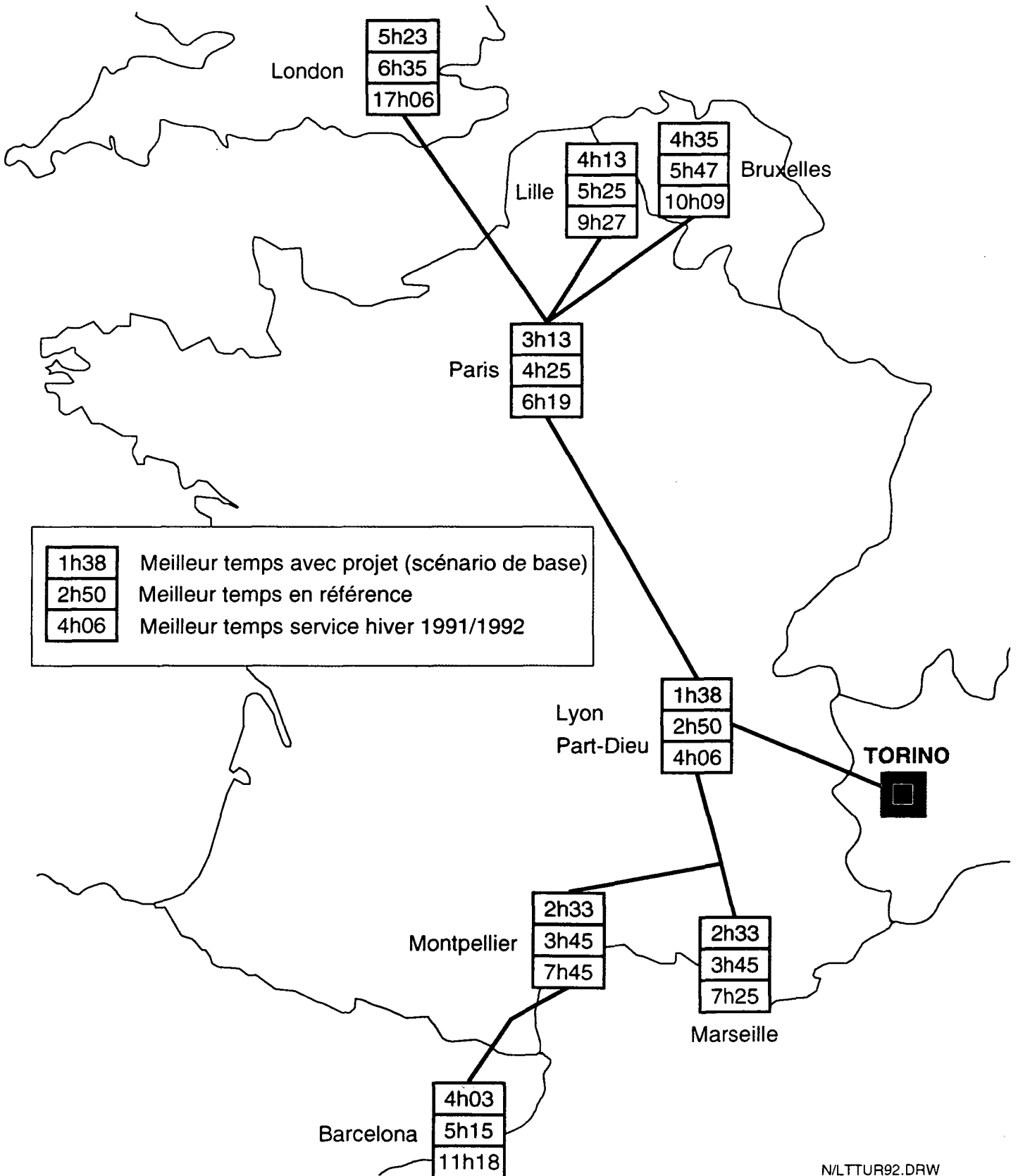


Figure 5.4

5.3. Les trafics

Les trafics de référence évalués avec ces hypothèses figurent dans le tableau ci-dessous :

Axe de trafic	trafic annuel (en milliers de voyageurs)				
	voiture	autocar	air	fer	total
Paris - Nord Italie	2057	186	1540	2179	5962
Paris - Sud Italie	264	41	808	712	1825
Nord Europe - Italie	2718	343	3423	1122	7606
Sud France - Italie	626	51	28	81	786
Espagne - Nord Italie	2531	414	1779	644	5368
Espagne - Sud Italie	774	128	244	188	1334
Rhône-Alpes Italie	3831	371	57	546	4805
Reste Europe - Italie	5319	740	1495	761	8315
Total	18120	2274	9374	6233	36001

figure 5.5 - Trafic de référence en 2002

Le trafic ferroviaire en référence (6,2 Mv/an) diffère légèrement des premières évaluations (6,1 Mv/an) effectuées en vue du sommet franco-italien du 10 novembre 1992, à partir d'une exploitation encore partielle des enquêtes de trafic.

6 - LE PROJET

Les trafics en situation de projet ont été évalués dans l'hypothèse d'un scénario de base se limitant, en première étape, à la seule réalisation du tunnel entre Saint-Jean-de-Maurienne et Suse, les trains à grande vitesse circulant sur ligne classique entre Montmélian et Saint-Jean-de-Maurienne d'une part et entre Suse et Turin d'autre part.

L'hypothèse de la réalisation d'une ligne nouvelle complète de Montmélian à Turin a également été évaluée, les résultats en sont présentés dans le chapitre 7.

6.1. L'offre

En 2002 les liaisons à grande vitesse entre l'Italie d'une part et la France, l'Espagne, la Grande-Bretagne et la Belgique d'autre part, créées en 2000 à la faveur de la mise en service de la liaison Lyon - Montmélián, bénéficient d'un gain de temps de 1h12 du fait de la mise en service du tunnel de base entre Saint-Jean-de-Maurienne et Suse et offrent les temps de parcours figurant sur les figures 5.1 à 5.4.

Un diagramme de desserte permettant d'assurer par trains à grande vitesse directs les relations les plus importantes a été mis au point et est présenté figure 6.1.

6.2. Les tarifs

Dans l'hypothèse de base, il n'a pas été supposé de majoration tarifaire du transport ferroviaire par rapport à la situation de référence. L'effet sur le trafic d'un péage prélevé sur chaque voyageur est examiné au chapitre 7.

6.3. Les trafics

Sous l'effet de la réduction des temps de parcours, le trafic passe de 6,2 millions de voyageurs par an, deux sens confondus, en situation de référence à 9,9 millions de voyageurs par an.

Les 3,7 millions de voyageurs nouveaux se décomposent en :

- 0,8 million de voyageurs détournés de la route,
- 0,6 million de voyageurs détournés de l'avion,
- 2,3 millions de voyageurs induits par l'amélioration de l'offre.

Parmi les 2,3 millions de voyageurs induits par l'amélioration de l'offre, 0,4 million proviennent des relations Rhône-Alpes - Italie qui se trouvent radicalement transformées par le projet.

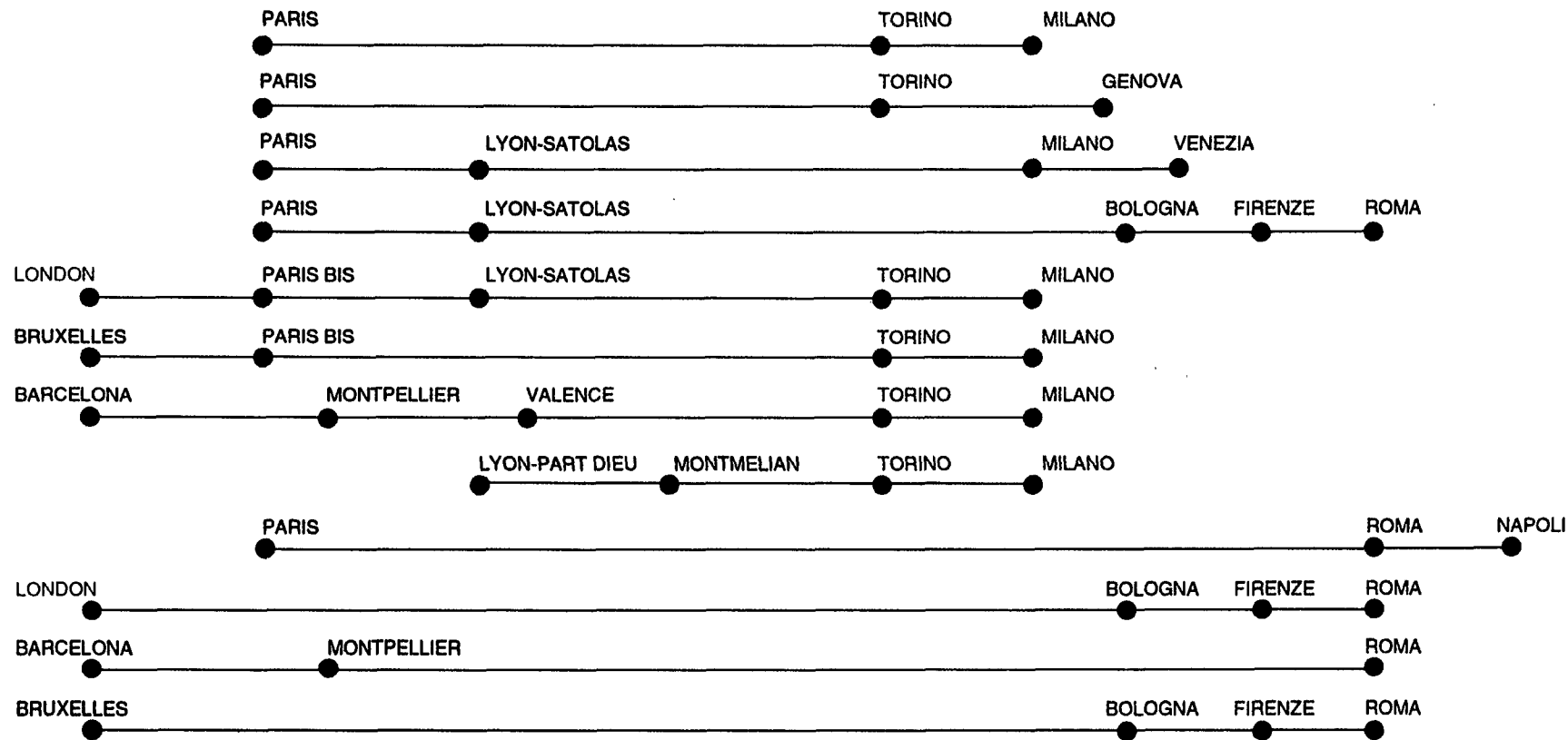


Figure 6.1 - Liaison transalpine LYON - TURIN : missions à grande vitesse

Le tableau ci-dessous présente les flux de trafic en situation de projet, par mode.

Axe de trafic	trafic annuel (en milliers de voyageurs)				
	voiture	autocar	air	fer	total
Paris - Nord Italie	1800	133	1260	3831	7024
Paris - Sud Italie	218	28	736	1116	2098
Nord Europe - Italie	2616	296	3256	1726	7894
Sud France - Italie	613	43	26	138	820
Espagne-Nord Italie	2508	400	1757	913	5578
Espagne-Sud Italie	769	125	239	247	1380
Rhône-Alpes - Italie	3746	332	41	951	5070
Reste Europe - Italie	5269	732	1480	1012	8493
Total	17539	2089	8795	9934	38357

figure 6.2 -Trafic en situation de plein effet du projet (2004)

Le trafic ferroviaire (9,9 Mv/an) est inférieur au trafic annoncé dans la note de synthèse d'octobre 1992 (10,6 Mv/an) qui se fondait sur des résultats partiels de l'enquête de trafic.

Cependant le dépouillement complet de cette enquête a mis en évidence le poids important des trafics à longue distance. De sorte que la diminution par rapport aux estimations initiales, du trafic exprimé en voyageurs, ne se traduit pas par une dégradation du trafic en terme de voyageurs - km et donc de recettes.

On estime à environ 2 ans la période de montée en charge des trafics après la mise en service complète du projet, de sorte que le plein effet de celui-ci n'est atteint qu'en 2004.

La progression du trafic ferroviaire entre situations de base, référence et projet est illustrée par le graphique 6.3.

Au-delà de 2004, la croissance retenue pour le trafic tient compte de l'évolution au fil de l'eau constatée, de l'effet à long terme du projet et de la tendance à l'abaissement de l'effet frontière.

trafic
(milliers de voyageurs / an)

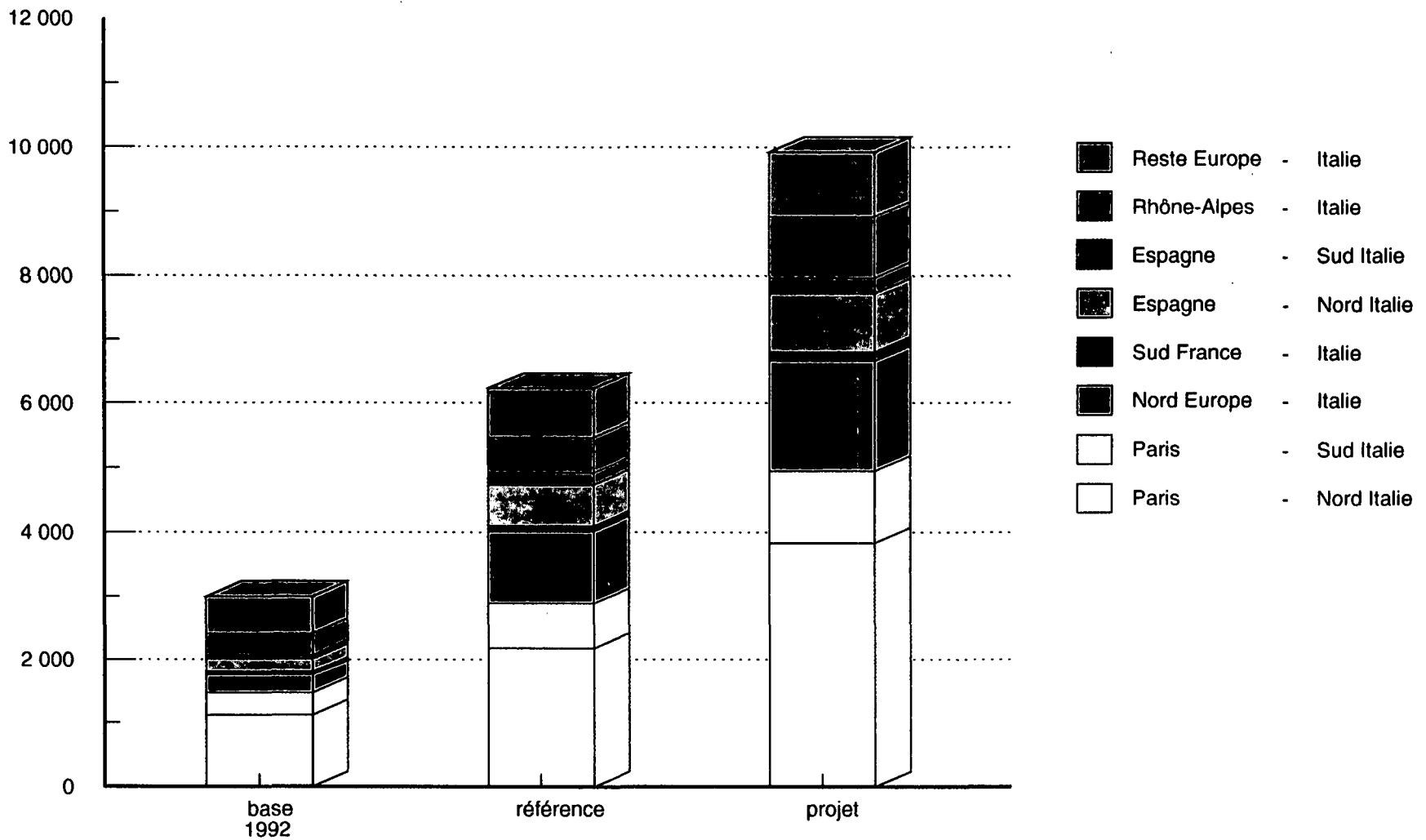


Figure 6.3 - Liaison transalpine : Trafic ferroviaire

L'évolution retenue est la suivante : 5% de croissance annuelle pendant les 5 premières années et 3% au-delà.

Afin de tirer le meilleur parti de la capacité limitée des lignes d'accès au tunnel de base et de tenir compte des besoins du trafic fret, l'utilisation d'un matériel à grande vitesse à deux niveaux a été envisagée.

Enfin, pour les relations à longue distance telles que Paris - Rome, Londres - Rome ou Barcelone - Rome, les enquêtes ont montré, et les modèles ont confirmé, qu'une offre à grande vitesse de nuit serait pertinente.

7 - ETUDES DE SENSIBILITE

7.1. Sensibilité du trafic au temps de parcours : réalisation complète du projet

Les évaluations de trafic ci-dessus ont été faites en supposant réalisé le seul tunnel de base Saint-Jean-de-Maurienne - Suse. La réalisation de l'ensemble de la liaison Montmélian - Turin à grande vitesse apporterait un gain de temps supplémentaire de 19 min sur l'ensemble des relations.

Le trafic global annuel passerait alors à 10,8 millions de voyageurs, soit 0,9 million de plus que dans le scénario de base.

La réalisation complète de la liaison Lyon - Turin à grande vitesse conduirait donc à un trafic, toutes origines et destinations confondues, majoré de 9 % par rapport au scénario de base.

7.2. Sensibilité au tarif : effet d'un péage forfaitaire

L'effet sur le trafic d'un péage forfaitaire perçu sur le billet de chaque voyageur franchissant le tunnel de base a été examiné.

Deux niveaux de péage ont été envisagés : 50 F et 20 000 liras (91 F)(1). Dans l'hypothèse d'un péage de 50 F, le trafic serait globalement de 9,1 millions de voyageurs par an, soit une diminution de 8 % par rapport au scénario de base.

Avec un péage de 91 F, le trafic serait de 8,4 millions de voyageurs/an, de 15 % inférieur au scénario de base.

Le péage forfaitaire a pour effet de modifier le coût généralisé du voyage en chemin de fer et pour résultat d'obtenir un nouveau partage du trafic entre les divers modes de transport. L'élasticité du trafic ferroviaire au péage forfaitaire est tout à fait conforme aux élasticités révélées dans les autres études conduites en Europe.

(1) Sur la base du taux de conversion adopté pour l'ensemble de l'étude : 1 F = 220 liras

ANNEXES

- Annexe 1 : questionnaires utilisés pour l'enquête de trafic.**
- Annexe 2 : bilan de l'enquête de trafic.**
- Annexe 3 : évolution de l'effet frontière.**
- Annexe 4 : méthodologie des prévisions de trafics.**

Annexe 1

Questionnaires de l'enquête de trafic

- **Questionnaires généraux : air, fer, voiture, autocar**
- **Questionnaire d'analyse des préférences**



Enquête à l'aéroport de Rome

QUESTIONNAIRE AIR



T.M.T. PRAGMA s.r.l.
Via Rubicone, 33
00198 ROMA
Tel. 06/8543921 - 22

AEREO

INTERVISTATORE: _____

N° QUESTIONARIO:

Giorno dell'intervista:

Mese dell'intervista:

Lunedì	1	Venerdì	5
Martedì	2	Sabato	6
Mercoledì	3	Domenica	7
Giovedì	4		

Maggio	1
Luglio	2

Ora intervista :

AEROPORTO:

Roma Fiumicino	1	Genova	5
Milano Linate	2	Venezia	6
Milano Malpensa	3	Pisa	7
Torino	4	Bologna	8

N° di volo

Buon giorno/sera, sono un intervistatore della T.M.T. PRAGMA. Le ferrovie italiane e francesi stanno effettuando uno studio su una nuova linea ad alta velocità che attraverso un tunnel sotto le Alpi consentirà di collegare Torino e Lione in un' ora e mezzo. Le saremmo grati se volesse collaborare con noi rispondendo ad alcune domande. Grazie.

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de T.M.T.PRAGMA. Les réseaux de chemins de fer italienne et française étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse qui permettra de relier Turin à Lyon en une heure et demie, à travers un tunnel sous les Alpes. Nous vous remercions de bien vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

Good morning/evening, I'm an interviewer from T.M.T. PRAGMA. The Italian and French railways are conducting a study on the new high - speed line (through a tunnel under the Alps) that will reduce the travelling time between Turin and Lyon to an hour and a half. We would be grateful if you would help us by answering a few questions. Thank you.

- D. 6** Durante questo soggiorno ha alloggiato/alloggerà gratuitamente o a pagamento?
Dans quelles conditions serez-vous ou avez-vous été logé pendant ce séjour?
During this stay have you paid/will you pay for lodging or stay gratis?

- . Gratuitamente / **Gratuitement** / *Gratis* 1
- . A pagamento: / **A titre payant:** / *If paying, is the amount:*
- . meno di £.70.000 al giorno/**moins de 300 F. par jour**/*less than 32 £. per day* 2
- . da £. 70.000 a 180.000 giorno/**de 300 à 800 F. par jour**/*32-82 £. per day* 3
- . più di £ 180.000 al giorno/**plus de 800 F. par jour** / *more than 82 £. per day* 4

- D. 7** Fa parte di un viaggio organizzato?
Faites-vous partie d'un voyage organisé?
Are you with an organized tour?

- . Si/Oui/Yes 1 ----> N° di persone del gruppo
Nombre de personne du groupe
No. of persons in group
- . No/Non/No 2

- D. 8** Con quale/i mezzo/i è arrivato a questo aeroporto? (Sono ammesse più risposte)
Comment êtes-vous arrivé à cet aéroport (plusieurs réponses possibles)?
How did you travel to this airport? (More than one reply possible)

- . Altro volo/**Par un autre vol**/*Another fly* 1--> da dove?
- . In taxi/**En taxi**/*Taxi* 2 **d'où?**
- . Auto propria/**Avec votre voiture**/*Own car* 3 *From where?*
- . Auto amici - parenti/**Voiture ami-parent**/*Friend's or relative's car* 4 _____
- . Auto a noleggio/**Voiture de location**/*Rental car* 5
- . Autobus-metropolitana/**Bus-métro**/*City bus-underground* 6
- . Pullman di linea/**Autocar de ligne**/*Schedule bus* 7
- . In treno/**En train**/*Train* 8
- . Altro (specificare)/**Autres (préciser)**/*Other (specify)* _____
-

D. 9 Quale/i mezzo/i utilizzerà per raggiungere la sua destinazione finale lasciando l'aeroporto? (Sono ammesse più risposte)

Comment quitterez-vous l'aéroport d'arrivée (plusieurs réponses possibles)?

What means of transport will you use to travel from the airport of arrival to your final destination? (More than one reply possible)

- | | |
|--|-------------------|
| . Altro volo/ Par un autre vol/Another fly | 1--> Fino a? |
| . In taxi/ En taxi/Taxi | 2 d'où? |
| . Auto propria/ Avec votre voiture/Own car | 3 <i>How far?</i> |
| . Auto amici - parenti/ Voiture ami-parent/Friend's or relative's car | 4 _____ |
| . Auto a noleggio/ Voiture de location/Rental car | 5 |
| . Autobus-metropolitana/ Bus-métro/City bus-underground | 6 |
| . Pullman di linea/ Autocar de ligne/Schedule bus | 7 |
| . In treno/ En train/Train | 8 |
| . Altro (specificare)/ Autres (préciser)/Other (specify) _____ | |
-

D. 10 Che tipo di posto occupa/occuperà?

Quel type de place possédez-vous?

What kind of seat do / will you have?

- | | |
|--|---|
| . Prima classe/ Première classe/First Class | 1 |
| . Business class/ Classe affaires/Business Class | 2 |
| . Classe economica/ Classe économique/Economy class | 3 |
| . Biglietto di gruppo/ Billet de Groupe/Group ticket | 4 |
| . Biglietto + alloggio/ Forfait billet + Hébergement/Ticket + lodging | 5 |
| . Altro (specificare)/ Autres (préciser)/Other (specify) _____ | |
-

D. 11 Chi ha pagato il suo biglietto?

Qui a payé votre billet?

Who paid for your ticket?

- | | |
|---|---|
| . Lei stesso/ Vous-Même/Yourself | 1 |
| . La sua famiglia/ Votre famille/Your family | 2 |
| . Il datore di lavoro/ Votre employeur/Your boss | 3 |
| . Altri (specificare)/ Autres (préciser)/Other (specify) _____ | |
-

- D.12 Facendo riferimento agli ultimi 12 mesi, quanti viaggi con questa stessa origine/destinazione ha effettuato nel periodo estivo (giugno - settembre) e in quello invernale (ottobre - maggio) con i seguenti mezzi? (1 viaggio = andata e ritorno).
(Leggere i diversi mezzi di trasporto)

Au cours des 12 derniers mois, combien de voyages de même origine et même destination avez - vous effectués (1 voyage= aller - retour)?

In the last 12 months, how many trips with the same origin / destination did you make in the summer (June - September) and winter (October - may) with the following means of transport? (no. of round trips).

	Estate/Eté/Summer (giugno - settembre) (Juin - Septembre) (June - September)	Inverno/Hiver/Winter (ottobre - maggio) (Octobre - Mai) (October - May)
. Aereo / Avion / Plane	_ _	_ _
. Auto / Voiture / Car	_ _	_ _
. Pullman / Autocar / Bus - coach	_ _	_ _
. Treno / Train / Train	_ _	_ _

- D.13 Per quale ragione ha scelto l'aereo per fare questo viaggio? (Una sola risposta)

Pour quelle raison avez-vous choisi l'avion pour faire ce voyage?

Why did you choose to make this trip by airplane?

- | | |
|---|---|
| . Il prezzo / Le prix / Price | 1 |
| . I tempi di percorrenza / Le temps de parcours / travel time | 2 |
| . La comodità degli orari / La comodité des horaires / Convenient scheduling | 3 |
| . Non avevo altre scelte / Vous n'avez pas eu le choix / had no choice | 4 |
| . Altro, specificare / Autre, préciser / Other. Please specify _____ | |

- D.14 Quante persone stanno viaggiando con lei?(Escluso l'intervistato)

Combien de personnes vous accompagnent?(Exclu l'enquêté)

How many persons are travelling with you?(Except the interviewee)

	Che vivono con lei Qui vivent avec vous No. who live with you	Altri Autres Others
. Adulti / Adultes / Adults	_ _	_ _
. Meno di 18 anni/ Moins de 18 ans /Under age 18	_ _	_ _
. Nessuno / Parsonne / None	_	_

- D.15 Dispone di un'autovettura con cui avrebbe potuto fare questo viaggio?
Disposez-vous d'une voiture avec laquelle vous auriez pu faire ce voyage?
Do you have the use of an automobile in which you could have made this trip?

. Si/Oui/Yes 1
 . No/Non/No 2

- D. 16 Se un treno ad alta velocità (del tipo ETR o TGV) Le permettesse di effettuare questo viaggio, lo utilizzerebbe?
Si un train à grande vitesse (de type ETR ou TGV) vous permettait d'effectuer ce voyage, l'emprunteriez-vous?
If you could make the same trip on a high-speed train (ETR or TGV type), would you?

. Si / Oui / Yes 1
 . No / Non / No 2
 . Non so / Ne sait pas / Don't know 3

- D. 17 Se utilizzasse un treno ad alta velocità, preferirebbe viaggiare di giorno o di notte per un percorso che duri.....? (Leggere le durate del percorso)
Si vous empruntiez un train à grande vitesse, voyageriez-vous de jour ou de nuit pour un temps de parcours de.....:
If you took a high-speed train ; would you prefer to travel by day or by night for a trip of....?

	Giorno	Notte
	Jour	Nuit
	Day	Night
. Meno di 6 ore / Moins de 6 heures / <i>Less than 6 hours</i>	1	2
. Da 6 a 8 ore / De 6 à 8 heures / <i>6-8 hours</i>	1	2
. Più di 8 ore / Plus de 8 heures / <i>More than 8 hours</i>	1	2

(A tutti)

- D. 18 Se viaggiasse con un treno ad alta velocità di notte, che tipo di posto sceglierebbe?
Si vous voyagiez par train à grande vitesse de nuit, quel type de place choisiriez-vous?
If you took a high-speed night train, what kind of seat would choose?

. Posto a sedere/**Place assise**/*Ordinary seat* 1
 . Sedili reclinabili/**Siège inclinable**/*Reclining seat - sleeperette* 2
 . Cuccetta/**Courette**/*Courette* 3
 . Vagone letto/**Wagon-lit**/*Sleeping car* 4

DATI FISSI

- D. 19 Anno di nascita / **Année de naissance** / *Year of birth* 19 |__|
- D. 20 Sesso / **Sexe** / *Sex*:
 Maschio / **Masculin** / *Male* 1
 Femmina / **Féminin** / *Female* 2
- D. 21 Nazionalità: / **Nationalité** / *Nationality*:
 . Italiana / **Italienne** / *Italian* 1
 . Francese / **Française** / *French* 2
 . Inglese / **Anglaise** / *British* 3
 . Spagnola / **Espagnole** / *Spanish* 4
 . Portoghese / **Portugaise** / *Portuguese* 5
 . Tedesca / **Allemande** / *German* 6
 . Altra europea / **Autre européenne** / *Other European* 7
 . Altra non europea / **Autre non européenne** / *Other non-European* 8
- D. 22 Qual è il Suo titolo di studio?
Quel est votre diplôme?
What is your educational level?
 . Nessun titolo/**Aucun diplôme**/ *None* 1
 . Licenza elementare/ **Brevet élémentaire** / *Primary school* 2
 . Diploma di scuola media inferiore / **Niveau BEPC** / *Middle school* 3
 . Diploma di scuola media superiore / **Niveau BAC** / *Secondary school* 4
 . Laurea / **Diplôme universitaire** / *University degree* 5
- D. 23 Qual è la Sua condizione professionale o non professionale?
Quelle est votre activité?
Which of the following best describes your employment status?
 . Impr.-Dirig./**Chef d'entreprise, Cadre Supérieur**/ *Entrepreneur-Manager* 01
 . Libero professionista/**Profession libérale**/ *Self-employed* 02
 . Quadri inter., tecnici/**Cadre moyen,technicien**/ *Middle manag.,technicist* 03
 . Insegnante/**Enseignant**/ *Teacher* 04
 . Artigiani-Commercianti/**Artisan-Commerçant**/ *Artisan-Merchant* 05
 . Impiegato-Operaio/**Employé-Ouvrier**/ *Clerical-Blue collar* 06
 . Studente/**Etudiant**/ *Student* 07
 . Ritirato dal lavoro/**Retraite**/ *Retired* 08
 . Casalinga/**Femme au foyer**/ *Housewife* 09
 . Disoccupato/**Sans emploi**/ *Unemployed* 10
 . Altro/**Autre**/ *Other* 11

D.24 Quante persone vivono con lei? (Escluso l'intervistato)
Combien de personnes vivent-elles avec vous?(Exclu l'enquêté)
How many persons live with you? (Except the interviewee)

- | | |
|---|-----|
| . Adulti/ Adultes / <i>Adults</i> | _ _ |
| . Meno di 18 anni/ Moins de 18 ans / <i>Under 18</i> | _ _ |
| . Nessuna/ Personne / <i>None</i> | _ |

D. 25 Qual è la classe di reddito annuale netto della sua famiglia?
Quels sont les revenus annuels nets approximatifs de votre famille?
What is your family's annual income bracket?

- | | |
|---|---|
| . Meno di 18.000.000 Lit./ Moins de 80.000 F. / <i>Less than 8.200 £.</i> | 1 |
| . Da 18 a 22.000.000 Lit./ De 80.000 à 100.000 F. / <i>8.200-10.000 £.</i> | 2 |
| . Da 22 a 33.000.000 Lit./ De 100.000 à 150.000 F. / <i>10.000-15.000 £.</i> | 3 |
| . Da 33 a 44.000.000 Lit./ De 150.000 à 200.000 F. / <i>15.000-20.000 £.</i> | 4 |
| . Da 44 a 55.000.000 Lit./ De 200.000 à 250.000 F. / <i>20.000-25.000 £.</i> | 5 |
| . Da 55 a 66.000.000 Lit./ De 250.000 à 300.000 F. / <i>25.000-30.000 £.</i> | 6 |
| . Più di 66.000.000 Lit./ Plus de 300.000 F. / <i>More than 30.000 £.</i> | 7 |

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonché in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti dell'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.

Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8,9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

QUESTIONNAIRE FER



T.M.T. PRAGMA s.r.l
Via Rubicone, 33
00198 ROMA
Tel. 06/8543921 - 22

TRENO

INTERVISTATORE: _____

N° QUESTIONARIO:

Giorno dell'intervista:

Mese dell'intervista:

Lunedì	1	Venerdì	5
Martedì	2	Sabato	6
Mercoledì	3	Domenica	7
Giovedì	4		

Maggio	1
Luglio	2

Ora intervista :

TRENI:

EC 222	01	EXP 298	07	IC 214	13
EC 36	02	EXP 294	08	EC 216	14
EC 226	03	EXP 210	09	EXP 244	15
EC 38	04	EC 212	10	IC 447/6	16
EC 34	05	EXP 414	11	EXP 346	17
DIR 322	06	EXP 418	12		

Intervista a bordo da: _____

a: _____

Intervista alla stazione di: _____

Buon giorno/sera, sono un intervistatore della T.M.T. PRAGMA. Le ferrovie italiane e francesi stanno effettuando uno studio su una nuova linea ad alta velocità che attraverso un tunnel sotto le Alpi consentirà di collegare Torino e Lione in un' ora e mezzo. Le saremmo grati se volesse collaborare con noi rispondendo ad alcune domande. Grazie.

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de T.M.T.PRAGMA. Les réseaux de chemins de fer italienne et française étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse qui permettra de relier Turin à Lyon en une heure et demie, à travers un tunnel sous les Alpes. Nous vous remercions de bien vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

Good morning/evening, I'm an interviewer from T.M.T. PRAGMA. The Italian and French railways are conducting a study on the new high - speed line (through a tunnel under the Alps) that will reduce the travelling time between Turin and Lyon to an hour and a half. We would be grateful if you would help us by answering a few questions. Thank you.

D. 6 Durante questo soggiorno ha alloggiato/alloggerà gratuitamente o a pagamento?
Dans quelles conditions serez-vous ou avez-vous été logé pendant ce séjour?
During this stay have you paid/will you pay for lodging or stay gratis?

- | | | |
|--|--|---|
| . Gratuitamente / Gratuitement / <i>Gratis</i> | | 1 |
| . A pagamento: / A titre payant: / <i>If paying, is the ammount:</i> | | |
| . meno di £.70.000 al giorno/ moins de 300 F. par jour / <i>less than 32 £. per day</i> | | 2 |
| . da £. 70.000 a 180.000 giorno/ de 300 à 800 F. par jour / <i>32-82 £. per day</i> | | 3 |
| . più di £ 180.000 al giorno/ plus de 800 F. par jour / <i>more than 82 £. per day</i> | | 4 |

D. 7 Fa parte di un viaggio organizzato?
Faites-vous partie d'un voyage organisé?
Are you with an organized tour?

- | | | | | |
|--------------|---|-------|---|----------------------|
| . Si/Oui/Yes | 1 | ----> | N° di persone del gruppo
Nombre de personne du groupe
<i>No. of persons in group</i> | <input type="text"/> |
| . No/Non/No | 2 | | | |

D. 8 Con quale/i mezzo/i è arrivato alla stazione in cui ha preso/prenderà questo treno?
 (Sono ammesse più risposte)
Comment êtes-vous arrivé à la gare (plusieurs réponses possibles)?
How did you travel to the station where you took/will take this train? (More than one reply possible)

- | | | |
|---|------|--------------------|
| . Altro treno/ Par un autre train / <i>Another train</i> | 1--> | da dove? |
| . In taxi/ En taxi / <i>Taxi</i> | 2 | d'où? |
| . Auto propria/ Avec votre voiture / <i>Own car</i> | 3 | <i>From where?</i> |
| . Auto amici - parenti/ Voiture ami-parent / <i>Friend's or relative's car</i> | 4 | _____ |
| . Auto a noleggio/ Voiture de location / <i>Rental car</i> | 5 | |
| . Autobus-metropolitana/ Bus-métro / <i>City bus-underground</i> | 6 | |
| . Pullman di linea/ Autocar de ligne / <i>Schedule bus</i> | 7 | |
| . Solamente a piedi/ A pied uniquement / <i>On foot only</i> | 8 | |
| . Altro (specificare)/ Autres (préciser) / <i>Other (specify)</i> _____ | | |

- D. 9 Raggiunta la stazione di arrivo di questo treno, con quale/i mezzo/i raggiungerà la sua destinazione finale? (Sono ammesse più risposte)

Comment quitterez-vous la gare d'arrivée (plusieurs réponses possibles)?

When you get off this train, how will you travel to your final destination? (More than one reply possible)

- | | |
|--|-------------------|
| . Altro treno/ Par un autre train/Another train | 1--> Fino a? |
| . In taxi/ En taxi/Taxi | 2 d'où? |
| . Auto propria/ Avec votre voiture/Own car | 3 How far? |
| . Auto amici - parenti/ Voiture ami-parent/Friend's or relative's car | 4 _____ |
| . Auto a noleggio/ Voiture de location/Rental car | 5 |
| . Autobus-metropolitana/ Bus-métro/City bus-underground | 6 |
| . Pullman di linea/ Autocar de ligne/Schedule bus | 7 |
| . Solamente a piedi/ A pied uniquement/On foot only | 8 |
| . Altro (specificare)/ Autres (préciser)/Other (specify) _____ | |
-

- D. 10 Che tipo di posto occupa/occuperà?

Quel type de place possédez-vous?

What kind of seat do / will you have?

- | | |
|--|---|
| . Vettura letto di 1° classe/ Voiture-lit 1ère classe/First-class sleeping car | 1 |
| . Vettura letto di 2° classe/ Voiture-lit 2ème classe/Second-class sleeping car | 2 |
| . Cuccetta di 1° classe/ Courette 1ère classe/First-class couchette | 3 |
| . Cuccetta di 2° classe/ Courette 2ème classe/Secon-class couchette | 4 |
| . Posto a sedere di 1° classe/ Assise 1ère classe/First-class seat | 5 |
| . Posto a sedere di 2° classe/ Assise 2ème classe/Secon-class seat | 6 |

- D. 11 Qual è la tariffa del suo biglietto?

Quel est le tarif de votre billet?

What fare did you pay for your ticket?

- | | |
|--|---|
| . Tariffa intera/ Plein tarif/Full fare | 1 |
| . Riduzione fino al 50%/ Réduction inférieure à 50%/Up to 50% reduction | 2 |
| . Riduzione superiore al 50%/ Réduction supérieure à 50%/Over 50% reduction | 3 |
| . Biglietto di gruppo/ Billet de groupe/Group fare | 4 |
| . Biglietto + alloggio/ Forfait billet + hébergement/Travel fare + lodging | 5 |
| . Inter - rail/ Inter-rail/Inter-rail | 6 |
| . Eurailpass/ Eurailpass/Eurailpass | 7 |
| . Altro (specificare)/ Autres (préciser)/Other (specify) _____ | |
-

D. 12 Chi ha pagato il suo biglietto?

Qui a payé votre billet?

Who paid for your ticket?

- . Lei stesso/**Vous-Même**/*Yourself* 1
- . La sua famiglia/**Votre famille**/*Your family* 2
- . Il datore di lavoro/**Votre employeur**/*Your boss* 3
- . Altri (specificare)/**Autres (préciser)**/*Other (specify)* _____

D. 13 Facendo riferimento agli ultimi 12 mesi, quanti viaggi con questa stessa origine/destinazione ha effettuato nel periodo estivo (giugno - settembre) e in quello invernale (ottobre - maggio) con i seguenti mezzi? (1 viaggio = andata e ritorno).
(Leggere i diversi mezzi di trasporto)

Au cours des 12 derniers mois, combien de voyages de même origine et même destination avez - vous effectués (1 voyage= aller - retour)?

In the last 12 months, how many trips with the same origin / destination did you make in the summer (June - September) and winter (October - May) with the following means of transport? (no. of round trips).

	Estate/Eté/Summer (giugno - settembre) (Juin - Septembre) (June - September)	Inverno/Hiver/Winter (ottobre - maggio) (Octobre - Mai) (October - May)
. Aereo / Avion / <i>Plane</i>	□□	□□
. Auto / Voiture / <i>Car</i>	□□	□□
. Pullman / Autocar / <i>Bus - coach</i>	□□	□□
. Treno / Train / <i>Train</i>	□□	□□

D. 14 Per quale ragione ha scelto il treno per fare questo viaggio? (Una sola risposta)

Pour quelle raison avez-vous choisi le train pour faire ce voyage?

Why did you choose to make this trip by train?

- . Il prezzo / **Le prix** / *Price* 1
- . I tempi di percorrenza / **Le temps de parcours** / *travel time* 2
- . La comodità degli orari / **La comodité des horaires** / *Convenient sheduling* 3
- . Non avevo altre scelte / **Vous n'avez pas eu le choix** / *had no choice* 4
- . Altro, specificare / **Autre, préciser** / *Other. Please specify* _____

- D.15 Quante persone stanno viaggiando con lei?(Escluso l'intervistato)
Combien de personnes vous accompagnent?(Exclu l'enquêté)
How many persons are travelling with you?(Except the interviewee)

	Che vivono con lei Qui vivent avec vous <i>No. who live with you</i>	Altri Autres <i>Others</i>
. Adulti / Adultes / <i>Adults</i>	_ _	_ _
. Meno di 18 anni/ Moins de 18 ans / <i>Under age 18</i>	_ _	_ _
. Nessuno / Parsonne / <i>None</i>	_	_

- D.16 Dispone di un'autovettura con cui avrebbe potuto fare questo viaggio?
Disposez-vous d'une voiture avec laquelle vous auriez pu faire ce voyage?
Do you have the use of an automobile in which you could have made this trip?

- . Si/**Oui**/*Yes* 1
 . No/**Non**/*No* 2

- D. 17 Se un treno ad alta velocità (del tipo ETR o TGV) Le permettesse di effettuare questo viaggio, lo utilizzerebbe?

Si un train à grande vitesse (de type ETR ou TGV) vous permettait d'effectuer ce voyage, l'emprunteriez-vous?

If you could make the same trip on a high-speed train (ETR or TGV type), would you?

- . Si / **Oui** / *Yes* 1
 . No / **Non** / *No* 2
 . Non so / **Ne sait pas** / *Don't know* 3

- D. 18 Se utilizzasse un treno ad alta velocità, preferirebbe viaggiare di giorno o di notte per un percorso che duri.....? (Leggere le durate del percorso)

Si vous empruntiez un train à grande vitesse, voyageriez-vous de jour ou de nuit pour un temps de parcours de.....:

If you took a high-speed train , would you prefer to travel by day or by night for a trip of....?

	Giorno Jour <i>Day</i>	Notte Nuit <i>Night</i>
. Meno di 6 ore / Moins de 6 heures / <i>Less than 6 hours</i>	1	2
. Da 6 a 8 ore / De 6 à 8 heures / <i>6-8 hours</i>	1	2
. Più di 8 ore / Plus de 8 heures / <i>More than 8 hours</i>	1	2

(A tutti)

- D. 19** Se viaggiasse con un treno ad alta velocità di notte, che tipo di posto sceglierebbe?
Si vous voyagiez par train à grande vitesse de nuit, quel type de place choisiriez-vous?

If you took a high-speed night train, what kind of seat would choose?

- | | |
|---|---|
| . Posto a sedere/ Place assise / <i>Ordinary seat</i> | 1 |
| . Sedili reclinabili/ Siège inclinable / <i>Reclining seat - sleeperette</i> | 2 |
| . Cuccetta/ Couchette / <i>Couchette</i> | 3 |
| . Vagone letto/ Wagon-lit / <i>Sleeping car</i> | 4 |

DATI FISSI

- D. 20** Anno di nascita / **Année de naissance** / *Year of birth* 19 |__|__|

- D. 21** Sesso / **Sexe** / *Sex:*

- | | |
|--|---|
| Maschio / Masculin / <i>Male</i> | 1 |
| Femmina / Féminin / <i>Female</i> | 2 |

- D. 22** Nazionalità: / **Nationalité** / *Nationality:*

- | | |
|---|---|
| . Italiana / Italienne / <i>Italian</i> | 1 |
| . Francese / Francaise / <i>French</i> | 2 |
| . Inglese / Anglaise / <i>British</i> | 3 |
| . Spagnola / Espagnole / <i>Spanish</i> | 4 |
| . Portoghese / Portugaise / <i>Portuguese</i> | 5 |
| . Tedesca / Allemande / <i>German</i> | 6 |
| . Altra europea / Autre européenne / <i>Other European</i> | 7 |
| . Altra non europea / Autre non européenne / <i>Other non-European</i> | 8 |

- D. 23** Qual è il Suo titolo di studio?

Quel est votre diplôme?

What is your educational level?

- | | |
|---|---|
| . Nessun titolo/ Aucun diplôme / <i>None</i> | 1 |
| . Licenza elementare/ Brevet élémentaire / <i>Primary school</i> | 2 |
| . Diploma di scuola media inferiore / Niveau BEPC / <i>Middle school</i> | 3 |
| . Diploma di scuola media superiore / Niveau BAC / <i>Secondary school</i> | 4 |
| . Laurea / Diplôme universitaire / <i>University degree</i> | 5 |

D. 24 Qual è la Sua condizione professionale o non professionale?

Quelle est votre activité?

Which of the following best describes your employment status?

- | | |
|--|----|
| . Impr.-Dirig./ Chef d'entreprise, Cadre Supérieur/Entrepreneur-Manager | 01 |
| . Libero professionista/ Profession libérale/Self-employed | 02 |
| . Quadri inter., tecnici/ Cadre moyen,technicien/Middle manag.,technicist | 03 |
| . Insegnante/ Enseignant/Teacher | 04 |
| . Artigiani-Commercianti/ Artisan-Commerçant/Artisan-Merchant | 05 |
| . Impiegato-Operaio/ Employé-Ouvrier/Clerical-Blue collar | 06 |
| . Studente/ Etudiant/Student | 07 |
| . Ritirato dal lavoro, pensionato/ Retraite/Retired | 08 |
| . Casalinga/ Femme au foyer/Housewife | 09 |
| . Disoccupato/ Sans emploi/Unemployed | 10 |
| . Altro/ Autre/Other | 11 |

D.25 Quante persone vivono con lei? (Escluso l'intervistato)

Combien de personnes vivent-elles avec vous?(Exclu l'enquêté)

How many persons live with you? (Except the interviewee)

- | | |
|--|---|
| . Adulti/ Adultes/Adults | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| . Meno di 18 anni/ Moins de 18 ans/Under 18 | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| . Nessuna/ Personne/None | <input type="text"/> |

D. 26 Qual è la classe di reddito annuale netto della sua famiglia?

Quels sont les revenus annuels nets approximatifs de votre famille?

What is your family's annual income bracket?

- | | |
|---|---|
| . Meno di 18.000.000 Lit./ Moins de 80.000 F./Less than 8.200 £. | 1 |
| . Da 18 a 22.000.000 Lit./ De 80.000 à 100.000 F./8.200-10.000 £. | 2 |
| . Da 22 a 33.000.000 Lit./ De 100.000 à 150.000 F./10.000-15.000 £. | 3 |
| . Da 33 a 44.000.000 Lit./ De 150.000 à 200.000 F./15.000-20.000 £. | 4 |
| . Da 44 a 55.000.000 Lit./ De 200.000 à 250.000 F./20.000-25.000 £. | 5 |
| . Da 55 a 66.000.000 Lit./ De 250.000 à 300.000 F./ 25.000-30.000 £. | 6 |
| . Più di 66.000.000 Lit./ Plus de 300.000 F./ More than 30.000 £. | 7 |

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonchè in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti dell'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.

Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8,9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

QUESTIONNAIRE VOITURE



T.M.T. PRAGMA s.r.l
Via Rubicone, 33
00198 ROMA
Tel. 06/8543921 - 22

STRADA

INTERVISTATORE: _____

N° QUESTIONARIO:

Giorno dell'intervista:

Mese dell'intervista:

Lunedì	1	Venerdì	5
Martedì	2	Sabato	6
Mercoledì	3	Domenica	7
Giovedì	4		

Maggio	1
Luglio	2

Ora intervista :

STRADA / AUTOSTRADA

A9	Milano - Zurigo	1	SS24	Trafo del Frejus	5
A10	Genova - Marsiglia	2	SS26	Trafo del M. Bianco	6
SS1	Ventimiglia	3	SS27	Gran San Bernardo	7
SS23	Colle del Monginevro	4	SS33	Passo del Sempione	8

Buon giorno/sera, sono un intervistatore della T.M.T. PRAGMA. Le ferrovie italiane e francesi stanno effettuando uno studio su una nuova linea ad alta velocità che attraverso un tunnel sotto le Alpi consentirà di collegare Torino e Lione in un' ora e mezzo. Le saremmo grati se volesse collaborare con noi rispondendo ad alcune domande. Grazie.

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de T.M.T.PRAGMA. Les réseaux de chemins de fer italienne et française étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse qui permettra de relier Turin à Lyon en une heure et demie, à travers un tunnel sous les Alpes. Nous vous remercions de bian vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

Good morning/evening, I'm an interviewer from T.M.T. PRAGMA. The Italian and French railways are conducting a study on the new high - speed line (through a tunnel under the Alps) that will reduce the travelling time between Turin and Lyon to an hour and a half. We would be grateful if you would help us by answering a few questions. Thank you.

(Fare l'intervista solo se l'intervistato sta effettuando un viaggio superiore ai 200 Km).

- D. 1 Mi indichi su questa cartina la zona in cui si trova il luogo dove abita abitualmente
Où se trouve votre domicile habituel (montrer la carte)?
Please show me on this map the area where you live:

N° della zona / N° de zone / Area no.

! ! ! ! !

- D. 2 Sempre su questa cartina, mi indichi il luogo dove ha avuto origine il viaggio che sta effettuando:
Quelle est l'origine du voyage que vous effectuez (montrer la carte)?
On the same map, show me the point of departure of the trip you are taking now:

N° della zona / N° de zone / Area no.

! ! ! ! !

- D. 3 Ed infine, sempre guardando questa cartina, indichi il luogo di destinazione finale del viaggio che sta effettuando:
Quelle est la destination finale du voyage que vous effectuez (montrer la carte)?
Finally, please look at the same map and show me your final destination for this trip:

N° della zona / N° de zone / Area no.

! ! ! ! !

- D. 4 Qual è il motivo principale del viaggio che sta effettuando?
Pouvez-vous donner le motif principal du voyage que vous effectuez?
What is your main reason for taking this trip?

- | | |
|---|---|
| . Lavoro, affari / Travail, affaires / <i>Work, business</i> | 1 |
| . Vacanza, Turismo / Vacances, tourisme / <i>Vacation, tourism</i> | 2 |
| . Visita a familiari, amici / Visite à la famille, amis / <i>Visit friends, family</i> | 3 |
| . Altro, specificare / Autre, préciser / <i>Other, Please specify</i> _____ | |
-

D. 5 Qual è la durata del soggiorno?
Quelle est la durée du séjour?
What is the duration of the trip?

- | | | |
|---|---|--------------|
| . 1 giorno (esclusa la notte) / 1 jour (sans la nuit) / <i>1 day (not including night)</i> | 1 | a D.7 |
| . 1 giorno / 1 jour / <i>1 day</i> | 2 | |
| . Da 2 a 7 giorni / De 2 à 7 jours / <i>2 - 7 days</i> | 3 | |
| . Da 8 a 14 giorni / De 8 à 14 jours / <i>8 - 14 days</i> | 4 | |
| . Più di 14 giorni / Plus de 14 jours / <i>More than 14 days</i> | 5 | |

D. 6 Durante questo soggiorno ha alloggiato/alloggerà gratuitamente o a pagamento?
Dans quelles conditions serez-vous ou avez-vous été logé pendant ce séjour?
During this stay have you paid/will you pay for lodging or stay gratis?

- | | | |
|--|---|--|
| . Gratuitamente / Gratuitement / <i>Gratis</i> | 1 | |
| . A pagamento: / A titre payant: / <i>If paying, is the ammount:</i> | | |
| . meno di £.70.000 al giorno/ moins de 300 F. par jour / <i>less than 32 £. per day</i> | 2 | |
| . da £. 70.000 a 180.000 giorno/ de 300 à 800 F. par jour / <i>32-82 £. per day</i> | 3 | |
| . più di £ 180.000 al giorno/ plus de 800 F. par jour / <i>more than 82 £. per day</i> | 4 | |

D. 7 Qual è la durata del viaggio che sta effettuando oggi ?
Quelle est la durée probable du voyage que vous effectuez?
What is the duration of your current trip?

- | | | |
|--|---|--|
| . Meno di 2 ore / Moins de 2 heures / <i>Less than 2 hours</i> | 1 | |
| . Da 2 a 4 ore / De 2 à 4 heures / <i>2 - 4 hours</i> | 2 | |
| . Da 4 a 6 ore / De 4 à 6 heures / <i>4 - 6 hours</i> | 3 | |
| . Da 6 a 10 ore / De 6 à 10 heures / <i>6 - 10 hours</i> | 4 | |
| . Da 10 a 12 ore / De 10 à 12 heures / <i>10 - 12 hours</i> | 5 | |
| . Da 12 a 18 ore / De 12 à 18 heures / <i>12 - 18 hours</i> | 6 | |
| . Più di 18 ore / Plus de 18 heures / <i>More than 18 hours</i> | 7 | |

- D. 8 Facendo riferimento agli ultimi 12 mesi, quanti viaggi con questa stessa origine/destinazione ha effettuato nel periodo estivo (giugno - settembre) e in quello invernale (ottobre - maggio) con i seguenti mezzi? (1 viaggio = andata e ritorno).
(Leggere i diversi mezzi di trasporto)

Au cours des 12 derniers mois, combien de voyages de même origine et même destination avez-vous effectués (1 voyage = 1 aller-retour)?

In the last 12 months, how many trips with the same origin / destination did you make in the summer (June - September) and winter (October - May) with the following means of transport? (no. of round trips).

	Estate/Été/Summer (giugno - settembre) (Juin - Septembre) (June - September)	Inverno/Hiver/Winter (ottobre - maggio) (Octobre - Mai) (October - May)
. Aereo / Avion / Plane	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
. Auto / Voiture / Car	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
. Pullman / Autocar / Bus - coach	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
. Treno / Train / Train	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

- D. 9 Per quale ragione ha scelto l'auto per fare questo viaggio? (Una sola risposta)
Pour quelle raison avez-vous choisi la voiture pour faire ce voyage?
Why did you choose to make this trip by car?

- | | |
|--|---|
| . Il prezzo / Le prix / Price | 1 |
| . I tempi di percorrenza / Le temps de parcours / travel time | 2 |
| . La comodità degli orari / La comodité des horaires / Scheduling freedom | 3 |
| . Non avevo altre scelte / Vous n'avez pas eu le choix / had no choice | 4 |
| . Altro, specificare / Autre, préciser / Other. Please specify _____ | |
-

- D.10** Quante persone stanno viaggiando con lei nella sua auto? (Escluso l'intervistato)
Combien de personnes vous accompagnent? (Exclu l'enquêté)
How many persons are travelling with you in your car? (Except the interviewee)

Che vivono con lei Qui vivent avec vous No. who live with you	Altri Autres Others
--	----------------------------------

. Adulti / Adultes / Adults	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
. Meno di 18 anni/ Moins de 18 ans / <i>Under age 18</i>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
. Nessuno / Personne / None	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- D.11** Qual è la cilindrata della Sua vettura?
Quelle est la cylindrée de votre voiture?
How many cylinders is your motor?

. Fino a 1000 cc./ Jusqu'à 1000 cc. / <i>Up to 1000 cc.</i>	1
. Da 1000 a 1500 cc. / De 1000 à 1500 cc. / <i>1000 - 1500 cc.</i>	2
. Più di 1500 cc. / Plus de 1500 cc. / <i>Over 1500 cc.</i>	3

- D.12** Ha utilizzato o utilizzerà un treno nel corso di questo viaggio?
Avez-vous utilisé ou utiliserez-vous un train au cours de votre voyage?
Have you taken or will you take a train during this trip?

. Si / Oui / Yes	1
. No / Non / No	2

- D. 13** Se un treno ad alta velocità (del tipo ETR o TGV) Le permettesse di effettuare questo viaggio, lo utilizzerebbe?

Si un train à grande vitesse (de type TGV ou ETR) vous permettait d'effectuer ce voyage, le emprunteriez-vous?

If you could make the same trip on a high-speed train (ETR or TGV type), would you?

. Si / Oui / Yes	1
. No / Non / No	2
. Non so / Ne sait pas / <i>Don't know</i>	3

- D. 14 Se utilizzasse un treno ad alta velocità, preferirebbe viaggiare di giorno o di notte per un percorso che duri.....? (Leggere le durate del percorso)

Si vous empruntiez un train à grande vitesse, voyageriez-vous de jour ou de nuit pour un temps de parcours de.....:

If you took a high-speed train , would you prefer to travel by day or by night for a trip of....?

	Giorno	Notte
	Jour	Nuit
	Day	Night
. Meno di 6 ore / Moins de 6 heures / <i>Less than 6 hours</i>	1	2
. Da 6 a 8 ore / De 6 à 8 heures / <i>6-8 hours</i>	1	2
. Più di 8 ore / Plus de 8 heures / <i>More than 8 hours</i>	1	2

(A tutti)

- D. 15 Se viaggiasse con un treno ad alta velocità di notte, che tipo di posto sceglierebbe?
Si vous voyagiez par train à grande vitesse de nuit, quel type de place choisiriez-vous?

If you took a high-speed night train, what kind of seat would choose?

. Posto a sedere/ Place assise / <i>Ordinary seat</i>	1
. Sedili reclinabili/ Siège inclinable / <i>Reclining seat - sleeperette</i>	2
. Cuccetta/ Courette / <i>Courette</i>	3
. Vagone letto/ Wagon-lit / <i>Sleeping car</i>	4

DATI FISSI

- D. 16 Anno di nascita / **Année de naissance** / *Year of birth* 19 |__|__|

- D. 17 Sesso / **Sexe** / *Sex:*

Maschio / Masculin / <i>Male</i>	1
Femmina / Féminin / <i>Female</i>	2

D. 18 Nazionalità: / **Nationalité** / *Nationality*:

- . Italiana / **Italienne** / *Italian* 1
- . Francese / **Française** / *French* 2
- . Inglese / **Anglaise** / *British* 3
- . Spagnola / **Espagnole** / *Spanish* 4
- . Portoghese / **Portugaise** / *Portuguese* 5
- . Tedesca / **Allemande** / *German* 6
- . Altra europea / **Autre européenne** / *Other European* 7
- . Altra non europea / **Autre non européenne** / *Other non-European* 8

9

D.19 Qual è il Suo titolo di studio?

Quel est votre diplôme?

What is your educational level?

- . Nessun titolo/**Aucun diplôme**/ *None* 1
- . Licenza elementare/ **Brevet élémentaire** /*Primary school* 2
- . Diploma di scuola media inferiore / **Niveau BEPC** /*Middle school* 3
- . Diploma di scuola media superiore / **Niveau BAC** /*Secondary school* 4
- . Laurea / **Diplôme universitaire** /*University degree* 5

D. 20 Qual è la Sua condizione professionale o non professionale?

Quelle est votre activité?

Which of the following best describes your employment status?

- . Impr.-Dirig./**Chef d'entreprise, cadre supérieur**/*Entrepreneur-Manager* 01
- . Libero professionista/**Profession libérale**/*Self-employed* 02
- . Quadri inter., tecnici/**Cadre moyen, technicien**/*Middle manag., technician* 03
- . Insegnante/**Enseignant**/*Teacher* 04
- . Artigiani-Commercianti/**Artisan-Commerçant**/*Artisan-Merchant* 05
- . Impiegato-Operaio/**Employé-Ouvrier**/*Clerical-Blue collar* 06
- . Studente/**Etudiant**/*Student* 07
- . Ritirato dal lavoro (pensionato)/**Retraite**/*Retired* 08
- . Casalinga/**Femme au foyer**/*Housewife* 09
- . Disoccupato/**Sans emploi**/*Unemployed* 10
- . Altro/**Autre**/*Other* 11

D.21 Quante persone vivono con lei? (Escluso l'intervistato)

Combien de personnes vivent-elles avec vous? (Exclu l'enquêté)

How many persons live with you? (Except the interviewee)

. Adulti/**Adultes**/Adults

□□□

. Meno di 18 anni/**Moins de 18 ans**/Under 18

□□□

. Nessuna/**Personne**/None

□□

D. 22 Qual è la classe di reddito annuale netto della sua famiglia?

Quels sont les revenus annuels nets approximatifs de votre famille?

What is your family's annual income bracket?

. Meno di 18.000.000 Lit./**Moins de 80.000 F.**/*Less than 8.200 £.*

1

. Da 18 a 22.000.000 Lit./**De 80.000 à 100.000 F.**/*8.200-10.000 £.*

2

. Da 22 a 33.000.000 Lit./**De 100.000 à 150.000 F.**/*10.000-15.000 £.*

3

. Da 33 a 44.000.000 Lit./**De 150.000 à 200.000 F.**/*15.000-20.000 £.*

4

. Da 44 a 55.000.000 Lit./**De 200.000 à 250.000 F.**/*20.000-25.000 £.*

5

. Da 55 a 66.000.000 Lit./**De 250.000 à 300.000 F.**/*25.000-30.000 £.*

6

. Più di 66.000.000 Lit./ **Plus de 300.000 F.**/*More than 30.000 £.*

7

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonchè in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti dell'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.

Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8,9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

QUESTIONNAIRE AUTOCAR



T.M.T. PRAGMA s.r.l
Via Rubicone, 33
00198 ROMA
Tel. 06/8543921 - 22

PULLMAN

INTERVISTATORE: _____

N° QUESTIONARIO:

Giorno dell'intervista:

Lunedì	1	Venerdì	5
Martedì	2	Sabato	6
Mercoledì	3	Domenica	7
Giovedì	4		

Mese dell'intervista:

Maggio	1
Luglio	2

Ora intervista :

STRADA / AUTOSTRADA

A9	Milano - Zurigo	1	SS24	Trafo del Frejus	5
A10	Genova - Marsiglia	2	SS26	Trafo del M. Bianco	6
SS1	Ventimiglia	3	SS27	Gran San Bernardo	7
SS23	Colle del Monginevro	4	SS33	Passo del Sempione	8

Buon giorno/sera, sono un intervistatore della T.M.T. PRAGMA. Le ferrovie italiane e francesi stanno effettuando uno studio su una nuova linea ad alta velocità che attraverso un tunnel sotto le Alpi consentirà di collegare Torino e Lione in un' ora e mezzo. Le saremmo grati se volesse collaborare con noi rispondendo ad alcune domande. Grazie.

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de T.M.T.PRAGMA. Les réseaux de chemins de fer italienne et française étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse qui permettra de relier Turin à Lyon en une heure et demie, à travers un tunnel sous les Alpes. Nous vous remercions de bian vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

Good morning/evening, I'm an interviewer from T.M.T. PRAGMA. The Italian and French railways are conducting a study on the new high - speed line (through a tunnel under the Alps) that will reduce the travelling time between Turin and Lyon to an hour and a half. We would be grateful if you would help us by answering a few questions. Thank you.

(Fare l'intervista solo se il viaggio è superiore ai 200 Km).

- D. 1 Per favore, mi indichi su questa cartina il luogo dove ha avuto origine il viaggio che sta effettuando:

Quelle est l'origine du voyage que vous effectuez (montrer la carte)?

Please, show me on this map the point of departure of the trip you are taking now:

N° della zona / N° de zone / Area no.

! ! ! ! !

- D. 2 Sempre guardando questa cartina, indichi il luogo di destinazione finale del viaggio che sta effettuando:

Quelle est la destination finale du voyage que vous effectuez (montrer la carte)?

On the same map, please show me your final destination for this trip:

N° della zona / N° de zone / Area no.

! ! ! ! !

- D. 3 Sta effettuando un servizio di linea o un viaggio organizzato?

Faites-vous un service de ligne ou un voyage organisé?

Is this bus making a regulary scheduled trip or is this an organized tour-charter?

. Servizio di linea/Service de ligne/Scheduled

1 ---->a D. 5

. Viaggio organizzato/Voyage organisé/Charter

2

- D. 4 (Se è un viaggio organizzato) Qual è la durata dell'intero viaggio, compreso il soggiorno?
(Si s'agit d'un voyage organisé) **Quelle est la durée totale de votre voyage, y comprise le séjour?**

(If you replied charter) What is the duration of the whole trip, including total time (number of days) spent at your destination?

. 1 giorno (esclusa la notte) / 1 jour (sans la nuit) / 1 day (not including night) 1

. 1 giorno / 1 jour / 1 day 2

. Da 2 a 7 giorni / De 2 à 7 jours / 2 - 7 days 3

. Da 8 a 14 giorni / De 8 à 14 jours / 8 - 14 days 4

. Più di 14 giorni / Plus de 14 jours / More than 14 days 5

D. 5 Qual è la durata del viaggio che sta effettuando oggi ?
Quelle est la durée probable du voyage que vous effectuez?
What is the probable duration of the trip you are making today?

- | | |
|--|---|
| . Meno di 2 ore / Moins de 2 heures / <i>Less than 2 hours</i> | 1 |
| . Da 2 a 4 ore / De 2 à 4 heures / <i>2 - 4 hours</i> | 2 |
| . Da 4 a 6 ore / De 4 à 6 heures / <i>4 - 6 hours</i> | 3 |
| . Da 6 a 10 ore / De 6 à 10 heures / <i>6 - 10 hours</i> | 4 |
| . Da 10 a 12 ore / De 10 à 12 heures / <i>10 - 12 hours</i> | 5 |
| . Da 12 a 18 ore / De 12 à 18 heures / <i>12 - 18 hours</i> | 6 |
| . Più di 18 ore / Plus de 18 heures / <i>More than 18 hours</i> | 7 |

D. 6 Quante persone stanno viaggiando sul pullman? (Escluso l'intervistato)
Combien de personnes voyagent-elles sur cet autocar (Exclu l'enquêté)
How many persons are travelling on this bus? (Except the interviewee)

. Numero persone/**Nombre de personne**/*No. of persons*

D. 7 Nazionalità della targa (o del gruppo di viaggiatori se viaggio organizzato):
Nationalité de l'immatriculation (ou du groupe de voyageure lorsqu'il s'agit d'un voyage organisé):
Nationality of bus (number plate), or of the group in the case of an organized group:

- | | |
|---|---|
| . Italiana / Italienne / <i>Italian</i> | 1 |
| . Francese / Française / <i>French</i> | 2 |
| . Inglese / Anglaise / <i>British</i> | 3 |
| . Spagnola / Espagnole / <i>Spanish</i> | 4 |
| . Portoghese / Portugaise / <i>Portuguese</i> | 5 |
| . Tedesca / Allemande / <i>German</i> | 6 |
| . Altra europea / Autre européenne / <i>Other European</i> | 7 |
| . Altra non europea / Autre non européenne / <i>Other non-European</i> | 8 |

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonchè in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti dell'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.

Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8,9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

QUESTIONNAIRE D'ANALYSE DES PREFERENCES



ANALYSE DES PREFERENCES

RT9202P
T.M.T. PRAGMA Srl
Via Rubicone, 33
00198 Roma
Tel. 06/8543921-22

Intervistatore _____ N° Questionario: ! _ ! _ ! _ ! Ora intervista ! _ ! _ ! : ! _ ! _ !

Giorno della settimana:

- Lunedì 1 Mercoledì 3 Venerdì 5 Domenica 7
Martedì 2 Giovedì 4 Sabato 6

Luogo dell'intervista:

Table with 3 columns: Treno, Aeroporto, Strada. Lists train numbers, airport names, and road numbers with destinations.

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de la T.M.T. PRAGMA.
Les réseaux de chemin de fer français et italien étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse (de type TGV) qui permettra, à travers un tunnel sous les Alpes, de relier beaucoup plus rapidement l'Italie et la France. Nous vous remercions de bien vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

PARTIE A: Renseignements concernant le voyage actuel

D.1 Où se trouve votre domicile habituel (montrer la carte) ?

N° de zone ! _ ! _ ! _ !

D.2 Quelle est l'origine du voyage que vous effectuez (montrer la carte) ?

N° de zone ! _ ! _ ! _ !

D.3 Quelle est la destination finale du voyage que vous effectuez (montrer la carte) ?

N° de zone ! _ ! _ ! _ !

D.4 Pouvez - vous donner le motif principal du voyage que vous effectuez? (1 réponse)

- . Travail / Affaires 1
- . Vacances/Tourisme 2
- . Visite à la famille/amis 3
- . Autre (préciser) _____

D.5 Dans l'hypothèse où un nouveau train beaucoup plus rapide vous permettrait d'effectuer le voyage que vous effectuez aujourd'hui au prix et dans le temps suivants (*Mostrare lo schema 5 corrispondente il più possibile al viaggio dell'intervistato*), quel mode de transport choisiriez - vous en priorité? (*Leggere i mezzi di trasporto*)

	1er choix	2ème choix	3ème choix
. Train à grande vitesse de jour	1	1	1
. Train à grande vitesse de nuit	2	2	2
. Train classique	3	3	3
. Avion	4	4	4
. Voiture	5	5	5
. Autocar	6	6	6

D.6 Pouvez - vous préciser l'importance que vous avez accordée dans votre 1er choix (*question précédente*) aux caractéristiques suivantes? (*Ricordare all'intervistato il mezzo che ha scelto per primo. Per ogni caratteristica cercare il codice corrispondente alla risposta dell'intervistato*)

	très import.	peu import.	sans import.	non pertinent
. Temps de trajet tout compris	1	2	3	4 5
. Coût tout compris	1	2	3	4 5
. Fonctionnement quelles que soient les conditions atmosphériques	1	2	3	4 5
. Confort	1	2	3	4 5
. Ponctualité	1	2	3	4 5
. Climat familial	1	2	3	4 5
. Possibilité d'emporter des bagages volumineux	1	2	3	4 5
. Flexibilité des horaires	1	2	3	4 5
. Accès direct au centre-ville	1	2	3	4 5
. Sécurité	1	2	3	4 5
. Possibilité de tirer partie du temps pendant le voyage: lire, travailler, activités diverses	1	2	3	4 5
. Possibilité de s'arrêter en cours de route	1	2	3	4 5

PARTIE B:

Un certain nombre de facteurs jouent un rôle quant au choix du moyen de transport. Par exemple: Le temps de transport, le choix des heures de départ, le nombre de correspondances, le confort pendant le voyage et, bien sûr, le coût du voyage. Nous aimerions connaître l'importance relative de certains de ces facteurs. VEUILLEZ IMAGINER QUE VOUS PLANIFIEZ DE FAIRE UN VOYAGE POUR LA MEME RAISON QUE LE VOYAGE QUE VOUS FAITES AUJOURD'HUI et répondre aux questions suivantes qui représentent un éventail de différentes situations. Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

EXEMPLES

Des exemples de réponse sont présentés ci-après.

EX.1- Veuillez imaginer de devoir choisir entre l'hypothèse A et l'hypothèse B, si vous avez une préférence très forte pour l'hypothèse B, entourez la double flèche à droite.

EX.2- Si vous devez choisir entre l'hypothèse C et l'hypothèse D et si vous avez une faible préférence pour l'hypothèse C, entourez la flèche simple à gauche

EX.3- Enfin, si vous devez choisir entre l'hypothèse E et l'hypothèse F et si vous n'avez pas de préférence, entourez le carré au milieu.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

A		Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	B	
EX. 1	TARIF 1250 F	<---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	<input checked="" type="checkbox"/>	TARIF 350 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H
	DUREE DE TRANSPORT 2 H	<---						
		1	2	3	4	5		
C		Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	D	
EX. 2	TARIF 300 F	<---	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--->	---	TARIF 350 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H
	DUREE DE TRANSPORT 4 H 30	<---						
		1	2	3	4	5		
E		Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	F	
EX. 3	TARIF 190 F	<---	<---	<input checked="" type="checkbox"/>	--->	---	TARIF 290 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H
	DUREE DE TRANSPORT 9 H	<---						
		1	2	3	4	5		

Tout les prix et temps de parcours indiqués correspondent aux trajets aller simple.

CHOIX DE TEMPS DE PARCOURS

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons les choix **prix du billet/temps de parcours** suivants, tous indépendants les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.7

TARIF 1250 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 2 H (500 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.9

TARIF 415 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 3 H 30 (300 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.11

TARIF 275 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 5 H (200 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.13

TARIF 225 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 330 F
DUREE DE TRANSPORT 7 H (140 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.15

TARIF 190 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 290 F
DUREE DE TRANSPORT 9 H (110 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

CHOIX D'UN VOYAGE DIRECT

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons le choix parmi les possibilités suivantes **prix du billet/voyages directs ou avec changements**, tous indépendents les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.17

TARIF 500 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
VOYAGE DIRECT	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	1 CHANGEMENT
	1	2	3	4	5	

D.19

TARIF 500 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 275 F
VOYAGE DIRECT	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	3 CHANGEMENTS
	1	2	3	4	5	

D.21

TARIF 300 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 250 F
1 CHANGEMENT	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	3 CHANGEMENTS
	1	2	3	4	5	

CHOIX DE LA FREQUENCE

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons le choix parmi les possibilités suivantes **prix du billet/nombre d'aller-retour par jour**, tous indépendents les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.23

TARIF 175 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 300 F
1 DEPART PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.25

TARIF 285 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 300 F
3 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.27

TARIF 300 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 315 F
4 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.29

TARIF 450 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
7 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.31

TARIF 675 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
9 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

PARTIE C: CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE

D.33 Sexe:

Masculin	1
Féminin	2

D.34 Année de naissance:

|_|!_|!

D.35 Nationalité:

Italienne	01
Française	02
Anglaise	03
Espagnole	04
Portugaise	05
Allemande	06
Belge	07
Hollandaise	08
Autre européenne	09
Autre non européenne	10

D.36 Quel est votre diplôme?

. Aucun diplôme	1
. Brevet élémentaire	2
. Niveau BEPC	3
. Niveau BAC	4
. Diplôme universitaire	5

D.37 Quelle est votre situation professionnelle?

. Chef d'entreprise/Cadre supérieur	01
. Profession libérale	02
. Cadre moyen/Technicien	03
. Enseignant	04
. Employé - Ouvrier	05
. Artisan/ Commerçant	06
. Etudiant	07
. Retraité	08
. Femme au foyer	09
. Chômeur	10
. Autre	11

D.38 Quels sont les revenus annuels nets approximatifs de votre famille?

Moins de 80.000 F	1
De 80.000 à 100.000 F	2
De 100.000 à 150.000 F	3
De 150.000 à 200.000 F	4
De 200.000 à 250.000 F	5
De 250.000 à 300.000 F	6
Plus de 300.000 F	7

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonchè in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti all'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.

Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8, 9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

Intervistatore _____ N° Questionario: [][][][] Ora intervista [][]:[][][]

Giorno della settimana:

Lunedì	1	Mercoledì	3	Venerdì	5	Domenica	7
Martedì	2	Giovedì	4	Sabato	6		

Luogo dell'intervista:
Treno :

IC 214	01
EC 216	02
EC 212	03
IC 347	04
EXP 366	05
EXP 362	06

Aeroporto:

Roma Fiumicino	07
Milano Linate	08

Strada:

A10	Genova - Marsiglia	09
SS26	Monte Bianco	10
SS1	Ventimiglia	11
SS24	Traforo del Frejus	12

Bonjour/bonsoir, je suis un enquêteur de la T.M.T. PRAGMA.

Les réseaux de chemin de fer français et italien étudient en ce moment le projet d'une nouvelle ligne à grande vitesse (de type TGV) qui permettra, à travers un tunnel sous les Alpes, de relier beaucoup plus rapidement l'Italie et la France. Nous vous remercions de bien vouloir collaborer en acceptant de répondre à quelques questions. Merci.

PARTIE A: Renseignements concernant le voyage actuel
D.1 Où se trouve votre domicile habituel (*monter la carte*) ?

N° de zone [][][]

D.2 Quelle est l'origine du voyage que vous effectuez (*montrer la carte*) ?

N° de zone [][][]

D.3 Quelle est la destination finale du voyage que vous effectuez (*montrer la carte*) ?

N° de zone [][][]

D.4 Pouvez - vous donner le motif principal du voyage que vous effectuez? (1 réponse)

- . Travail / Affaires 1
- . Vacances/Tourisme 2
- . Visite à la famille/amis 3
- . Autre (préciser) _____

D.5 Dans l'hypothèse où un nouveau train beaucoup plus rapide vous permettrait d'effectuer le voyage que vous effectuez aujourd'hui au prix et dans le temps suivants (*Mostrare lo schema 5 corrispondente il più possibile al viaggio dell'intervistato*), quel mode de transport choisiriez - vous en priorité? (*Leggere i mezzi di trasporto*)

	1er choix	2ème choix	3ème choix
. Train à grande vitesse de jour	1	1	1
. Train à grande vitesse de nuit	2	2	2
. Train classique	3	3	3
. Avion	4	4	4
. Voiture	5	5	5
. Autocar	6	6	6

D.6 Pouvez - vous préciser l'importance que vous avez accordée dans votre 1er choix (*question précédente*) aux caractéristiques suivantes? (*Ricordare all'intervistato il mezzo che ha scelto per primo. Per ogni caratteristica cercare il codice corrispondente alla risposta dell'intervistato*)

	très import.	peu import.	sans import.	non pertinent
. Temps de trajet tout compris	1	2	3	4 5
. Coût tout compris	1	2	3	4 5
. Fonctionnement quelles que soient les conditions atmosphériques	1	2	3	4 5
. Confort	1	2	3	4 5
. Ponctualité	1	2	3	4 5
. Climat familial	1	2	3	4 5
. Possibilité d'emporter des bagages volumineux	1	2	3	4 5
. Flexibilité des horaires	1	2	3	4 5
. Accès direct au centre-ville	1	2	3	4 5
. Sécurité	1	2	3	4 5
. Possibilité de tirer partie du temps pendant le voyage: lire, travailler, activités diverses	1	2	3	4 5
. Possibilité de s'arrêter en cours de route	1	2	3	4 5

PARTIE B:

Un certain nombre de facteurs jouent un rôle quant au choix du moyen de transport. Par exemple: Le temps de transport, le choix des heures de départ, le nombre de correspondances, le confort pendant le voyage et, bien sûr, le coût du voyage. Nous aimerions connaître l'importance relative de certains de ces facteurs. **VEUILLEZ IMAGINER QUE VOUS PLANIFIEZ DE FAIRE UN VOYAGE POUR LA MEME RAISON QUE LE VOYAGE QUE VOUS FAITES AUJOURD'HUI** et répondre aux questions suivantes qui représentent un éventail de différentes situations. Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

EXEMPLES

Des exemples de réponse sont présentés ci-après.

EX.1- Veuillez imaginer de devoir choisir entre l'hypothèse A et l'hypothèse B, si vous avez une préférence très forte pour l'hypothèse B, entourez la double flèche à droite.

EX.2- Si vous devez choisir entre l'hypothèse C et l'hypothèse D et si vous avez une faible préférence pour l'hypothèse C, entourez la flèche simple à gauche.

EX.3- Enfin, si vous devez choisir entre l'hypothèse E et l'hypothèse F et si vous n'avez pas de préférence, entourez le carré au milieu.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

	A							B	
	TARIF 1250 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H	
EX. 1	DUREE DE TRANSPORT 2 H	<---	<---	<input type="checkbox"/>	---	<input checked="" type="checkbox"/>			
		1	2	3	4	5			
	C							D	
	TARIF 300 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H	
EX. 2	DUREE DE TRANSPORT 4 H 30	<---	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---	---			
		1	2	3	4	5			
	E							F	
	TARIF 190 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 290 F	DUREE DE TRANSPORT 4 H	
EX. 3	DUREE DE TRANSPORT 9 H	<---	<---	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---			
		1	2	3	4	5			

Tout les prix et temps de parcours indiqués correspondent aux trajets aller simple.

CHOIX DE TEMPS DE PARCOURS

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons les choix **prix du billet/temps de parcours** suivants, tous indépendants les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.8

TARIF 550 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 3 H (330 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.10

TARIF 300 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 4 H 30 (220 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.12

TARIF 250 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
DUREE DE TRANSPORT 6 H (160 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.14

TARIF 205 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 315 F
DUREE DE TRANSPORT 8 H (125 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

D.16

TARIF 180 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 255 F
DUREE DE TRANSPORT 10 H (100 KM/H)	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	---> --->	DUREE DE TRANSPORT 4 H (250 KM/H)
	1	2	3	4	5	

CHOIX D'UN VOYAGE DIRECT

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons le choix parmi les possibilités suivantes **prix du billet/voyages directs ou avec changements**, tous indépendants les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.18

TARIF 500 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 300 F
VOYAGE DIRECT	<---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	2 CHANGEMENTS
	1	2	3	4	5	

D.20

TARIF 350 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 300 F
1 CHANGEMENT	<---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	2 CHANGEMENTS
	1	2	3	4	5	

D.22

TARIF 250 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 235 F
2 CHANGEMENTS	<---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	3 CHANGEMENTS
	1	2	3	4	5	

CHOIX DE LA FREQUENCE

Sur un trajet imaginaire de 1.000 km empruntant n'importe quel moyen de transport public ou privé, nous vous proposons le choix parmi les possibilités suivantes **prix du billet/nombre d'aller-retour par jour**, tous indépendants les uns des autres.

Indiquez seulement quelles sont vos préférences en entourant chaque fois la réponse de votre choix.

Vous avez droit à une seule réponse à chaque fois.

D.24

TARIF 250 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 300 F
2 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.26

TARIF 300 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 305 F
4 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.28

TARIF 400 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 340 F
6 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.30

TARIF 545 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
8 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

D.32

TARIF 800 F	Préférence Marquée	Préférence Faible	Sans Préférence	Préférence Faible	Préférence Marquée	TARIF 350 F
10 DEPARTS PAR JOUR	<--- <---	<---	<input type="checkbox"/>	--->	--->	5 DEPARTS PAR JOUR
	1	2	3	4	5	

PARTIE C: CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE

D.33 Sexe:

Masculin 1
Féminin 2

D.34 Année de naissance:

____|____|

D.35 Nationalité:

Italienne 01
Française 02
Anglaise 03
Espagnole 04
Portugaise 05
Allemande 06
Belge 07
Hollandaise 08
Autre européenne 09
Autre non européenne 10

D.36 Quel est votre diplôme?

. Aucun diplôme 1
. Brevet élémentaire 2
. Niveau BEPC 3
. Niveau BAC 4
. Diplôme universitaire 5

D.37 Quelle est votre situation professionnelle?

. Chef d'entreprise/Cadre supérieur 01
. Profession libérale 02
. Cadre moyen/Technicien 03
. Enseignant 04
. Employé - Ouvrier 05
. Artisan/ Commerçant 06
. Etudiant 07
. Retraité 08
. Femme au foyer 09
. Chômeur 10
. Autre 11

D.38 Quels sont les revenus annuels nets approximatifs de votre famille?

Moins de 80.000 F 1
De 80.000 à 100.000 F 2
De 100.000 à 150.000 F 3
De 150.000 à 200.000 F 4
De 200.000 à 250.000 F 5
De 250.000 à 300.000 F 6
Plus de 300.000 F 7

Dichiaro che la presente intervista è stata eseguita da me personalmente secondo le istruzioni contenute nonchè in base alle norme che regolano la collaborazione tra gli intervistati e gli istituti dall'AIMS allegata alla proposta di incarico delle quali dichiaro di avere piena conoscenza.
Approvo, in particolare, ai sensi e per gli articoli 1341 e 1342 c.c. le clausole 8, 9 e 11 ivi contenute.

Firma intervistatore _____

Annexe 2

Bilan de l'enquête de trafic



Enquête au tunnel du Mont-Blanc

BILAN DE L'ENQUETE DE TRAFIC

1. Généralités

L'enquête Lyon-Turin s'est effectuée pendant deux périodes d'une semaine : une semaine de mai et une semaine de juillet. La semaine de mai, choisie hors de toute période de fête, représente la période non touristique et la semaine de juillet la période touristique.

Au total 37 398 questionnaires ont été recueillis représentant 82000 personnes enquêtées, soit 2,5 ‰ du trafic total annuel, tous modes.

L'univers de l'enquête Lyon-Turin est le trafic voyageurs concerné par la liaison ferroviaire transalpine entre la France et l'Italie. Toutefois, pour des raisons techniques, l'enquête n'a pu se limiter au cadre strict des trafics susceptibles d'être intéressés par la nouvelle liaison et certains flux tels que Italie - Allemagne, Suisse, ou Alpes-Maritimes qui figurent dans les résultats de l'enquête, mais qui ne profiteraient pas de la liaison, ont ensuite été retirés de la base de trafic utilisée pour les prévisions.

La connaissance de l'univers du trafic voyageurs est basée sur les statistiques suivantes :

- statistiques UIC pour le trafic ferroviaire,
- statistiques OCDE pour le trafic routier (voiture particulière et autocar),
- statistiques ITA pour le trafic aérien.

C'est sur la base de ces statistiques globales qu'a été effectuée la pondération de l'enquête.

Le tableau suivant reprend les éléments de l'univers et de l'enquête :

Mode	Trafic total estimé (année 1992)	Nombre de questionnaires (mai + juillet)
Avion ⁽¹⁾	7841000	15865
Train ⁽¹⁾	3745098	8520
Voiture particulière (VP) ⁽²⁾	6059032	12443
Autocar ⁽²⁾	74143	575

(1) nombre de voyageurs

(2) nombre de véhicules

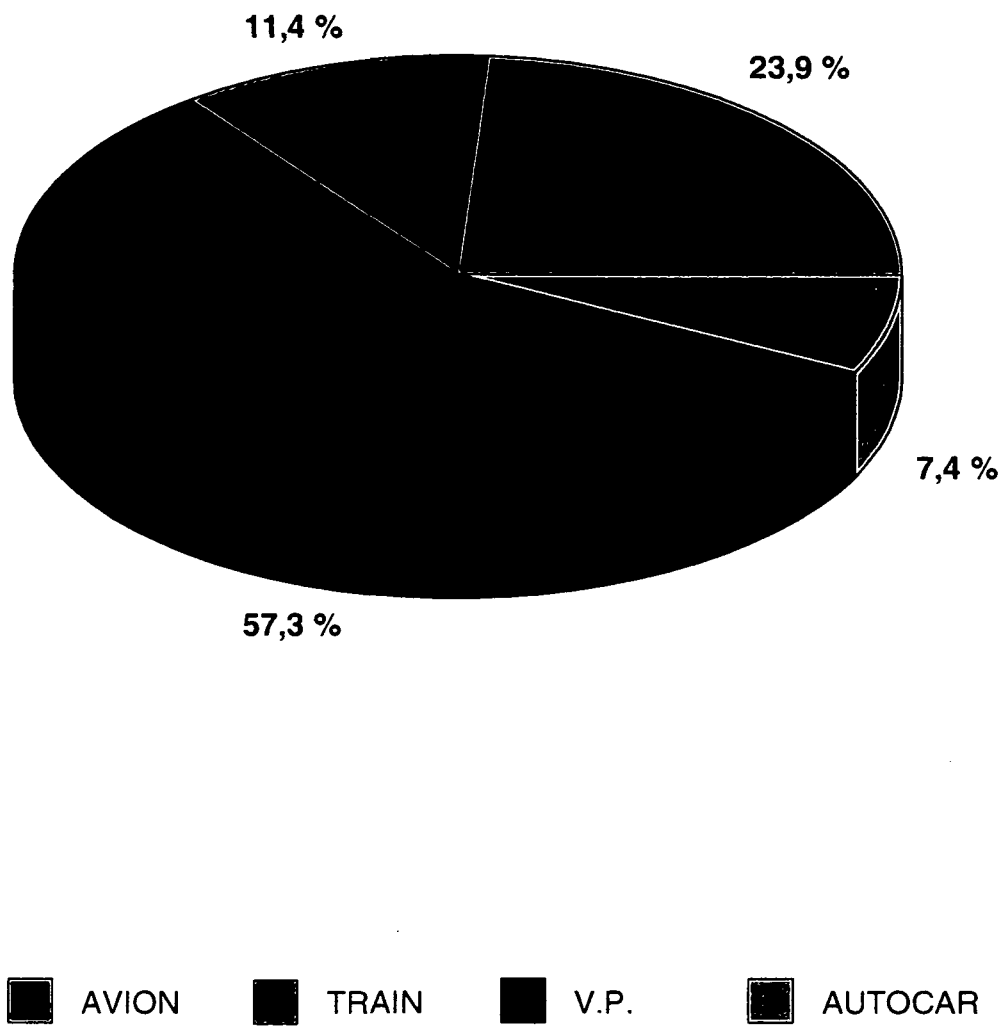


Figure A2.1 - Structure du trafic voyageurs par mode
Trafic 1992

Compte tenu des taux moyens d'occupation de la voiture particulière et de l'autocar les trafics de voyageurs sont les suivants :

Mode	Trafic annuel 1992 (milliers)	Enquête (mai + juillet)
AVION	7841	15860
TRAIN	3745	8520
VP	18783	38570
AUTOCAR	2415	18730
TOTAL	32784	81680

Le taux de sondage effectif de l'enquête est donc égal à 2,5 ‰.

Le marché total représente 32,8 millions de voyageurs. 64,7 % de voyageurs utilisent la route dont 57,3 % se déplacent en voiture particulière et 7,4 % en autocar. Le mode aérien a 23,9 % de part du marché et le train 11,4 % (figure A2.1).

L'analyse des résultats, développée ci-après, a été effectuée sur un regroupement des zones élémentaires retenues dans le cadre de l'enquête.

2. Résultats concernant l'origine et la destination des voyageurs

Le zonage résultant de l'agrégation de zones élémentaires utilisé dans la présente analyse est présenté figure A2.2.

2.1. Répartition géographique du marché entre les zones d'Italie

Le tableau A2.3 et le graphique A2.4 ci-joints présentent la répartition du trafic selon les zones en Italie.

Le trafic voyageurs se concentre très fortement sur des zones se situant au nord de Rome : 3 voyageurs sur 4 ont pour origine ou destination Turin, Gênes, Milan, Venise et Bologne.

Pour le mode aérien, le trafic voyageurs se fait essentiellement avec Milan (32 %) et Rome-Sud Italie (37 %). Une part non négligeable du trafic se fait avec Venise (10 %) et Bologne (12 %). La part de Turin est faible (6%).

Pour le mode ferroviaire, les rôles de Milan et Rome sont plus faibles que pour le mode aérien mais restent importants : 23 % pour Milan, 29 % pour Rome. Cette diminution d'importance de Milan et Rome profite aux zones de Turin (13%) et Bologne (17%).

Pour la voiture particulière, la région Rome + Sud Italie n'occupe que 18 % du marché. En revanche, les parts de Turin (25 %) et Milan (30 %) sont très importantes.

REGROUPEMENT DES ZONES

ITALIE :

- Torino
- Milano
- Venezia
- Bologna
- Roma + Sud
- Genova

FRANCE :

- IDF
- Bourgogne-Champagne
- Sud
- Nord-Ouest
- Lyon
- Chambéry
- Grenoble-Valence

CATALOGNE

MADRID :

- Reste Espagne + Portugal

GRANDE-BRETAGNE

BENELUX

ALLEMAGNE + SUISSE

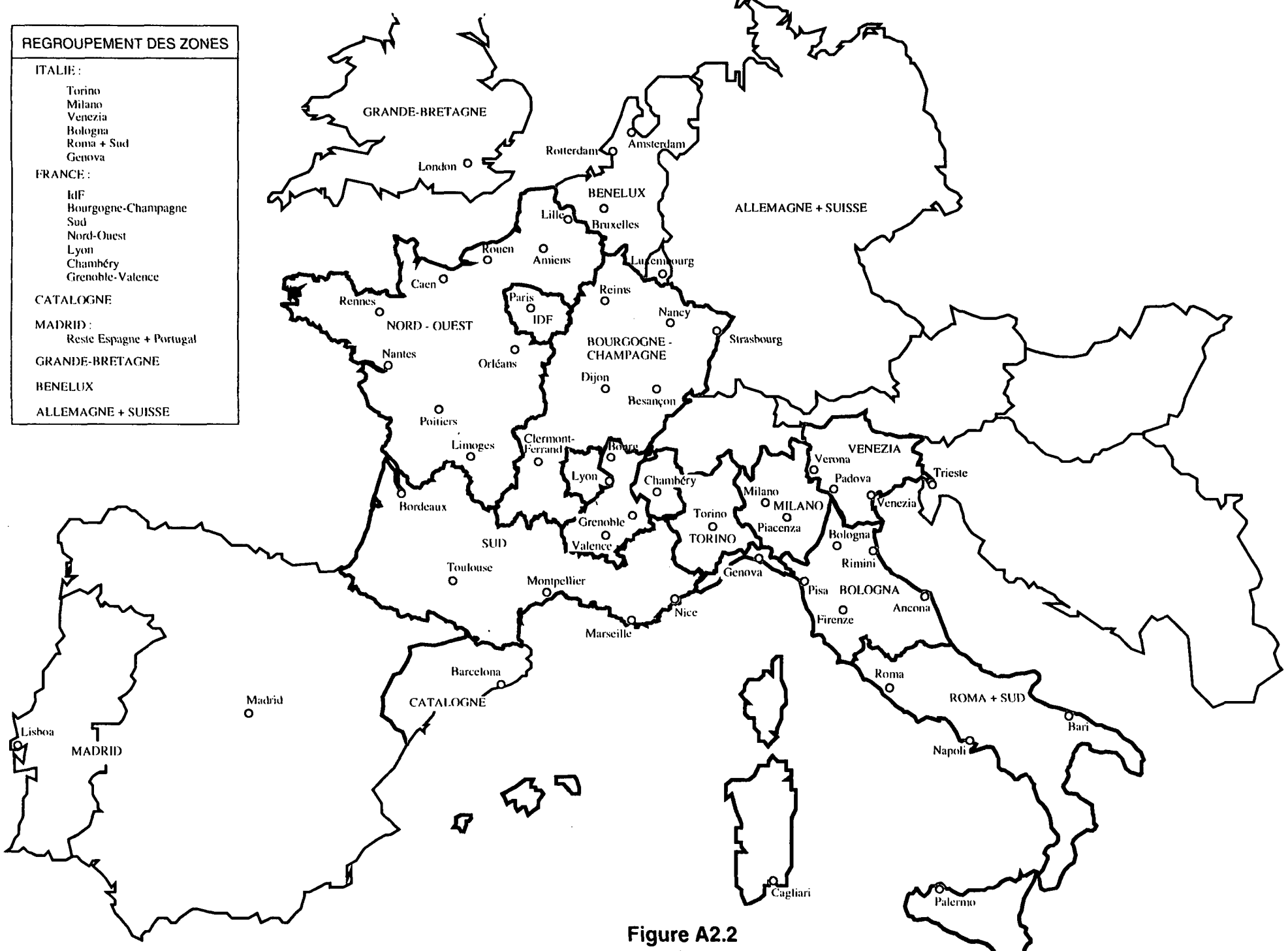


Figure A2.2

72

Origine ou destination du voyage	AVION			TRAIN			VP			Autocar			Total route			TOTAL		
	Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%	
		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne
Torino	470	8	6	505	8	13	4640	77	25	429	7	18	5069	84	24	6044	100	18
Milano	2510	26	32	854	9	23	5649	59	30	534	6	22	6183	65	29	9548	100	29
Venezia	800	23	10	358	10	10	1931	55	10	394	11	16	2325	67	11	3484	100	11
Bologna	974	23	13	624	15	17	2448	57	13	242	6	10	2690	63	13	4288	100	13
Roma + Sud IT.	2920	36	37	1103	13	29	3412	42	18	747	9	31	4159	51	19	8178	100	25
Genova	168	14	2	302	24	8	703	57	4	69	6	3	772	62	4	1242	100	4
TOTAL	7842		100	3746		100	18783		100	2415		100	21198		100	32784		100

figure A2.3 - Répartition du trafic selon le mode et selon l'origine ou la destination en Italie

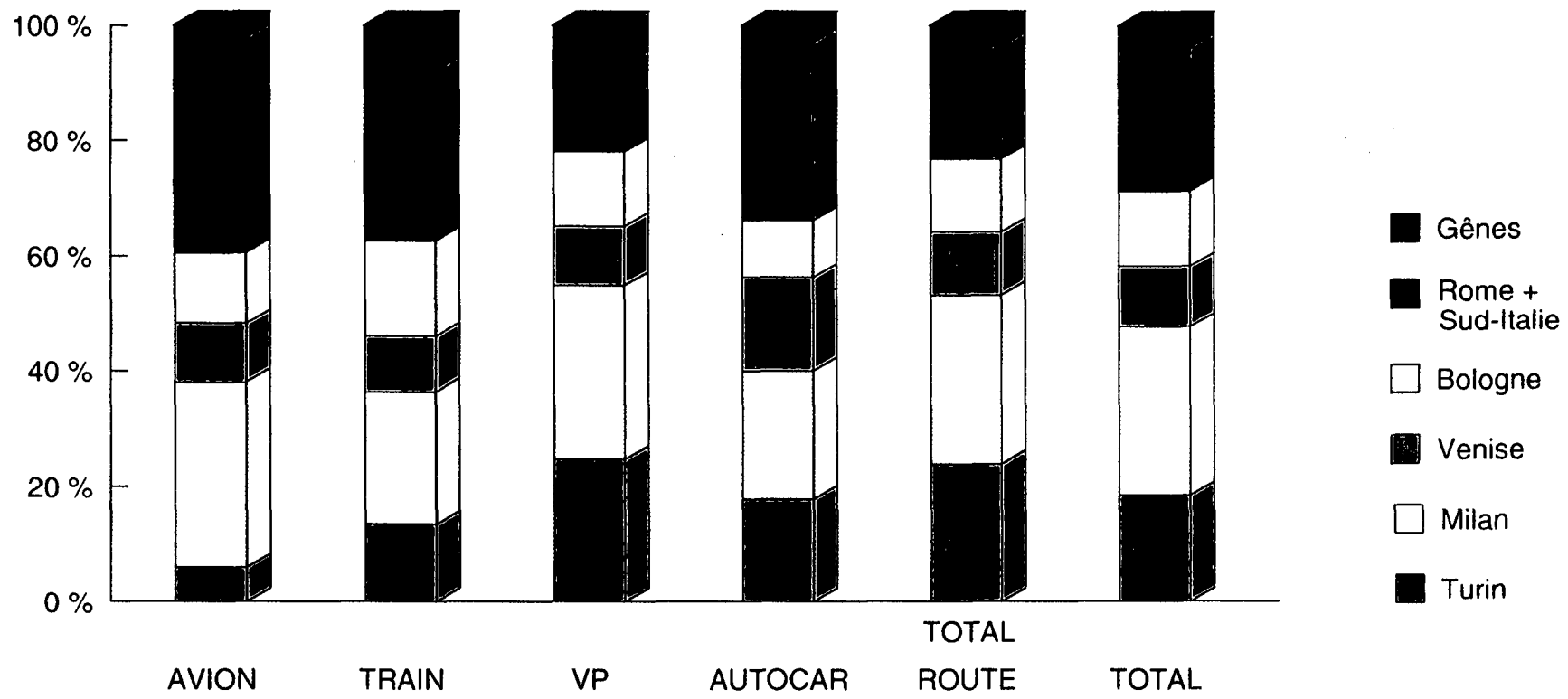


Figure A2.4 - Répartition du trafic de chaque mode selon l'origine ou la destination en Italie

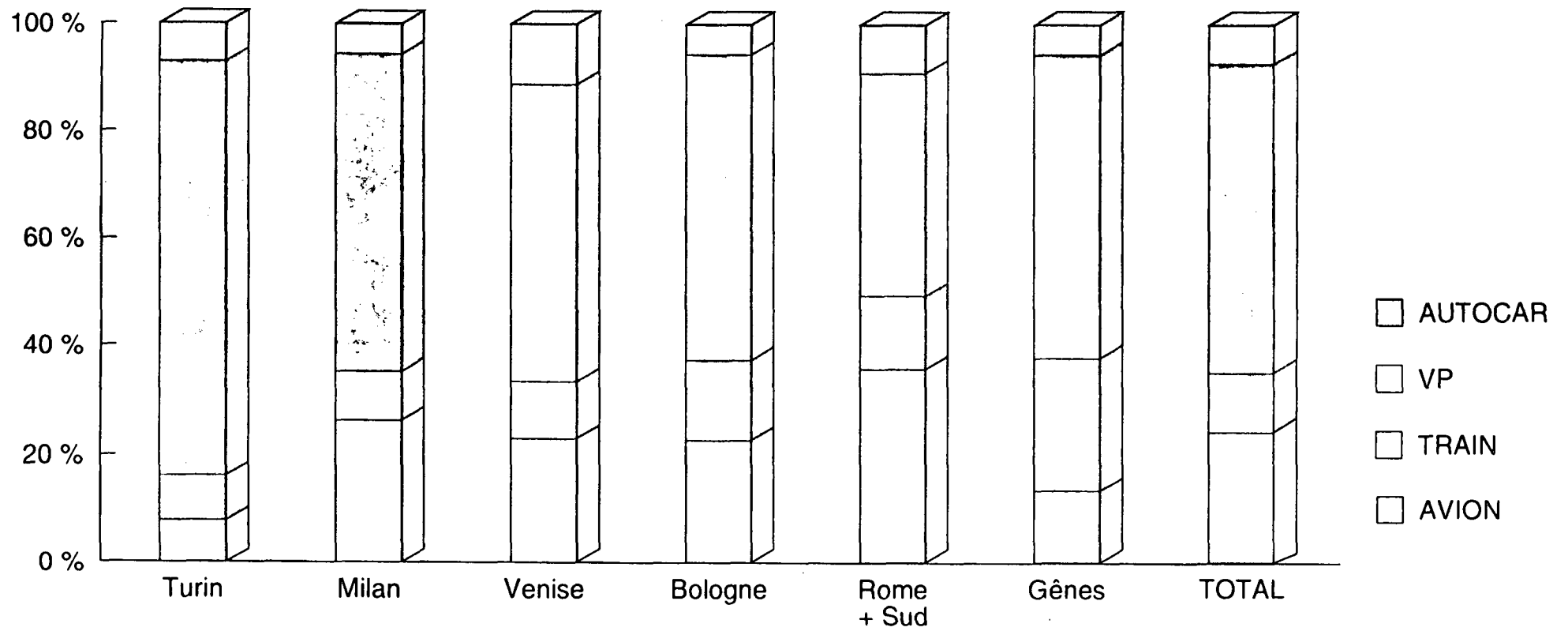


Figure A2.5 - Partage modal selon les zones d'Italie

Pour l'autocar, par rapport à la voiture particulière, les parts de Venise et de Rome sont plus importantes (16 % et 31 %). Les parts de Turin et de Milan sont moins importantes (18 % et 22 %).

En résumé, pour le mode routier, plus de 8 voyageurs sur 10 ont pour origine ou destination les régions se situant au nord de Rome et plus précisément pour plus de la moitié d'entre eux, les régions de Turin et de Milan.

2.2. Partage modal selon les zones d'Italie

Les figures A2.3 et A2.5 présentent le partage modal du marché.

Pour Turin, l'avion et le train ont la même faible part de marché (8 % pour l'avion, 8 % pour le train). En revanche, 84 % des voyageurs se déplacent en voiture particulière et autocar. Ceci est en effet dû aux échanges entre les zones frontalières (Chambéry, Grenoble, Nice, ...).

Pour Milan et Venise, les structures du partage modal du marché sont voisines. Environ 1 voyageur sur 4 se déplace en avion. 1 sur 10 en train et 2 sur 3 en voiture particulière ou autocar. Cependant à l'intérieur du mode routier, l'autocar est deux fois plus important pour Venise que pour Milan.

Pour Bologne et Rome + Sud Italie, on note l'importance de la part du marché ferroviaire : 15 % pour Bologne et 13 % pour Rome + Sud Italie. En revanche, la part de marché de l'avion est très différente : relativement faible pour Bologne (23 %), particulièrement forte pour Rome (36 %). Cette différence se répercute évidemment sur le mode routier.

Pour Gênes, la part du train est particulièrement forte (24 %) par rapport aux autres zones italiennes.

2.3. Répartition géographique du marché entre les zones hors Italie

La structure géographique des échanges de voyageurs avec l'Italie est présentée dans le tableau A2.6 et le graphique A2.7 ci-joints.

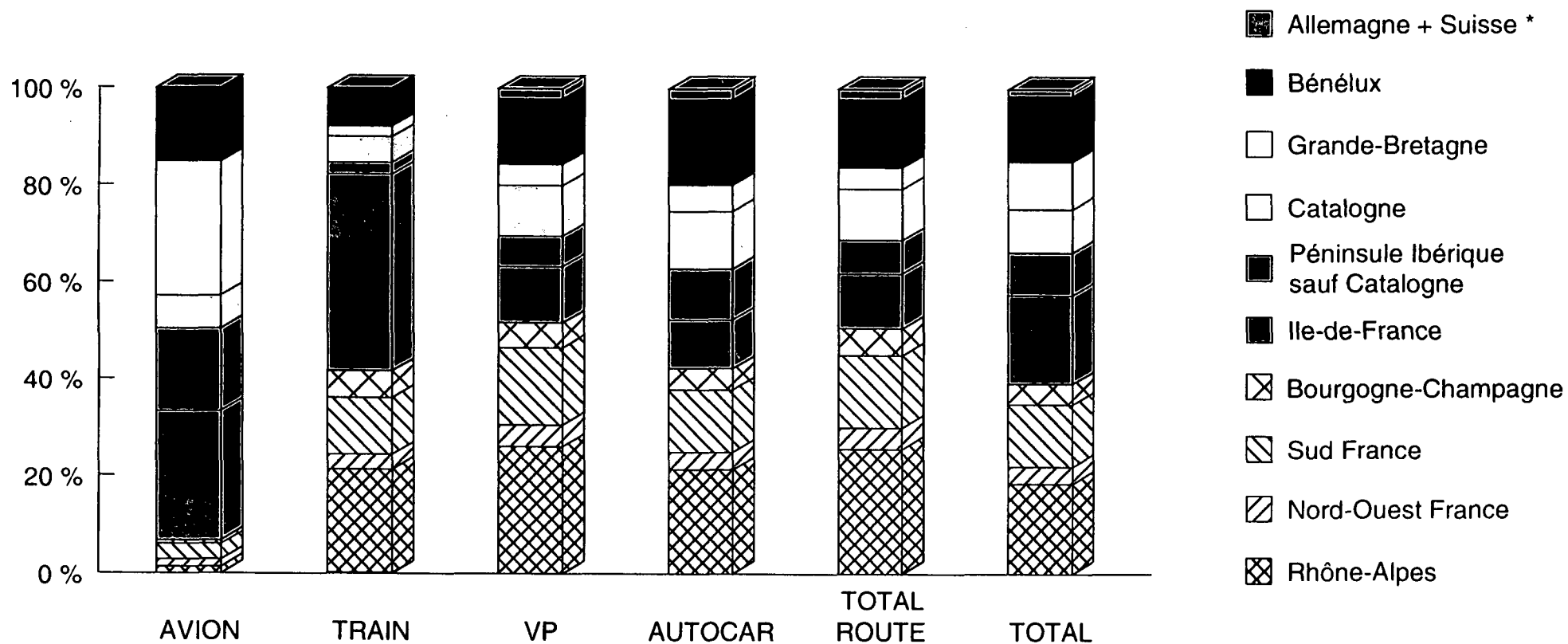
L'enquête n'a pu mettre en évidence de trafics significatifs entre l'Europe de l'est et l'Europe de l'ouest via l'Italie, susceptibles d'être intéressés par la nouvelle liaison, ce qui s'explique aisément en raison de la situation politique actuelle.

L'analyse détaillée portant sur les divers pays échangeant du trafic voyageurs avec l'Italie montre l'importance particulière de la France : globalement près de 6 voyageurs sur 10 circulent entre la France et l'Italie, plus de 8 voyageurs sur 10 pour le mode ferroviaire, plus de 6 voyageurs sur 10 pour le mode routier, plus de 1 sur 3 pour le mode aérien.

ORIGINE DESTINATION	AVION			TRAIN			VP			Autocar			Total route			TOTAL		
	Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%		Trafic	%	
		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne		Ligne	Colonne
Ile de France	2088	35	27	1521	25	40	2173	36	12	245	4	10	2418	40	11	6027	100	19
Bourgogne - Champagne	45	3	0	290	20	8	972	69	5	110	8	4	1082	77	5	1417	100	4
Sud France	249	6	3	593	14	16	3034	73	16	308	7	13	3342	80	16	4184	100	13
Nord-Ouest France	115	10	1	160	14	4	782	68	4	87	8	4	869	76	4	1144	100	3
Rhône-Alpes	113	2	1	518	9	14	4926	81	26	516	8	21	5442	89	26	6073	100	19
Pays ibériques	1872	32	24	288	5	8	3140	54	17	540	9	22	3680	63	17	5839	100	18
Dont Catalogne	468	16	6	197	7	5	1891	67	10	287	10	12	2178	77	10	2842	100	9
Grande Bretagne	2170	68	29	81	3	2	832	26	4	131	4	6	963	30	5	3214	100	10
Benelux	1175	27	15	276	6	7	2536	57	14	424	10	18	2960	67	14	4410	100	13
Allemagne + Suisse*	15	3	0	19	4	1	388	82	2	54	11	2	442	93	2	476	100	1
TOTAL	7842		100	3746		100	18783		100	2415		100	21198		100	32784		100

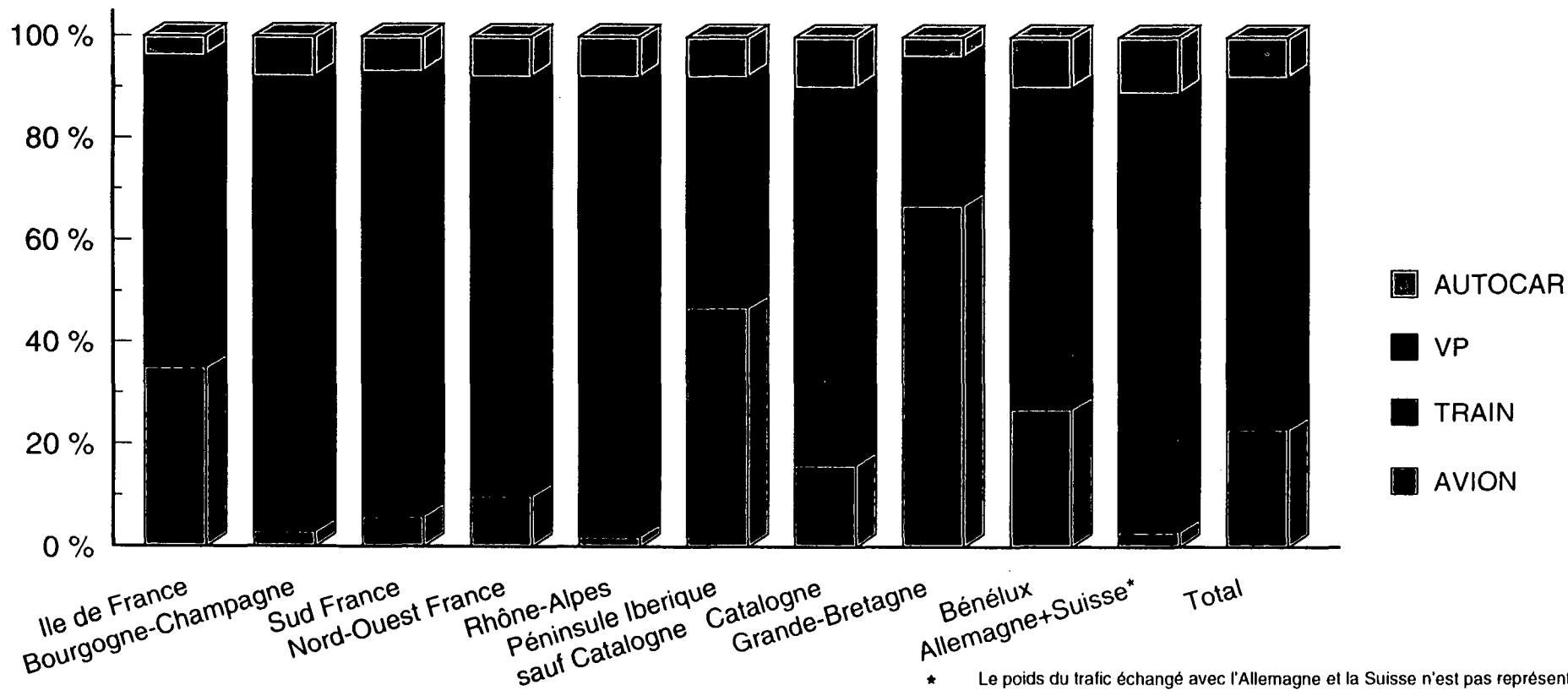
figure A2.6 - Répartition du trafic selon le mode et l'origine ou la destination hors Italie

* Le poids du trafic échangé avec l'Allemagne et la Suisse n'est pas représentatif car, n'étant pas concerné par la liaison transalpine, il n'a pas fait l'objet d'une enquête systématique (absence d'enquête dans les aéroports, dans les trains à destination de l'Allemagne et de la Suisse et aux points frontières situés à l'est : Tarvisio, Brenner, ...).



* Le poids du trafic échangé avec l'Allemagne et la Suisse n'est pas représentatif car, n'étant pas concerné par la liaison transalpine, il n'a pas fait l'objet d'une enquête systématique (absence d'enquête dans les aéroports, dans les trains à destination de la Suisse et de l'Allemagne et aux points frontières situés à l'est : Tarvisio, Brenner)

Figure A2.7 - Répartition du trafic de chaque mode selon l'origine ou la destination hors Italie



* Le poids du trafic échangé avec l'Allemagne et la Suisse n'est pas représentatif car, n'étant pas concerné par la liaison transalpine, il n'a pas fait l'objet d'une enquête systématique (absence d'enquête dans les aéroports, dans les trains à destination de la Suisse et de l'Allemagne et aux points frontières situés à l'est : Tarvisio, Brenner)

Figure A2.8 - Partage modal selon les pays échangeant le trafic voyageurs avec l'Italie

L'Ile-de-France a un rôle prépondérant dans le trafic aérien et ferroviaire. Pour le mode aérien, 80 % des flux échangés entre la France et l'Italie sont concentrés sur Paris - Italie. En ce qui concerne le train, l'Ile-de-France est concernée par près de 50 % des flux échangés entre la France et l'Italie.

On note également le poids de la région Rhône-Alpes dont les échanges avec l'Italie représentent, tous modes confondus, 32 % du trafic France-Italie, soit autant que le trafic Ile-de-France - Italie.

2.4. Partage modal selon les pays échangeant le trafic voyageurs avec l'Italie

Le tableau A2.6 et le graphique A2.8 présentent le partage modal de marché pour les divers pays échangeant du trafic voyageurs avec l'Italie.

Pour les relations France (sauf Paris) - Italie, le train a 16 % de part du marché, dépassant l'avion (14 %). Pour Paris - Italie, la part de la route est de 40 % à comparer à 70 % pour les relations entre le reste de la France et l'Italie, la part du train atteint 25 % et celle de l'avion 35 %.

La part du train est très faible pour les pays ibériques (5 %), la Grande-Bretagne (3 %) et le Benelux (6 %).

A noter que la part de marché de l'avion pour les relations Grande-Bretagne - Italie est prépondérante (68 %) et la part routière relativement faible (30 %).

Pour le Benelux, plus de 1 voyageur sur 4 se déplace en avion et près de 2 voyageurs sur 3 empruntent le mode routier.

3. Résultats concernant le comportement des voyageurs

Les commentaires suivants se concentrent sur les principaux thèmes concernant les trajets proprement dits, et se rapportent au trafic de base annuel construit à partir de l'enquête sur les trois modes : train, avion, voiture particulière. En effet, du fait de contraintes pratiques, le questionnaire élaboré pour les autocars a été posé aux conducteurs. Par construction il est donc beaucoup plus succinct que les autres et ne permet pas une description des trajets aussi détaillée que pour les autres modes.

3.1. Caractéristiques actuelles du voyage

Les thèmes retenus sont pertinents à la fois pour décrire globalement la structure du trafic et pour caractériser les comportements des voyageurs sur les différents modes.

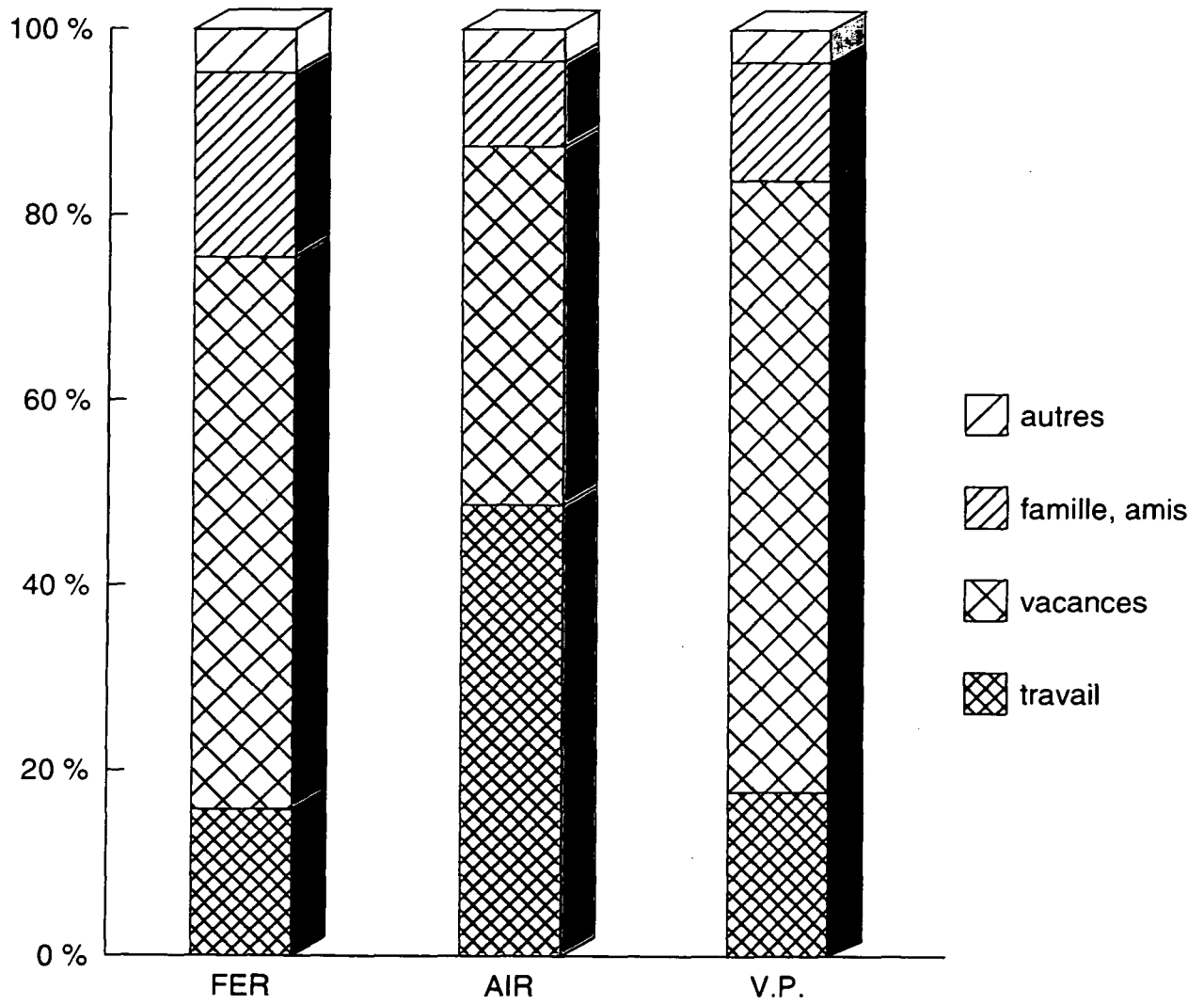


Figure A2.9 - Motif du voyage

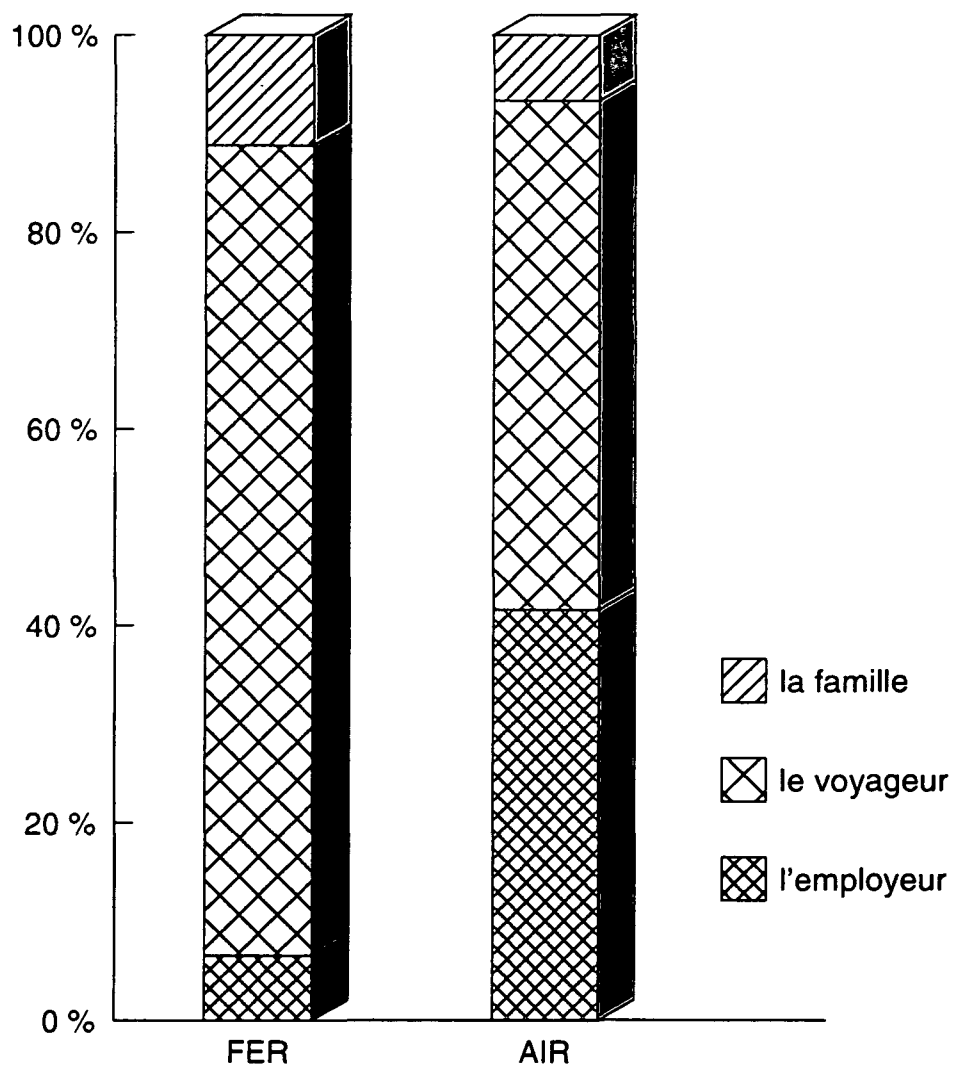


Figure A2.10 - Qui paie le voyage ?

La répartition des voyages par motifs est présentée figure A2.9. On remarque que le fer et la voiture particulière sont surtout empruntés pour des motifs de vacances ou tourisme, dans des proportions à peu près semblables de l'ordre de 60%. Les visites à la famille ou à des amis sont ensuite représentées avec la même fréquence que les motifs professionnels, soit un peu moins d'un cinquième du total, pour chaque mode. Les voyageurs aériens se distinguent nettement des autres : ils voyagent plus pour leur travail que les autres, en fait à part égale pour des motifs professionnels et pour des motifs personnels.

La question "Qui paie le billet ?" a été posée aux voyageurs des modes ferroviaire et aérien. On s'aperçoit à l'aide de la figure A2.10 que la même proportion de voyageurs aériens sont en déplacement de travail et ont leur billet payé par leur employeur, soit 45 à 50%. Les voyageurs ferroviaires sont beaucoup plus autonomes en la matière et paient presque tous leur billet.

Le train et l'avion se différencient aussi par le moyen d'accéder ou de sortir de la gare ou de l'aéroport (voir figure A2.11). On remarque que les voyageurs aériens prennent beaucoup plus des moyens de transport individuels (taxi, voiture particulière, accompagné par un parent ou un ami, voiture de location) que les voyageurs ferroviaires (60% au lieu de 40%). Cela est probablement lié au motif du voyage surtout en ce qui concerne le taxi. De plus, un tiers des voyageurs ferroviaires ont une correspondance avec un autre train. Cette proportion de voyageurs en correspondance n'est pas aussi forte pour l'avion.

Les critères de choix du mode sont très différents selon le mode de transport (figure A2.12). Ces critères mettent ainsi en évidence les points forts et les points faibles de chaque mode dans leur situation de concurrence actuelle. La voiture particulière est surtout appréciée pour la commodité des horaires, l'avion pour la rapidité du trajet, et le train à la fois pour le prix et pour la commodité des horaires. Il est intéressant de constater qu'une faible part de voyageurs estiment ne pas avoir eu vraiment le choix.

La fréquence des voyages a été examinée sous deux aspects : le nombre de voyages annuels tous modes sur la même relation, et parmi tous ces voyages, le nombre de voyages effectués sur le mode enquêté. On remarque que les voyageurs sont le plus souvent fidèles à un mode de transport (figure A2.13). Les voyageurs ferroviaires voyagent un peu moins souvent que les autres.

Le dernier critère retenu permet de préciser le volume de trafic en voiture particulière : c'est le nombre de personnes qui accompagnent le voyageur, hors voyages organisés (figure A2.14). Ceux qui se déplacent en voiture particulière se distinguent des autres en ce qu'ils sont plus nombreux : ils voyagent par groupes de trois personnes en moyenne, au lieu d'environ deux pour le train et l'avion.

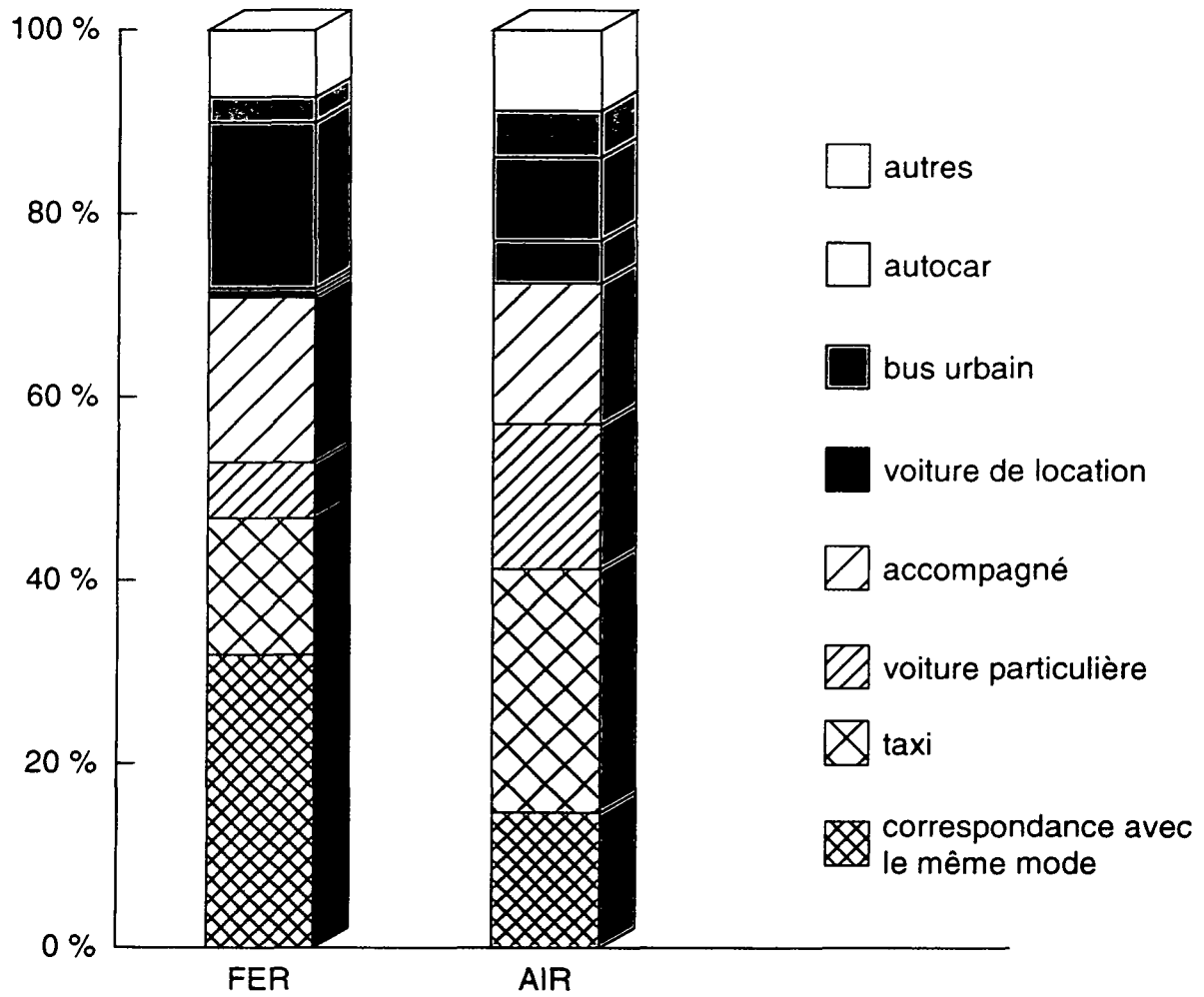


Figure A2.11 - Mode d'accès

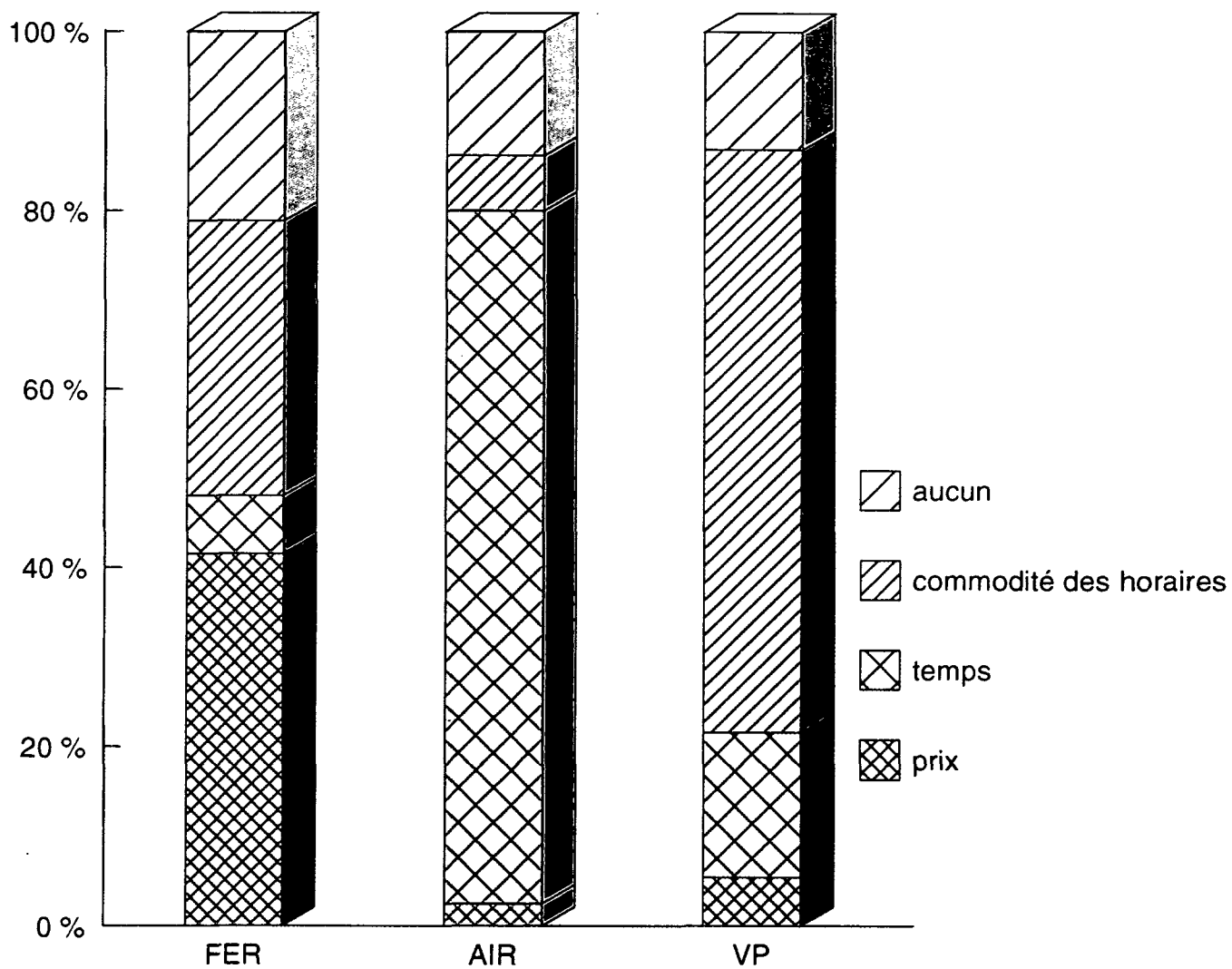


Figure A2.12 - Critères de choix du mode de transport

Nombre de voyages par an

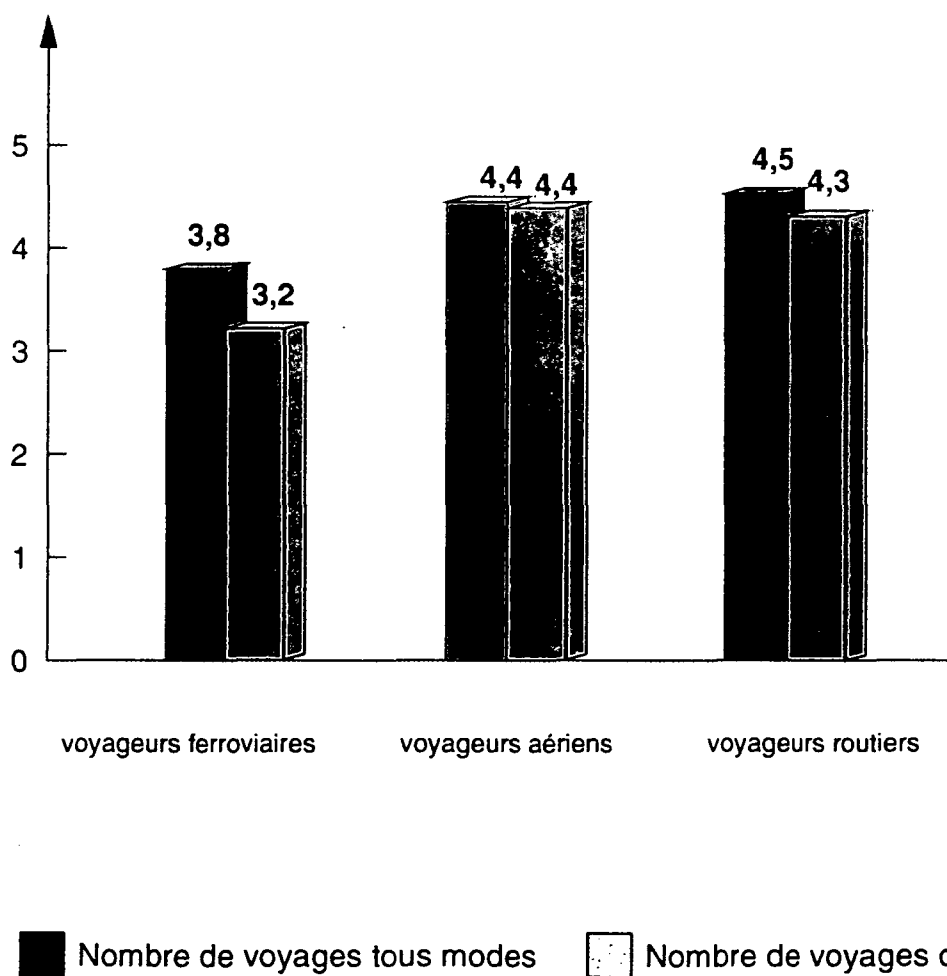


Figure A2.13 - Fréquence des voyages

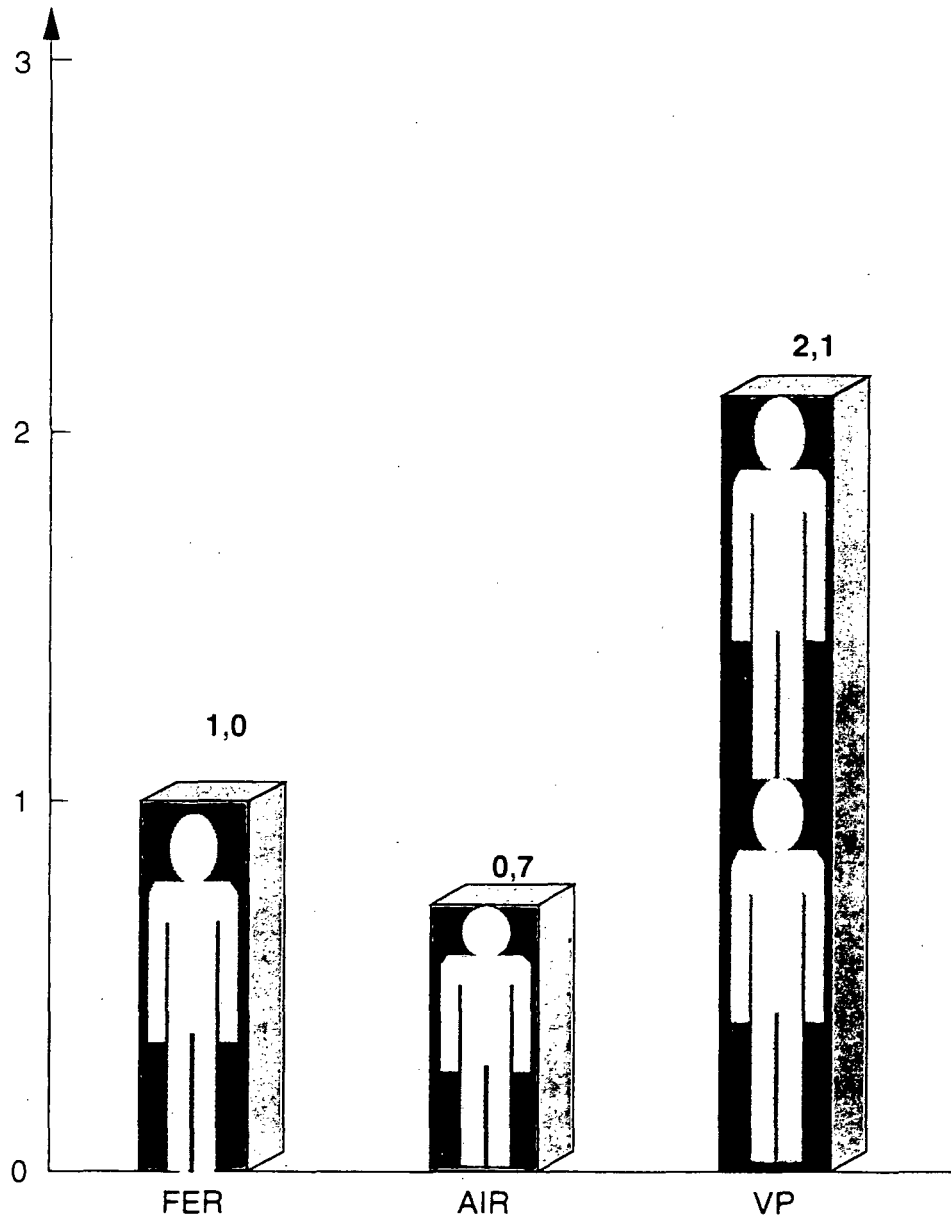


Figure A2.14 - Nombre de personnes accompagnant le voyageur
(en moyenne)

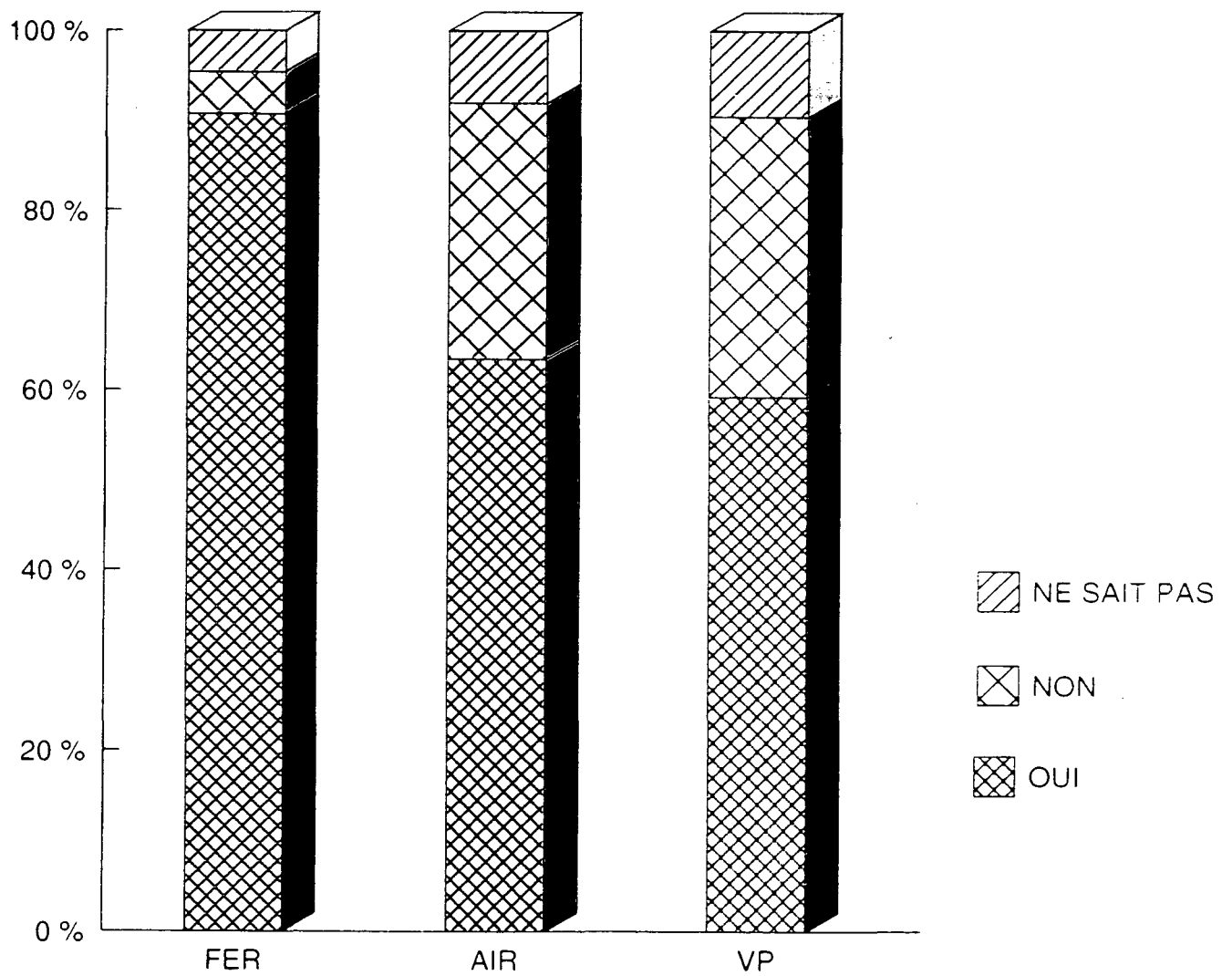


Figure A2.15 - Prendriez-vous le train à grande vitesse ?

3.2. Souhaits exprimés par les voyageurs quant au futur train à grande vitesse.

Avant de s'intéresser aux souhaits des futurs voyageurs quant au train à grande vitesse, encore faut-il s'assurer qu'ils ont l'intention de l'emprunter. C'est la réponse à la question "Si un train à grande vitesse vous permettait d'effectuer ce voyage, l'emprunteriez-vous?" qui nous renseigne (figure A2.15).

Les voyageurs qui utilisent actuellement le train envisagent pratiquement tous d'emprunter le futur train à grande vitesse, ce qui paraît naturel.

Plus de 60 % des voyageurs des modes routier et aérien répondent spontanément par l'affirmative. Cet enthousiasme pour la nouvelle liaison transalpine doit être cependant nuancé. En effet, la réponse positive à la question posée permet de cerner le marché susceptible de se détourner en faveur du train à grande vitesse, et ne doit pas être interprétée comme une intention de changer de mode de transport.

Il semble par ailleurs qu'une plus grande proportion de voyageurs aériens que de conducteurs envisage de se détourner de son mode d'origine ce qui est conforme aux résultats d'autres études. Enfin la notoriété du TGV et de l'ETR est assez grande pour qu'il y ait peu d'indécis.

Les résultats montrent très clairement une bonne adéquation de la nouvelle liaison transalpine à son futur marché.

Dans le cas où le train à grande vitesse serait le mode choisi, on peut examiner ensuite quelle serait la préférence entre un voyage de nuit et un voyage de jour (qui devient plus aisément envisageable qu'en train classique du fait du gain de temps).

Cette préférence peut être observée sous deux aspects : ou bien par mode, la réaction au temps de parcours, ou bien en fonction du temps de trajet, les différences de comportement sur chaque mode.

Sur les trois modes, on observe bien la même évolution, illustrée par la figure A2.16 : le trafic de jour bascule rapidement de presque 80% sur des parcours de moins de 6 heures à moins de 20% pour des temps de parcours de plus de huit heures. La durée de parcours sensible se situe entre 6 et 8 heures.

Le voyage de nuit n'est pourtant pas envisagé de la même façon par tout le monde. C'est ce que montre la figure A2.17. Les variations sont moins marquées pour les voyageurs routiers : ils voyageraient plus facilement de nuit sur des parcours courts, mais auraient moins tendance à accentuer cette préférence au fur et à mesure de l'allongement du temps de parcours. Les voyageurs aériens sont ceux qui, quel que soit le temps de parcours, partiraient le plus volontiers de nuit.

Pour clore cette description des éventuels parcours en train à grande vitesse, regardons le type de place souhaitée au cours d'un voyage de nuit. De nouveau, ce qui retient la faveur des personnes enquêtées dépend du mode qu'elles empruntent (voir la figure A2.18). Les voyageurs aériens, dont beaucoup se déplacent pour des raisons professionnelles, préfèrent, pour plus de la moitié d'entre eux, les wagons-lits. Les voyageurs des modes ferroviaires et routier se ressemblent plus : ils préfèrent nettement les couchettes (40 à 50%), puis les wagons-lits (20 à 30%). Globalement, les sièges inclinables retiennent l'attention de seulement 20% des voyageurs. Ceci est peut-être dû au fait que ce produit est encore mal connu en raison de la faible quantité de sièges inclinables actuellement en service. Les places assises sont bien entendu peu appréciées.

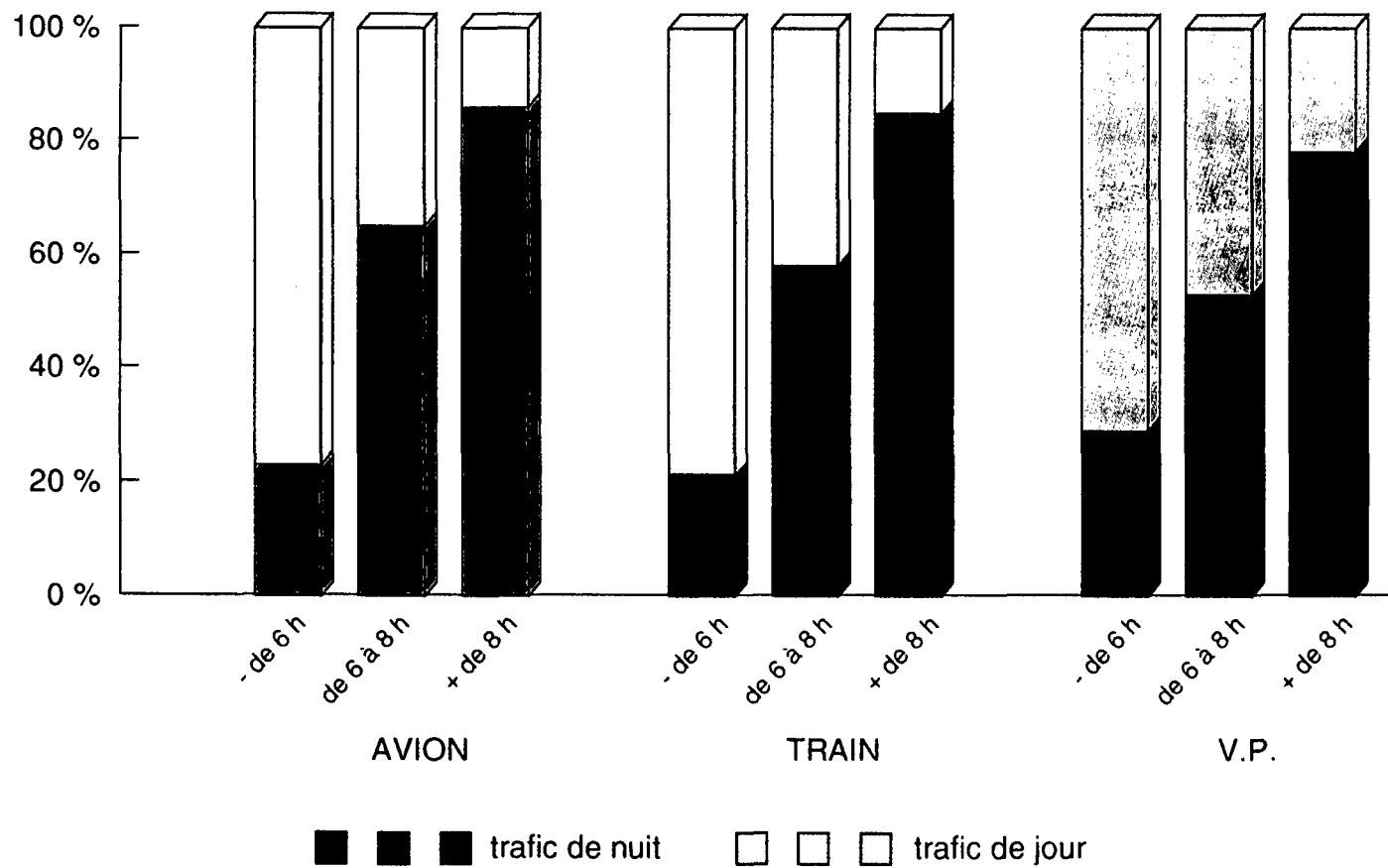


Figure A2.16 - Partage jour / nuit en train à grande vitesse selon le mode de transport

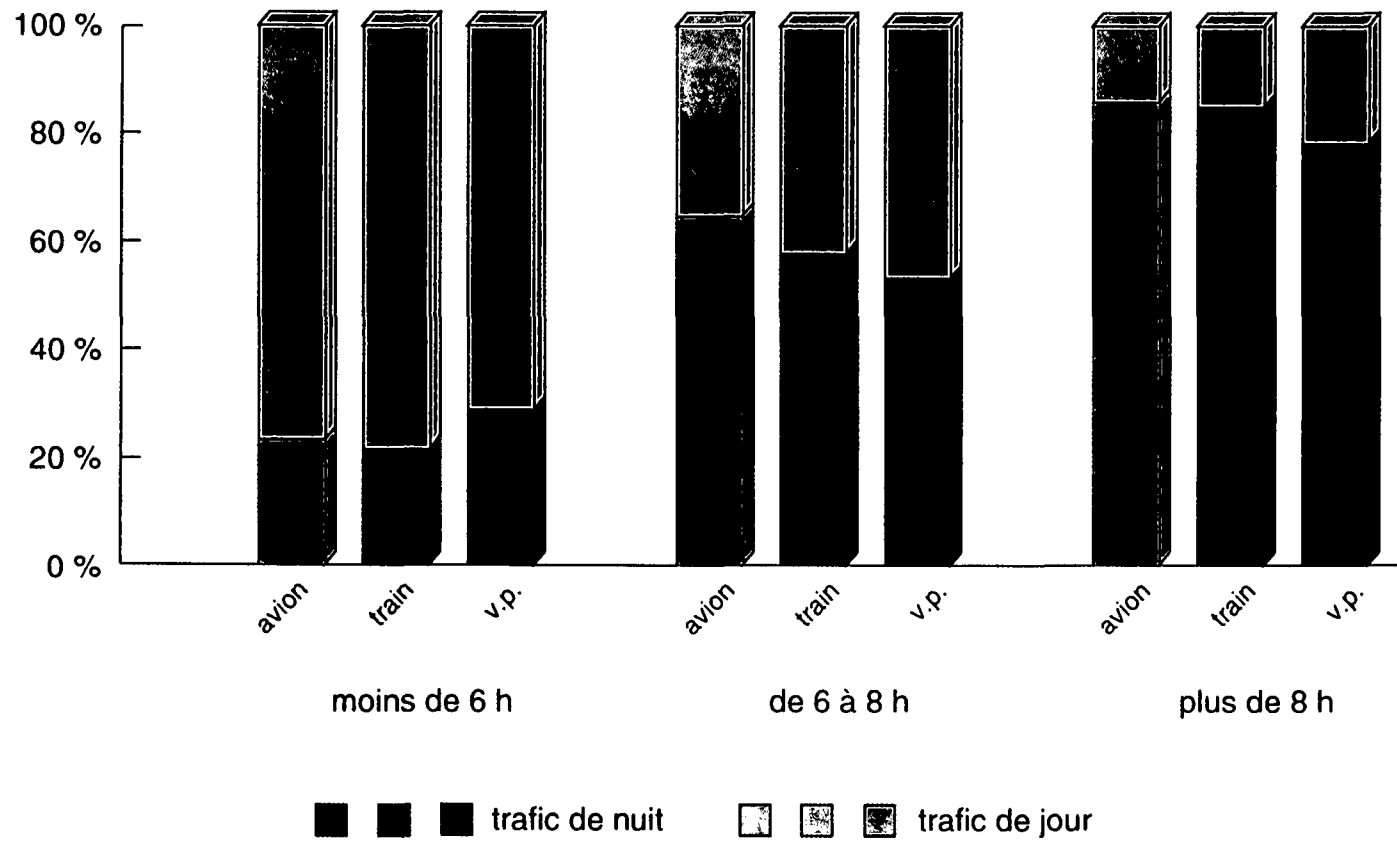


Figure A2.17 - Partage jour / nuit en train à grande vitesse selon le mode de transport

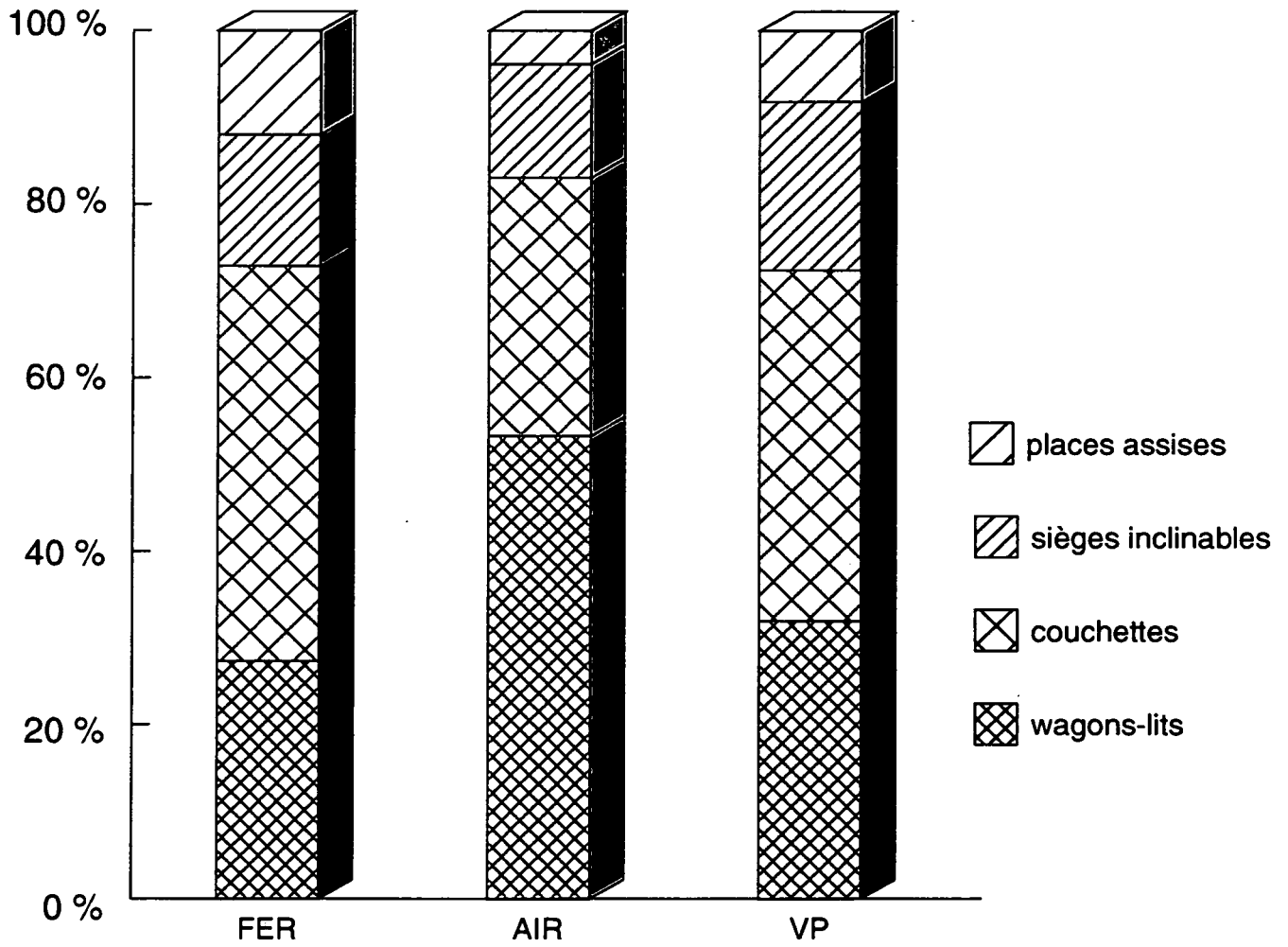


Figure A2.18 - Type de place de nuit

Annexe 3

Evolution de l'effet frontière



Enquête au poste frontière du Simplon

1. Définition de l'effet frontière

On constate que le trafic des voyageurs à l'intérieur d'un pays est plus élevé que les échanges entre ce pays et un autre comparable en terme de richesse, de population et de coûts de voyages. Tout se passe comme si le fait de franchir une frontière équivalait à un coût supplémentaire pour le voyageur. Ce phénomène est appelé effet frontière. Il peut donc se définir comme un coefficient diviseur des trafics au passage d'une frontière.

Ce facteur réducteur des trafics internationaux dépend des liens existant entre deux pays. Ces liens peuvent être linguistiques, culturels, économiques ou historiques. Il dépend aussi des obstacles physiques ou techniques qui empêchent une bonne accessibilité pour les modes terrestres. L'effet frontière est également le résultat des effets psychologiques négatifs engendrés par le fait de se trouver hors de ses frontières.

Ces éléments doivent être intégrés dans les modèles de prévision des trafics internationaux, quand il est possible de les estimer.

2. L'effet frontière dans le cas de la liaison transalpine

Dans le cas de la relation Lyon - Turin, outre l'obstacle de la langue, la mauvaise accessibilité (franchissement des Alpes) pour les modes terrestres, et en particulier pour le mode ferroviaire, réduit de façon non négligeable les volumes des trafics qui devraient exister entre la France et l'Italie. La construction du tunnel transalpin devrait améliorer l'accessibilité et accroître le volume des trafics voyageurs.

Une étude portant sur 10 pays européens a été effectuée. Elle a permis de constater des écarts importants d'effet frontière selon les couples de pays. La figure A3.1 présente les valeurs estimées du coefficient réducteur de trafic pour les différents couples de pays intéressés par la liaison transalpine.

L'effet frontière global moyen mesuré entre la France et l'Italie est de 3 en 1992. Cela veut dire que si la France et l'Italie ne faisaient qu'un seul pays, le trafic des voyageurs entre les deux entités serait trois fois plus important qu'actuellement. La valeur de l'effet frontière décroît dans le temps. Les éléments qui composent l'effet frontière ont des valeurs différentes. Ainsi, selon les valeurs estimées pour 1992, la langue divise le trafic par 1,23, les barrières administratives par 1,46, l'obstacle physique, c'est-à-dire les Alpes, par 1,15 et les autres éléments de type économique, culturel, psychologique, etc. divisent le trafic par 1,45.

coefficient réducteur du trafic

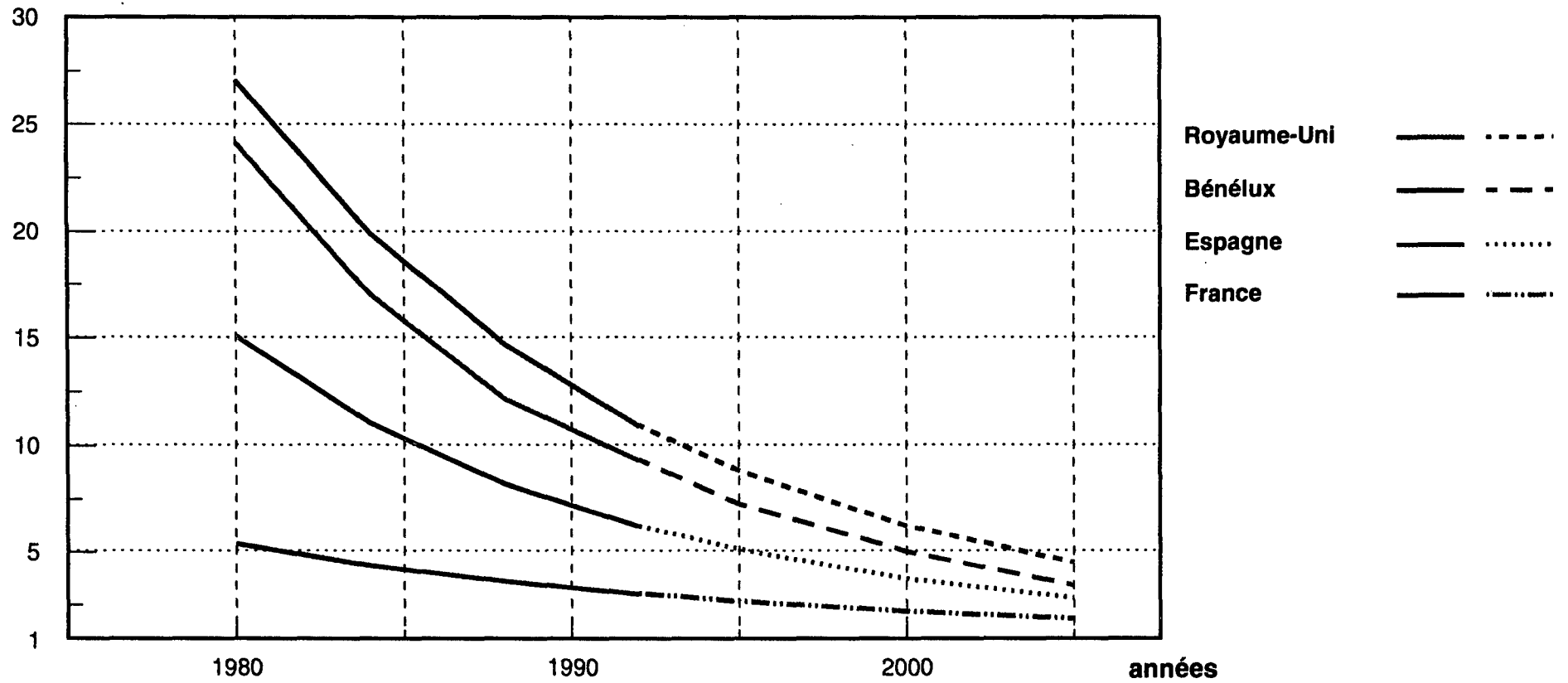


Figure A3.1 - Evolution estimée de l'effet frontière avec l'Italie

L'évolution récente constatée pour chacun des éléments constitutifs de l'effet frontière a été différente (cf. figure A3.2) :

- l'influence des barrières administratives a diminué plus rapidement que les autres : les estimations montrent qu'entre 1980 et 1992, la diminution annuelle de l'effet frontière dû aux barrières administratives est de 1,7 %.
- la valeur du facteur langue est restée inchangée.
- celle de l'obstacle physique n'a reculé que de 2,5 % ces douze dernières années, en dépit des améliorations apportées (tunnels du Mont Blanc et du Fréjus, autoroute Nice - Vintimille).

Pour l'avenir on peut penser :

- que le facteur de résistance liée aux barrières administratives va s'estomper progressivement avec l'intégration européenne.
- que le facteur langue continuera d'exercer une résistance, mais la construction européenne devrait l'atténuer progressivement.
- de même, que la résistance due aux autres éléments de nature historique, culturelle, psychologique et autre devrait diminuer.

Par contre le franchissement des Alpes exercera toujours son influence réductrice sur les trafics voyageurs des modes terrestres, tant que l'obstacle ne sera pas supprimé.

Dans l'hypothèse d'une simple amélioration, comme par le passé, la réduction du trafic lié au franchissement des Alpes est estimée à 13 % vers l'an 2000.

Sans supprimer totalement la barrière des Alpes, la réalisation de la nouvelle liaison transalpine, devrait cependant gommer en grande partie cet effet pour les voyageurs empruntant la nouvelle liaison.

coefficient réducteur du trafic

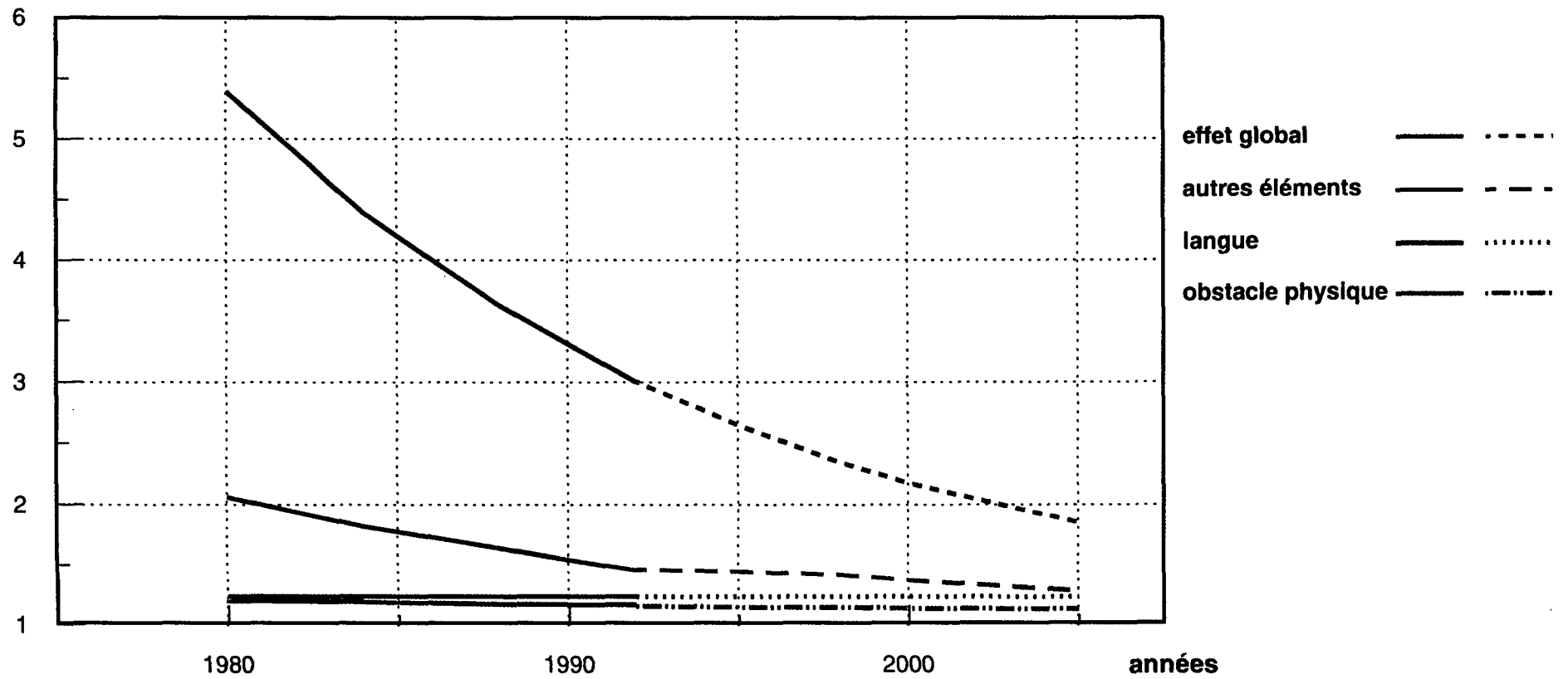


Figure A3.2 - Evolution estimée de l'effet frontière entre la France et l'Italie

Annexe 4

Méthodologie des prévisions de trafic



1. Introduction

La prévision de trafic voyageurs de la liaison transalpine Lyon - Turin nécessite une mise au point des modèles spécifiques par rapport à la méthode habituelle utilisée par la SNCF.

La méthodologie de la prévision de trafic voyageurs de la liaison transalpine Lyon-Turin s'appuie sur les modèles développés lors des travaux de prévision de trafic du tunnel sous la Manche et des connexions entre les réseaux ferroviaires à grande vitesse espagnol et français.

Il faut noter que ces modèles sont particulièrement adaptés pour prendre en compte des modifications de l'offre comportant la suppression d'une barrière physique (tunnel sous la Manche) ou technique (différence d'écartement) tout en tenant compte de tout le trafic en concurrence comme la voiture particulière et l'autocar, particulièrement important dans un tel contexte.

2. Démarche générale

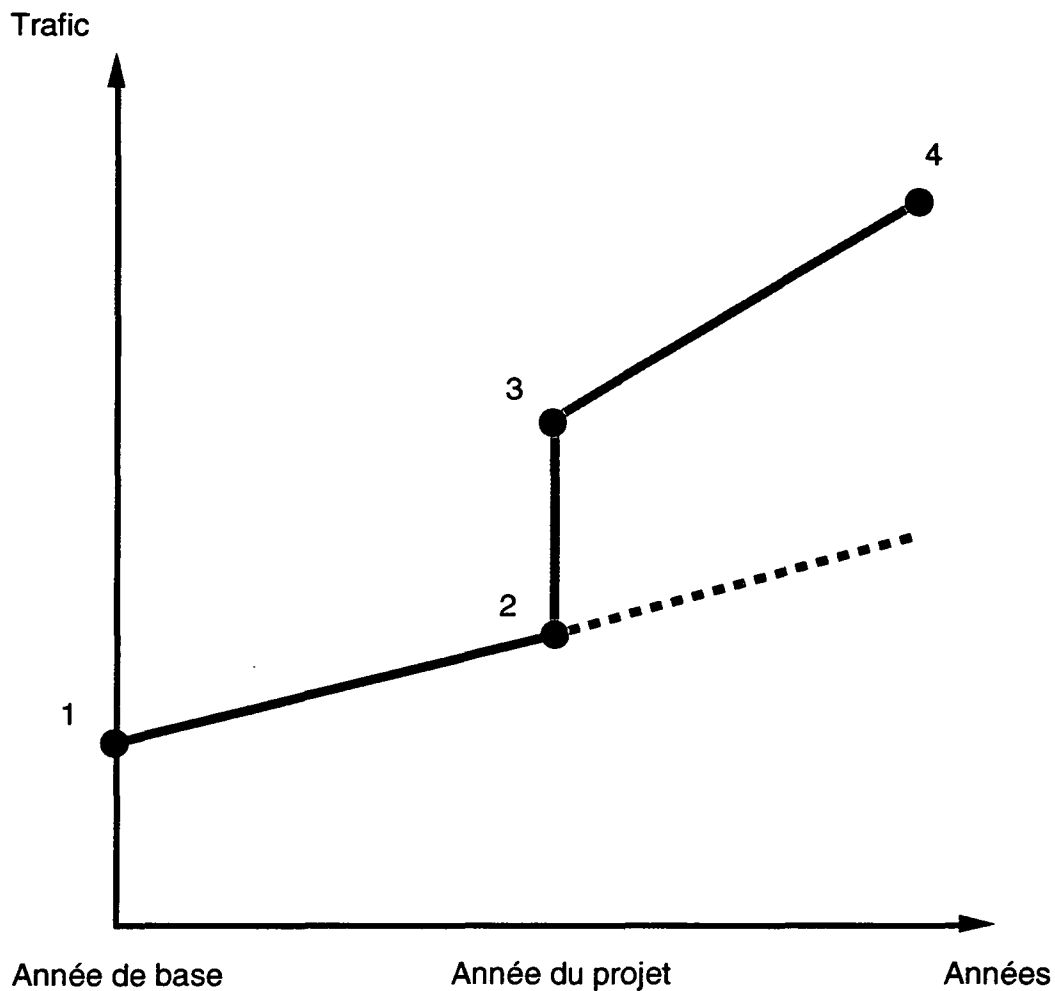
La démarche générale de la prévision de trafic voyageurs de la liaison transalpine Lyon - Turin se résume dans les différentes étapes décrites ci-dessous :

- l'étape 1 concerne l'année de base, dernière année statistiquement connue de façon complète.
- L'étape 2 permet le passage de l'année de base à l'année du projet, au cours de laquelle ce dernier est supposé mis en service.
- L'étape 3 consiste à prévoir le trafic supplémentaire et les modifications engendrées par le projet.
- L'étape 4 permet de prévoir le trafic de n'importe quelle année postérieure au projet.

Cet enchaînement est illustré par la figure A4.1.

Pour chacune des étapes de travail 2, 3 et 4 définies précédemment, plusieurs méthodes sont appliquées.

La suite de la présente note décrit les méthodes utilisées.



- Trafic prévu
- Trafic avec liaison à grande vitesse
- Trafic sans liaison à grande vitesse

Figure A4.1 - Description des étapes de prévision de trafic

3. Méthode de prévision de trafic de référence

La première étape de la prévision de trafic consiste à prévoir la situation de référence qui correspond à la situation sans la réalisation de la liaison transalpine entre Montmélian et Turin.

Il est nécessaire de distinguer deux situations de référence :

- référence fil de l'eau,
- référence tenant compte des autres projets.

3.1. Référence fil de l'eau

La prévision de trafic de référence fil de l'eau repose sur l'hypothèse qu'il n'existe pas de déformation importante du marché des transports, notamment à cause de la modification de la compétitivité des modes.

La méthode utilisée est la modélisation par intégration de variables exogènes.

Pour chacun des modes de transport concerné par l'étude (avion, voiture, car, train), un modèle global peut être ajusté, il relie le trafic du mode à une série de paramètres socio-économiques.

Il s'agit de sélectionner les variables exogènes les plus explicatives du trafic et les plus fiables.

Les indicateurs macro-économiques, connus et publiés régulièrement par les instituts de statistiques ou les organismes officiels sont, à ce titre, préférables.

Les principaux indicateurs de volume sont :

- le produit intérieur brut,
- la consommation finale des ménages,
- la population,
- la richesse vive (ou ratio ad hoc), part des ressources du pays effectivement consacrée à la consommation de certains produits.

Ces données sont évidemment à adapter selon les pays et la disponibilité des informations.

A ces paramètres s'ajoutent des variables représentatives des performances du mode de transport qui peuvent être le prix moyen d'un voyage (pour l'avion et le train), le prix moyen du carburant (pour l'automobile ou l'autocar), les performances moyennes du mode (vitesse, par exemple).

Le calibrage du modèle consiste à identifier, pour chaque mode de transport, par approches successives, les variables les plus pertinentes et à estimer les élasticités qui s'y rapportent.

Les variables doivent être indépendantes, c'est-à-dire posséder chacune un pouvoir explicatif propre, non lié, ni intégré à celui d'une autre variable globale, en particulier pour assurer la plus grande couverture possible du champ économique.

Des sensibilités de scénario d'environnement sont très utiles pour fonder la solidité des résultats, ce qui suppose le choix de variables pertinentes et cohérentes à l'intérieur d'un scénario.

Le calibrage s'opère à l'aide des données disponibles sur le plus grand nombre d'années possibles et il est indispensable de posséder des séries homogènes les plus longues possibles, d'une part sur les trafics des modes, d'autre part sur les paramètres retenus.

Cette dernière contrainte entraîne une sélection automatique de certaines variables, moins satisfaisantes intellectuellement, mais ayant le mérite d'exister sous une forme exploitable.

Lorsque des séries parfaitement continues ne sont pas disponibles, le calibrage se limite aux données sur quelques années ponctuelles.

3.2. Référence tenant compte des autres projets

La situation de référence tenant compte des autres projets est une situation dans laquelle un certain nombre de projets sont supposés mis en service avant la réalisation du projet étudié.

La mise en service de ces projets entraîne une déformation importante du marché des transports et modifie la situation de concurrence des modes.

La connaissance du trafic de référence dans ce cas est obtenue :

- soit par une étude complète avec les méthodes qui seront décrites dans les paragraphes ci-après,
- soit par des études déjà existantes fournissant les résultats de trafic de chaque mode.

4. Méthode de prévision de trafic de projet

La réalisation du projet étudié modifie la compétitivité du mode concerné et la situation de concurrence des modes.

Les effets d'une modification de l'offre d'un mode de transport sont principalement les deux effets majeurs suivants :

- le report de la demande des modes concurrents sur le projet considéré à travers la modification de la répartition modale,
- l'induction de trafic en mobilité, soit par un accroissement des déplacements des anciens clients du mode, soit par apparition de types nouveaux de déplacements.

Chacun de ces deux effets est prévu par des modèles différents.

4.1. Répartition train - avion

Le modèle prix-temps de type probit est utilisé pour prévoir la modification de la répartition modale train - avion.

4.1.1. Variable explicative : valeur d'indifférence du temps

La variable explicative utilisée dans le modèle probit est la valeur d'indifférence du temps. La formalisation de cette variable repose sur la notion du coût généralisé des modes de transports. Elle peut se résumer dans la figure A4.2.

Un voyageur, caractérisé par sa valeur du temps h , arbitre entre le train et l'avion en fonction des coûts généralisés du train CgF et de l'avion CgA . Le voyageur choisit le mode dont le coût généralisé est le plus faible, compte tenu de sa propre valeur du temps.

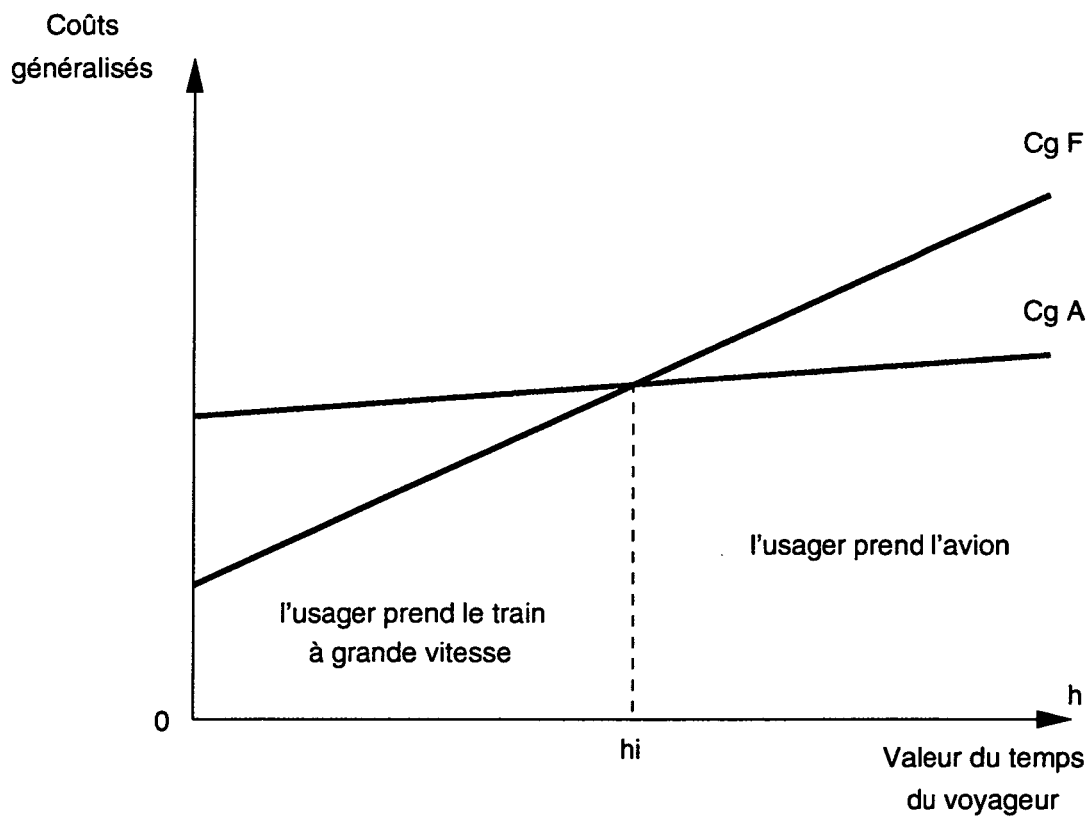


Figure A4.2 - La valeur d'indifférence du temps

Les coûts généralisés sont calculés de la façon suivante :

$$\begin{aligned} CgF &= PF + h TgF \\ CgA &= PA + h TgA \end{aligned}$$

où

PF : prix TRAIN
 PA : prix AVION
 TgF : temps généralisés TRAIN
 TgA : temps généralisés AVION

on suppose $TgF > TgA$ et $PF < PA$

Il existe une valeur du temps h telle que $CgF = CgA$. Cette valeur est :

$$h_i = \frac{PA - PF}{TgF - TgA}$$

h_i s'appelle la valeur d'indifférence du temps entre le train et l'avion. La caractéristique de la valeur d'indifférence du temps est qu'au dessous de cette valeur le voyageur prend le train et qu'au-dessus de cette valeur, il prendra l'avion.

Dans la présente étude, on utilise les temps généralisés train et avion suivants :

$TgF =$ Temps trajet train + temps accès train

$TgA =$ Temps vol avion + temps accès avion

Le prix avion est le tarif classe Y minoré par un taux de perception fonction de l'axe étudié. Le prix train est le prix moyen du fer majoré des suppléments.

4.1.2. Modèle Probit prix-temps

La population des voyages sur une liaison donnée est supposée se être caractériser par une distribution de la valeur du temps des voyageurs $f(h)$. La fonction de répartition $F(h)$ donne la proportion de voyages dont la valeur du temps est inférieure à h .

Compte tenu des connaissances acquises sur la distribution Log-normale des revenus dans la population, le modèle probit suppose que la valeur du temps des voyages suit une loi Log-normale.

La densité de la loi Log-normale s'écrit :

$$f(h) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma h} \exp \left\{ - \frac{1}{2\sigma^2} (\text{Log} h - \text{Log} m)^2 \right\}$$

où

m : médiane des valeurs du temps

σ : écart-type du logarithme népérien des valeurs du temps

La fonction de distribution :

$$F(h) = \int_0^h f(x) dx$$

est égale à la proportion de voyages dont la valeur du temps est inférieure à h .

Ceci est illustré par les deux graphiques, figure A4.3.

Si un paramètre d'offre de l'un des modes est modifié, la répartition du trafic change. Par exemple avec l'introduction d'un projet de train à grande vitesse, TgF diminue, toutes choses égales par ailleurs, h augmente et donc la part du fer augmente.

Puisque h suit une loi Log-normale de paramètres (m, σ) , $\text{Log}(h)$ suit une loi normale de moyenne $\text{Log}(m)$ et d'écart-type σ . Donc la variable transformée par la fonction suivante suit la loi normale centrée $N(0,1)$ dont la fonction de répartition est notée Φ :

$$U = \frac{\log h - \log m}{\sigma}$$

Ces propriétés servent à résoudre le problème de l'estimation des paramètres σ et m de la densité Log-normale.

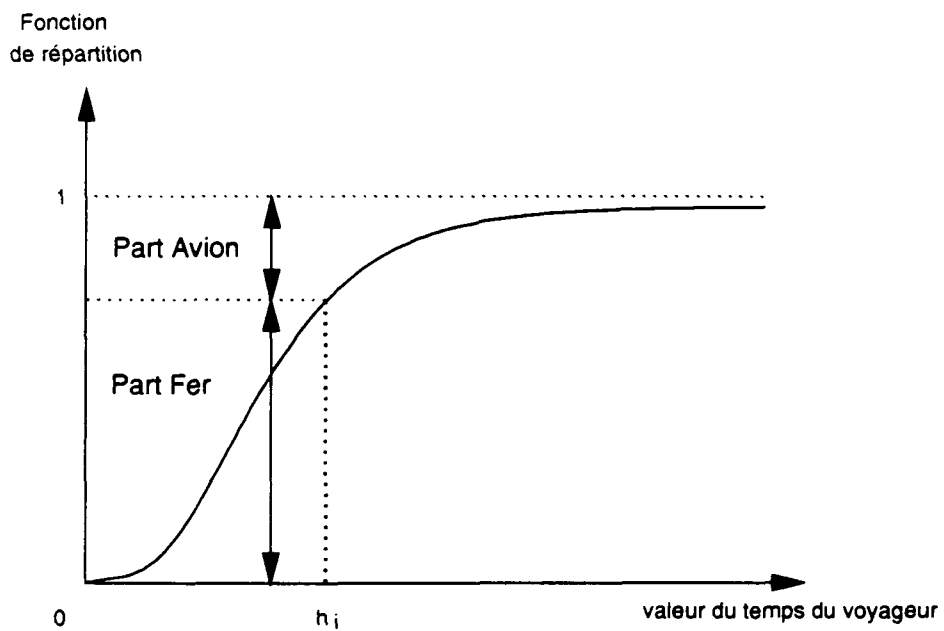
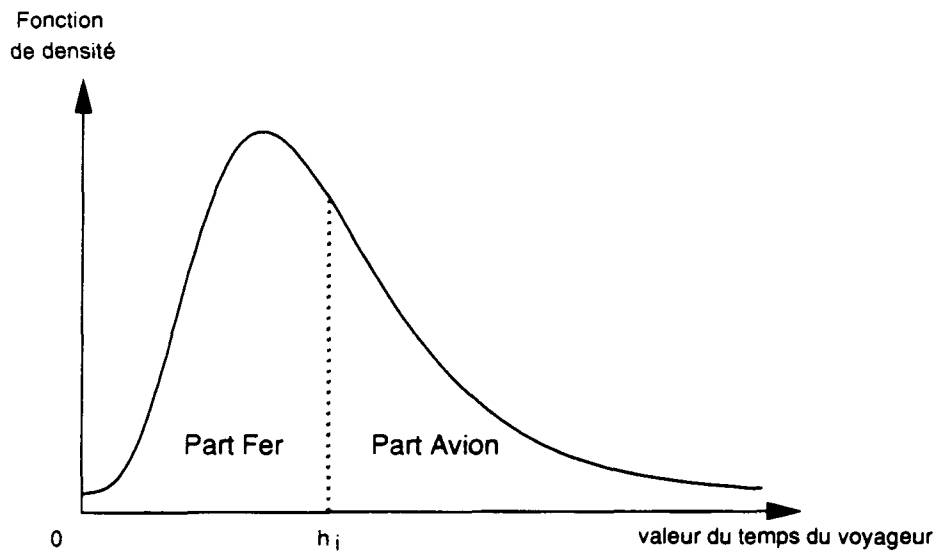


Figure A4.3 - La loi log-normale

Soit Y_i la part de l'avion dans le trafic train + avion sur le relation i et h_i la valeur d'indifférence du temps correspondante, on a :

$$\begin{aligned}
 1 - Y_i &= \int_0^{h_i} f(h) \, dh \\
 &= \text{Prob} (h < h_i) \\
 &= \text{Prob} (\log h < \log h_i) \\
 &= \text{Prob} \left(\frac{\log h - \log m}{\sigma} < \frac{\log h_i - \log m}{\sigma} \right) \\
 &= \Phi \left(\frac{\log h_i - \log m}{\sigma} \right) \\
 \text{Donc } Y_i &= 1 - \Phi \left(\frac{\log h_i - \log m}{\sigma} \right)
 \end{aligned}$$

$$Y_i = \Phi \left(\frac{\log m - \log h_i}{\sigma} \right)$$

en posant $Z_i = \text{Probit} (Y_i) = \Phi^{-1} (Y_i)$, on a :

$$Z_i = - \frac{1}{\sigma} \text{Log } h_i + \frac{1}{\sigma} \text{Log } m$$

Z_i et $\log h_i$ étant calculés à partir des données, une régression de Z sur $\text{Log } h_i$ fournit $-\frac{1}{\sigma}$ et $\frac{\text{Log } m}{\sigma}$ et donc σ et m .

4.1.3. Log-normalité de la distribution des revenus

La vérification de la forme de la loi de distribution de revenus est une étape importante pour s'assurer de la validité du modèle utilisé.

Ainsi grâce aux enquêtes de trafic effectuées dans le cadre du projet pour les divers modes de transport et grâce à l'exploitation des questions relatives à la distribution des revenus, nous avons pu montrer que nous avons bien une distribution log-normale des revenus dans la population enquêtée. Les résultats sont représentés figures A4.4, A4.5 et A4.6, on constate que les points observés se situent parfaitement sur la courbe théorique estimée de la loi log-normale.

4.2. Répartition train - route

Le modèle à coût généralisé de type logit est utilisé pour prévoir la modification de la répartition modale train - route.

4.2.1. Variables explicatives

Les variables explicatives utilisées dans le modèle logit sont les coûts généralisés des modes de transport concernés.

Le coût généralisé du mode concerné peut s'exprimer sous la forme générale :

$$C_g = p + h T_g$$

ou :

p = prix moyen du voyage entre i et j

T_g = Temps généralisé entre i et j

h = Paramètre monétaire représentant la valeur moyenne du temps ressentie par les voyageurs.

Selon le mode étudié, le paramètre T_g pourra être détaillé afin d'être le reflet des temps de trajet et d'accès en amont et en aval, si nécessaire, ainsi que de performances et qualités intrinsèques.

Pour le mode ferroviaire, sa forme :

$$C_{gF} = p + h \left(t_1 + A \frac{18 - t_1}{F - 1} + B \left(\frac{R}{F} \right)^2 + t_2 \right)$$

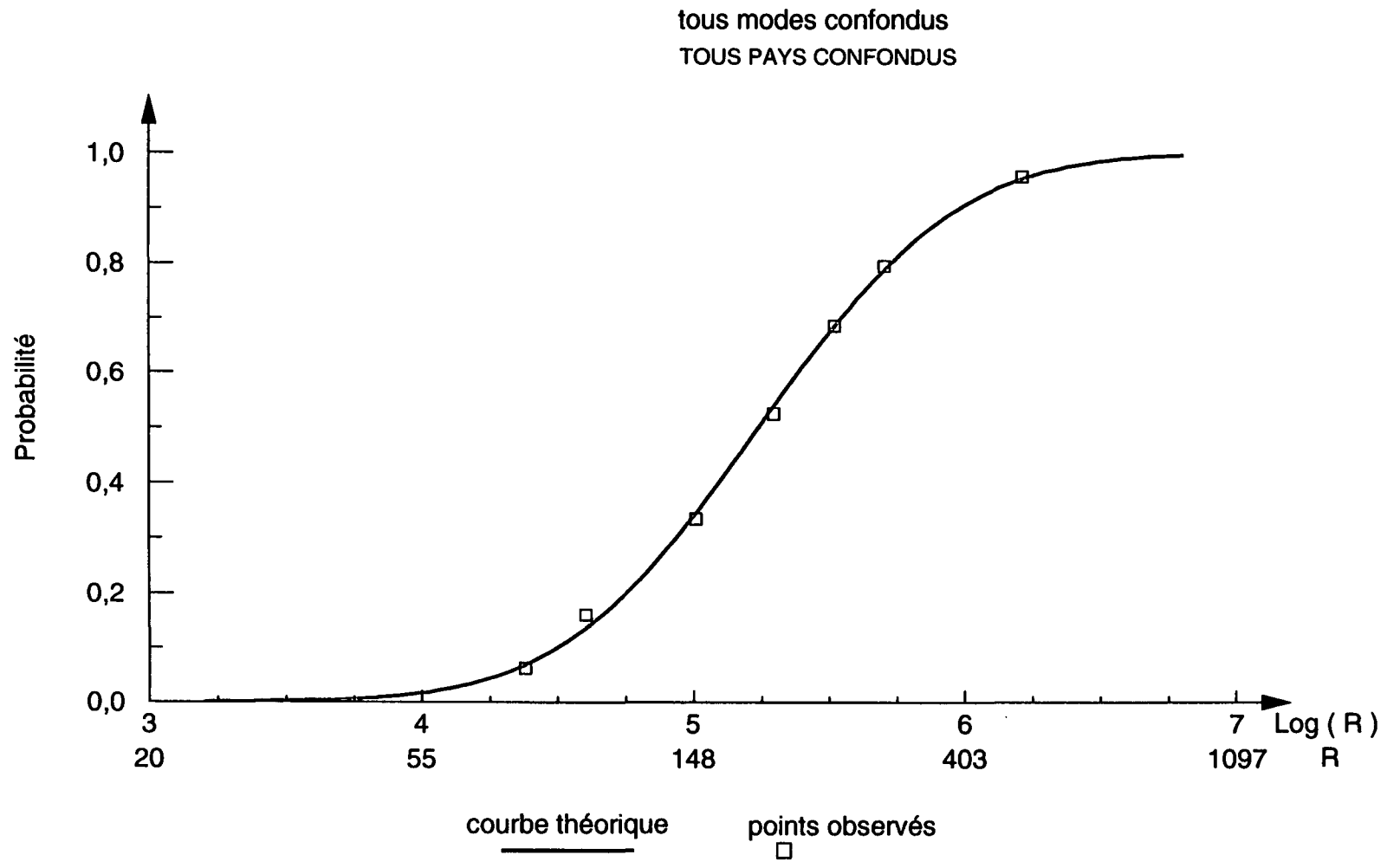


Figure A4.4 - Log-Normalité de la distribution des revenus familiaux
(Revenus annuels en milliers de francs 1992)

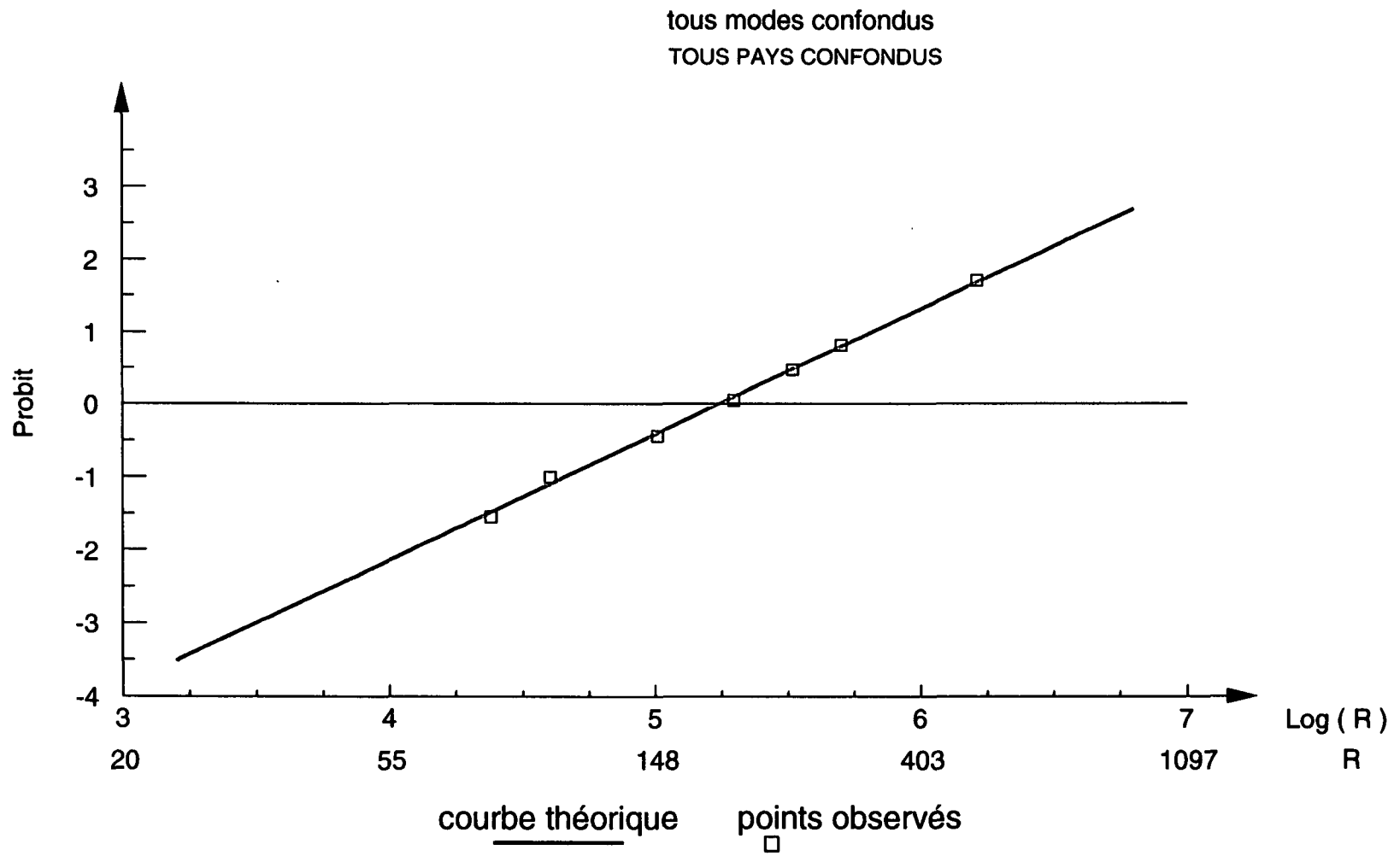


Figure A4.5 - Log-Normalité de la distribution des revenus familiaux
(Revenus annuels en milliers de francs 1992)

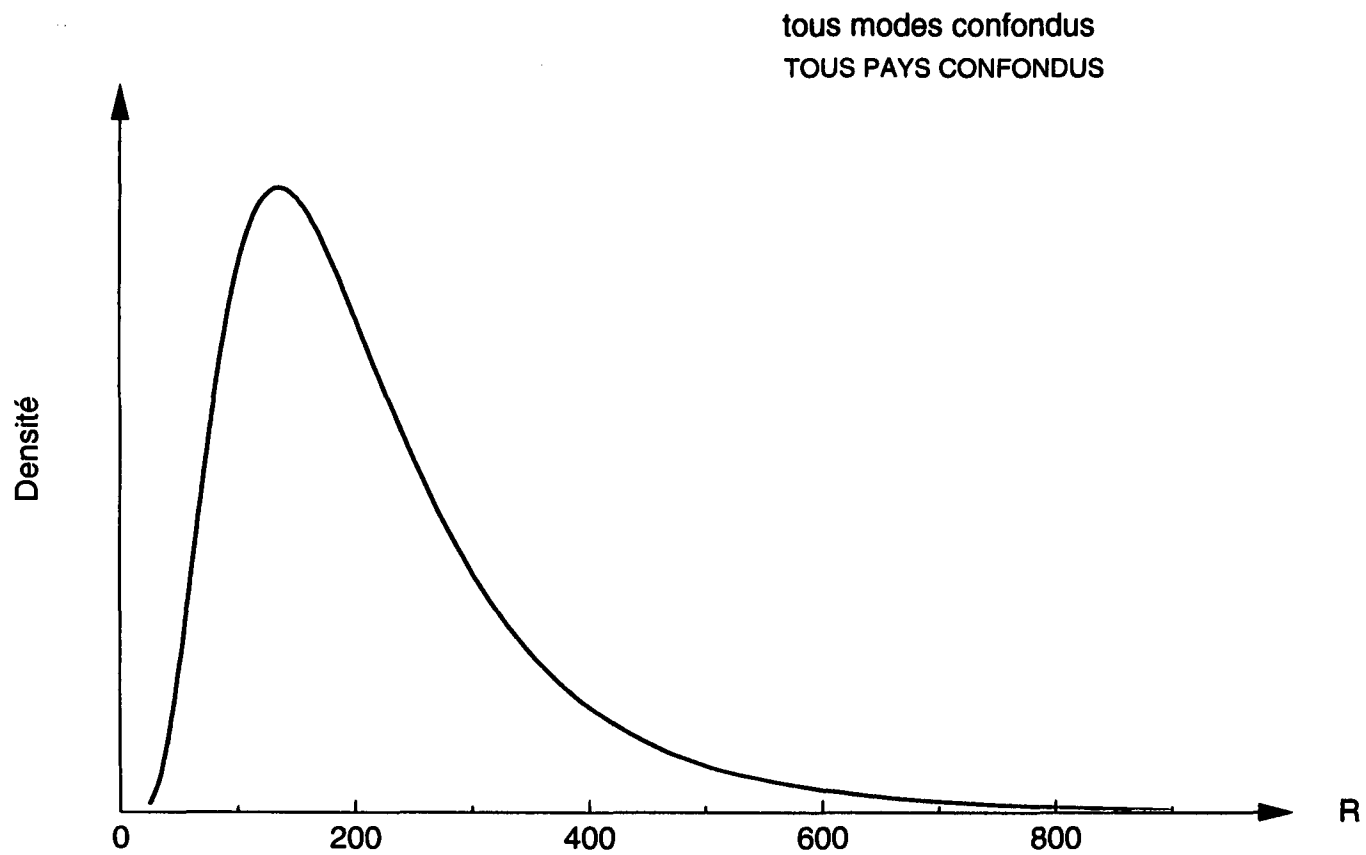


Figure A4.6 - Log-Normalité de la distribution des revenus familiaux
(Revenus annuels en milliers de francs 1992)

tient compte de :

- p : Prix moyen du voyage en train entre i et j,
- h : Paramètre monétaire représentant la valeur moyenne du temps pour les voyageurs ferroviaires,
- t₁ : Temps de trajet sous forme de temps de parcours moyen des trains entre les points origine et destination des zones i et j,
- R : Nombre de changements de trains imposés au voyageur (ruptures de charge),

F : Fréquence des trains sur la relation,

$\frac{18 - t_1}{F - 1}$: Temps moyen d'attente entre deux fréquences.

A : Paramètre relatif au temps moyen d'attente entre deux fréquences.

B : Paramètre relatif au poids du ratio $\frac{R}{F}$

α : Elasticité relative au ratio $\frac{R}{F}$

t₂ : Temps des trajets terminaux pour emprunter le mode de transport ferroviaire et pour aller à destination.

Pour les modes de transport routier (voiture particulière, autocar), les éléments pris en compte pour calculer les coûts généralisés sont :

- . les prix moyens du voyage par individu en voiture particulière et en autocar,
- . les temps moyens de trajet tenant compte du temps d'accès à la route en voiture particulière et autocar,
- . les valeurs moyennes du temps ressenties par les voyageurs en voiture particulière et en autocar.

Le modèle Logit utilisé s'écrit de la façon suivante :

$$\text{Part Train } m = \frac{\text{Exp} (a + b \text{ CgF} + c \text{ Cg Route } m)}{1 + \text{exp} (a + b \text{ CgF} + c \text{ Cg Route } m)}$$

$$\text{Part Route } m = \frac{1}{1 + \text{exp} (a + b \text{ CgF} + c \text{ Cg Route } m)}$$

où

m : mode routier (voiture particulière, autocar).

Part Train m : part de marché du train dans le trafic Fer + Route mode m (voiture particulière, autocar).

CgF : coût généralisé fer.

Part Route m : part de marché du mode routier m dans le trafic Fer + Route mode m (voiture particulière, autocar).

Cg Route m : coût généralisé pour le mode routier m (voiture particulière, autocar).

a, b, c : paramètres du modèle.

L'estimation des paramètres du modèle LOGIT s'effectue comme suit :

A partir de deux formules précédentes, on en déduit :

$$\frac{\text{Part Train } m}{\text{Part Route } m} = \text{Exp} (a + b CgF + c Cg \text{ Route } m)$$

donc :

$$\begin{aligned} \text{Log} \frac{\text{Part Train } m}{\text{Part Route } m} &= \text{Log} \frac{\text{Part Train } m}{1 - \text{Part Train } m} \\ &= a + b CgF + c Cg \text{ Route } m \end{aligned}$$

où Log est logarithme népérien.

$$\text{Log} \frac{\text{Part Train } m}{1 - \text{Part Train } m} \quad \text{et les variables explicatives}$$

(CgF , Cg Route m) sont connues, une régression linéaire fournit les paramètres du modèle LOGIT.

L'interprétation du modèle Logit estimé se base sur les signes des paramètres b et c. Si la valeur estimée de b est négative, la part de marché du train est décroissante par rapport au coût généralisé ferroviaire. Une amélioration de l'offre de train due à la réalisation du projet étudié fait diminuer le coût généralisé ferroviaire, la part de marché de train croît et donc une partie du trafic routier se reporte sur le mode ferroviaire.

Si la valeur estimée de c est positive, la part de marché du train est croissante par rapport au coût généralisé du mode concurrent (voiture particulière, autocar).

4.3 Induction du trafic

L'induction de trafic, ou génération, est un phénomène fondamental à apprécier et peut être estimée à partir d'un modèle gravitaire.

Le modèle gravitaire est unimodal dans la mesure où il ne s'applique qu'au mode de transport dont on veut calculer l'accroissement de trafic. Cette augmentation peut être reliée à la variation de l'offre du mode par l'intermédiaire d'un coût généralisé.

Le trafic entre deux zones géographiques i et j peut alors s'exprimer sous la forme ci-après :

$$T_{ij} = \frac{K P_i P_j W_i W_j}{C_{gij}^\Gamma}$$

où :

P_i et P_j : Populations respectives des deux zones i et j

W_i et W_j : Indices de richesse significatifs de la propension de la population à consommer, donc à voyager,

C_{gij} : Coût généralisé du transport considéré entre les zones i et j,

Γ : Elasticité du trafic au coût généralisé,

K : Paramètre d'ajustement.

Dans cette formule, le numérateur comporte les facteurs d'attraction et le dénominateur ceux de répulsion ou de résistance.

Après modification de l'offre, la variation de trafic δT_{ij} est reliée à la variation de coût généralisé δCg_{ij} par la formule :

$$\frac{\delta T_{ij}}{T_{ij}} = - \Gamma \frac{\delta Cg_{ij}}{Cg_{ij}}$$

Le coût généralisé du mode étudié peut s'exprimer sous la forme générale :

$$Cg = p + h Tg$$

P : Prix moyen du voyage entre i et j.

Tg : Temps généralisé entre i et j.

h : Paramètre monétaire représentant la valeur moyenne du temps ressentie par les voyageurs.

Selon le mode étudié, le paramètre Tg pourra être détaillé afin d'être le reflet des temps de trajet et d'accès en amont et en aval si nécessaire, ainsi que des performances et qualités intrinsèques du mode considéré :

- prix moyen du voyage entre i et j.
- Valeur moyenne du temps pour les voyageurs.
- Temps de trajet sous forme de temps de parcours moyen du mode entre les points origine et destination des zone i et j.
- Indicateur d'intervalle moyen entre deux trains selon l'amplitude horaire d'une journée de service.
- Nombre de changements de trains ou d'avions imposés au voyageur (ruptures de charge).
- Fréquence des trains ou des avions sur la relation.
- Constante représentant les temps de trajet terminaux.

La forme exacte du coût généralisé du train est la même que celle présentée dans le paragraphe 4.2.

La loi gravitaire est vérifiée quand l'équation :

$$T_{ij} = \frac{K P_i P_j W_i W_j}{Cg_{ij}^\Gamma}$$

se confirme avec Γ située autour de la valeur 2.

4.4. Valeur du temps des voyageurs

La connaissance des valeurs du temps des voyageurs est fondamentale dans la modélisation et dans la prévision de trafic comme le montrent les paragraphes précédents.

Pour connaître les valeurs du temps des voyageurs de la liaison transalpine, un questionnaire basé sur la méthode de "préférence déclarée" (Stated preference) a été soumis à 1000 personnes de chaque mode dans le cadre de l'enquête de trafic.

L'approche "préférence déclarée" ou "trade off" consiste à demander aux voyageurs d'indiquer leurs préférences, fortes ou faibles, vis-à-vis de solutions alternatives ayant les mêmes variables caractéristiques de voyage avec des valeurs différentes.

Les variables caractéristiques de voyage permettant de calculer la valeur du temps des voyageurs sont le temps de trajet et le tarif. Un exemple de questionnaire est le suivant :

Alternative A : tarif 1250 francs
 temps de trajet 2 heures

Alternative B : tarif 350 francs
 temps de trajet 4 heures

Il est demandé au voyageur d'indiquer s'il a une préférence forte ou faible pour A ou pour B ou si A et B lui sont indifférents. Le degré de préférence est quantifié et assimilé à une probabilité de choix de la façon ci-après :

Degré de préférence	probabilité de choix de A = P _A
préférence marquée pour A	0.99
préférence faible pour A	0.75
sans préférence	0.50
préférence faible pour B	0.25
préférence marquée pour B	0.01

Un modèle de type Logit :

$$\text{Log} \frac{P_A}{1 - P_A} = \beta_1 \text{ temps} + \beta_2 \text{ tarif}$$

est calibré sur ces données et le rapport suivant :

$$\frac{\text{coefficient relatif au temps}}{\text{coefficient relatif au tarif}} = \frac{\beta_1}{\beta_2}$$

représente la somme que le voyageur est prêt à payer pour gagner une heure.

La moyenne de valeur du temps pour une certaine catégorie de voyageurs est la moyenne des valeurs du temps de tous les voyageurs de cette catégorie.

4.5. Modèle de partage de trafic Jour et Nuit en train à grande vitesse

Dans le cas des prévisions de trafics de la liaison transalpine, un modèle spécifique de partage de trafic jour / nuit en train à grande vitesse a été calibré à partir des résultats de l'enquête Lyon - Turin, grâce à l'exploitation des choix opérés par les voyageurs entre un voyage de nuit et un voyage de jour lorsque le train à grande vitesse est le mode choisi (ferroviaires ou détournés des autres modes).

Les choix des voyageurs entre voyage de jour ou de nuit en train à grande vitesse sont résumés dans le tableau suivant :

Temps de parcours	Partage Jour/Nuit	Train	Avion	VP	Total
- 6 h	Jour	78 %	77 %	71 %	76 %
	Nuit	22 %	23 %	29 %	24 %
6 - 8 h	Jour	42 %	35 %	47 %	41 %
	Nuit	58 %	65 %	53 %	59 %
+ 8 h	Jour	15 %	14 %	22 %	17 %
	Nuit	85 %	86 %	78 %	83 %

4.6. Cohérence économique de l'offre et la demande

Après le calcul des trafics à l'aide des modèles décrits précédemment, la cohérence entre l'offre estimée et la demande calculée est vérifiée selon plusieurs critères :

- pertinence des arrêts de chaque circulation vis-à-vis des flux de voyageurs prévus,
- calcul du taux d'occupation des trains, afin de rester dans une fourchette commercialement et économiquement acceptable,

Il peut arriver qu'un ajustement de la desserte initiale soit nécessaire. Quelques itérations du processus permettent de rendre l'offre et la demande du projet cohérentes.

4.7. Evolution des trafics après la mise en service

Les évolutions du trafic après la mise en service du projet étudié sont connues par prolongement des tendances observées sur le passé, lors de la mise en service d'infrastructure comparable, en particulier l'axe TGV Sud-Est en France et la Direttissima en Italie.

Les tendances constatées sur ces exemples ont été corrigées pour tenir compte de la tendance à l'abaissement de l'effet frontière.

Par ailleurs, on estime à environ 2 ans la période de montée en charge des trafics après la mise en service complète du projet.

Compte tenu de ces différentes observations, l'évolution du trafic après réalisation du projet a été estimée comme suit :

Années pleines	1	2	3	4 à 8	9 à 20
% trafic	85	95	100	+ 5% par an	+ 3% par an