

Juin 2005

Le raccordement ferroviaire de l'aéroport de Marseille-Provence dans le cadre de la LGV PACA

Étude réalisée pour

La Communauté urbaine Marseille Provence Métropole

SOMMAIRE

Avertissement	2
1. L'accessibilité de l'aéroport de Marseille-Provence	3
2. Le trafic passé de l'aéroport de Marseille-Provence	7
3. Les caractéristiques de la clientèle de l'aéroport de Marseille-Provence	17
4. Les différents tracés possibles de la LGV PACA	34
5. L'intérêt d'un raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire	38

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

AVERTISSEMENT

Cette note établie par l'ITA répond aux besoins spécifiques d'une contribution au débat public LGV PACA. Elle se limite donc au sujet des interactions entre ce projet et la desserte des aéroports dans le Sud Est sans aborder les autres sujets à enjeux pour la desserte ferroviaire de l'aéroport de Marseille Provence non liés au projet LGV PACA.

ITA Juin 2005

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

1. L'ACCESSIBILITÉ DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE-PROVENCE

Actuellement, l'aéroport de Marseille est accessible par la navette routière depuis le centre ville :

- de Marseille. Un service de navette routière relie la gare ferroviaire de Saint-Charles à l'aéroport toutes les 20 minutes entre 6h et 23h, et la durée du parcours est de 25 minutes environ. Le tarif s'élève à 8,5 euros l'aller simple,

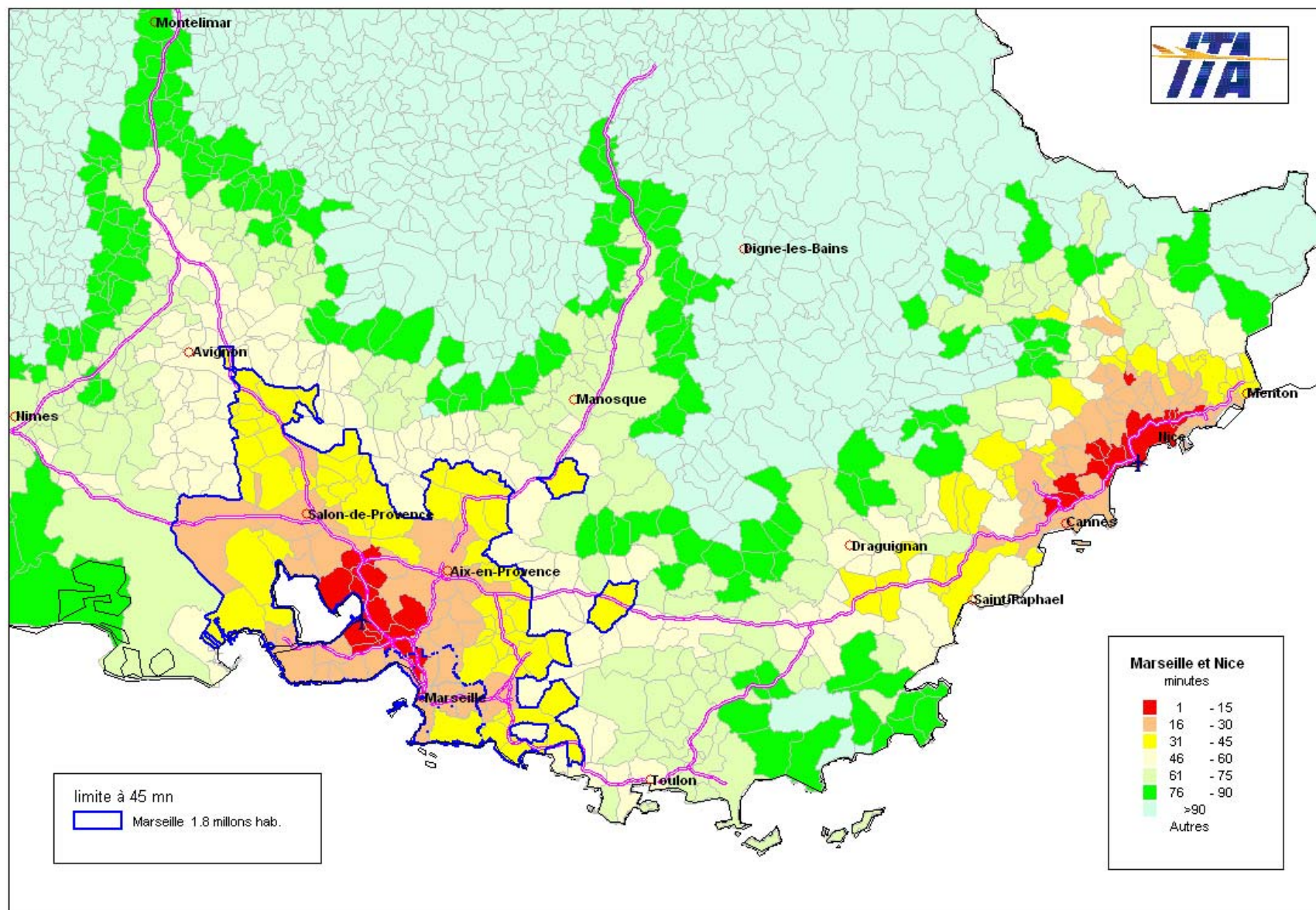
- d'Aix-en-Provence. Cette liaison routière est assurée par 37 allers-retours quotidiens via la gare d'Aix-TGV. La durée du trajet est de 30 minutes environ et le tarif est de 7,7 euros l'aller simple.

L'accessibilité de l'aéroport de Marseille en voiture particulière est présentée sur la figure 1.1. La zone située à moins d'une heure de l'aéroport de Marseille par la route est assez vaste. Elle s'étend jusqu'à Toulon et Brignoles vers l'Est, au delà d'Orange vers le Nord, jusqu'à Arles vers l'Ouest. On constate que la population qui réside à moins d'une heure en voiture de l'aéroport de Marseille s'élève à 2,4 millions d'habitants (voir le tableau 1.1).

On remarquera que les limites des zones à moins d'une heure de l'aéroport de Marseille et de Nice ne se chevauchent pas.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 1.1. Temps d'accès à l'aéroport de Marseille-Provence (en voiture particulière)



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

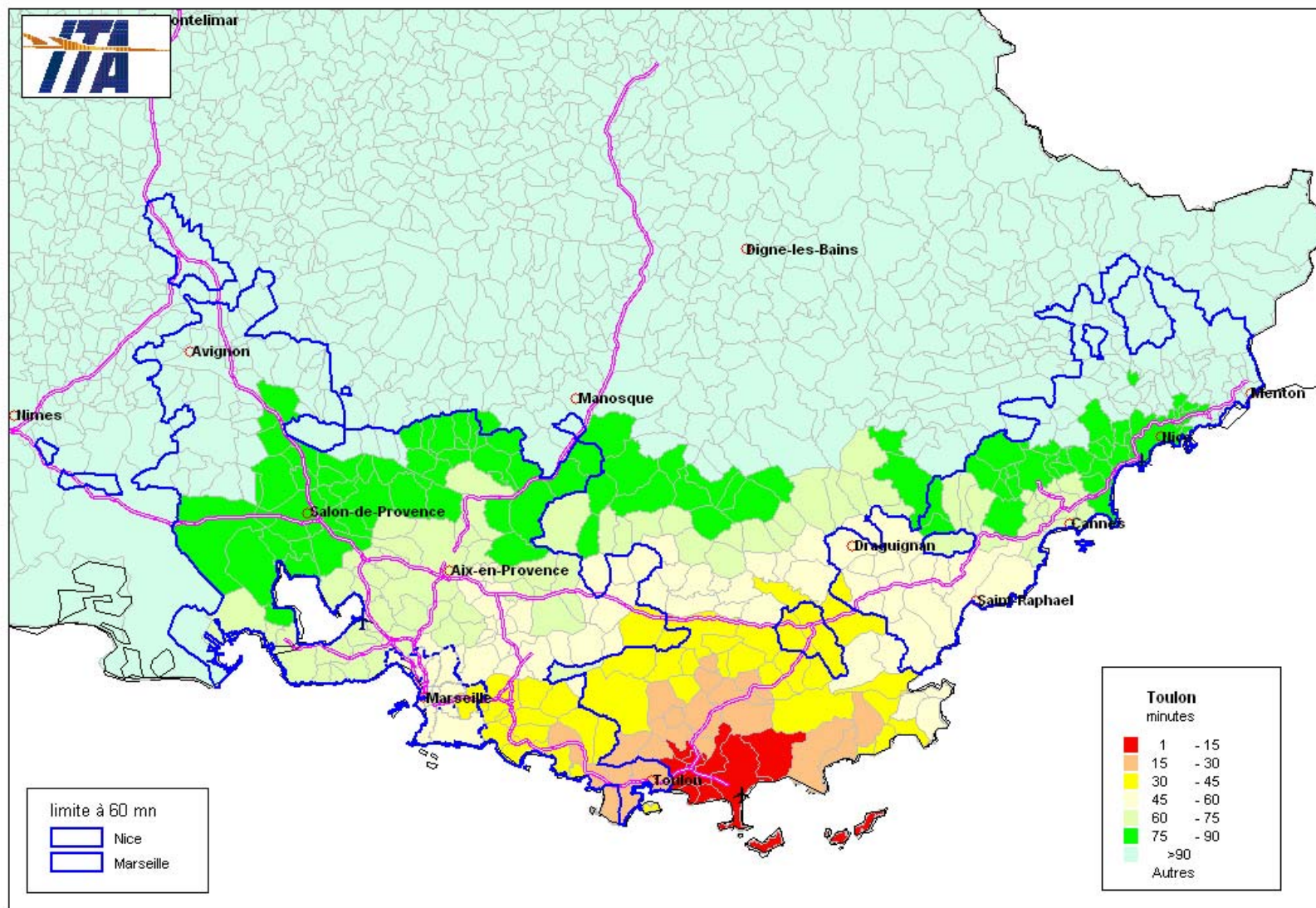
Tableau 1.1. La population résidant dans la zone de chalandise de l'aéroport de Marseille-Provence en fonction du temps d'accès à l'aéroport

Temps d'accès à l'aéroport inférieur ou égal à	Population totale résidente (milliers d'habitants)
30 minutes	1 248
45 minutes	1 754
60 minutes	2 417
75 minutes	3 150
90 minutes	4 000

Les temps d'accès à l'aéroport de Toulon par la route sont présentés sur la figure 1.2. Nous constatons que la limite à moins d'une heure de l'aéroport de Nice ne chevauche presque pas celle à moins de 45 minutes de l'aéroport de Toulon, alors que l'aéroport de Marseille est à environ une heure du centre ville de Toulon par la route. La population qui réside à moins de 45 minutes en voiture de l'aéroport de Toulon s'élève à près de 800 000 habitants, soit un peu moins de la moitié de celle qui réside à moins de 45 minutes de l'aéroport de Marseille.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 1.2. Temps d'accès à l'aéroport de Toulon (en voiture particulière)



2. LE TRAFIC PASSÉ DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE-PROVENCE

Sur les 5,6 millions de passagers réalisés par l'aéroport en 2004, un peu moins de 450 000 passagers - soit 8% du trafic total de l'aéroport - ont été transportés par des compagnies charters et presque autant par des compagnies à bas coûts (voir le tableau 2.1 et la figure 2.1). On constate que le trafic des compagnies à bas coûts augmente rapidement depuis 2001 (voir la figure 2.2). Les figures 2.3 à 2.6 montrent l'évolution du trafic global et par destination de l'aéroport de Marseille-Provence depuis 1985. Ces graphiques font ressortir les points suivants :

- Le trafic total de l'aéroport a augmenté régulièrement durant les années 90 pour atteindre un maximum de 6,6 millions de passagers en 2000 (voir la figure 2.3). Puis, il est redescendu à 5,2 millions de passagers en 2003 sous les effets conjugués de la concurrence du TGV méditerranée, du ralentissement de la croissance économique, des attentats de septembre 2001, des difficultés financières de certaines compagnies, de la guerre en Irak et du SRAS. En 2004, l'aéroport a enregistré une hausse de son trafic de 7,1% par rapport à 2003, malgré une forte hausse du prix du pétrole.

- Le trafic aérien entre Marseille et Paris a augmenté au rythme de 4,8% par an en moyenne de 1985 à 2000 pour atteindre 3 millions de passagers par an (voir la figure 2.4). On remarquera que le trafic sur cette ligne a fortement progressé entre 1994 et 1996 grâce notamment à l'arrivée d'AOM et, dans une moindre mesure, à la mise en place de la navette d'Air France à la fin de l'année 1996. Puis, avec la mise en service du TGV

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Méditerranée, le trafic est redescendu à 2 millions de passagers en 2003 et 2004, ce qui correspond à une baisse de plus de 30% du trafic en trois ans. Cette chute du trafic n'est pas uniquement imputable à la mise en service du TGV Méditerranée, elle est également la conséquence du ralentissement de l'activité économique, des attentats du 11 septembre 2001 et de la faillite d'Air Lib.

- Après avoir stagné aux alentours d'un million de passagers par an au début des années 90, le trafic entre Marseille et la province (métropole hors Paris) a augmenté à partir de 1997 pour se stabiliser aux environs de 1,3 million de passagers par an (voir la figure 2.5).

- Le trafic international entre Marseille et l'Europe a progressé au rythme de 8,1% par an en moyenne entre 1985 et 2000 (voir la figure 2.5). Puis, il a chuté de plus de 10% entre 2000 et 2002 sous les effets conjugués du ralentissement de l'activité économique et de la dégradation du climat géopolitique. Mais, à partir de 2002, il est reparti à la hausse avec une croissance de près de 30% en deux ans, pour dépasser 1,2 million de passagers en 2004.

- L'évolution du trafic entre Marseille et l'Afrique a été très irrégulière au cours des 20 dernières années. Le trafic a d'abord été divisé par un facteur supérieur à 2 entre 1985 et 1991 pour se stabiliser aux alentours de 0,7 million de passagers par an jusqu'en 1998 (voir la figure 2.6). Puis, il est remonté brutalement à près de 1,2 million de passagers en 2000 avant de se stabiliser à environ un million de passagers par an au cours des quatre dernières années.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

- Quant au trafic entre Marseille et le reste du monde (hors Europe et Afrique), il est relativement stable autour de 90 000 passagers par an depuis le début des années 90 (voir la figure 2.6).

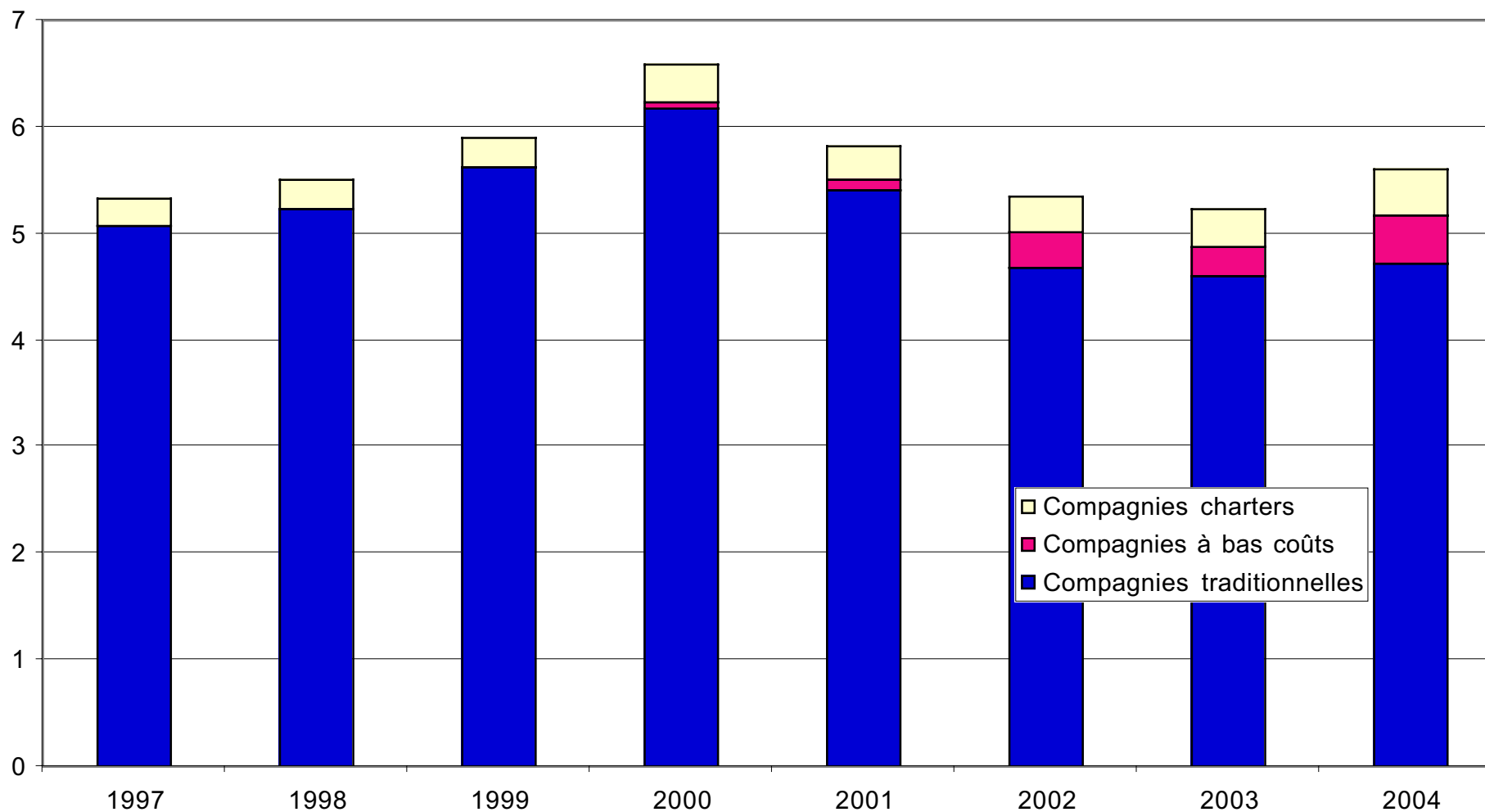
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

**Tableau 2.1. Le trafic de l'aéroport de Marseille-Provence
selon la destination du vol et le type de compagnie en 2004**
(nombre de passagers locaux)

	Compagnies régulières			Compagnies charters	Trafic total local	répartition
	Total régulier	Compagnies traditionnelles	Compagnies à bas coûts			
Paris	2 041 758	1 839 811	201 947	3 937	2 045 695	36%
Métropole hors Paris	1 242 872	1 242 872	0	8 438	1 251 310	22%
Europe hors France	1 049 179	807 134	242 045	188 077	1 237 256	22%
Afrique	763 309	763 309	0	226 888	990 197	18%
Reste du monde	67 696	67 696	0	21 258	88 954	2%
Trafic total local	5 164 814	4 720 822	443 992	448 598	5 613 412	100%
<i>part dans le trafic total</i>	92%	84%	8%	8%	100%	

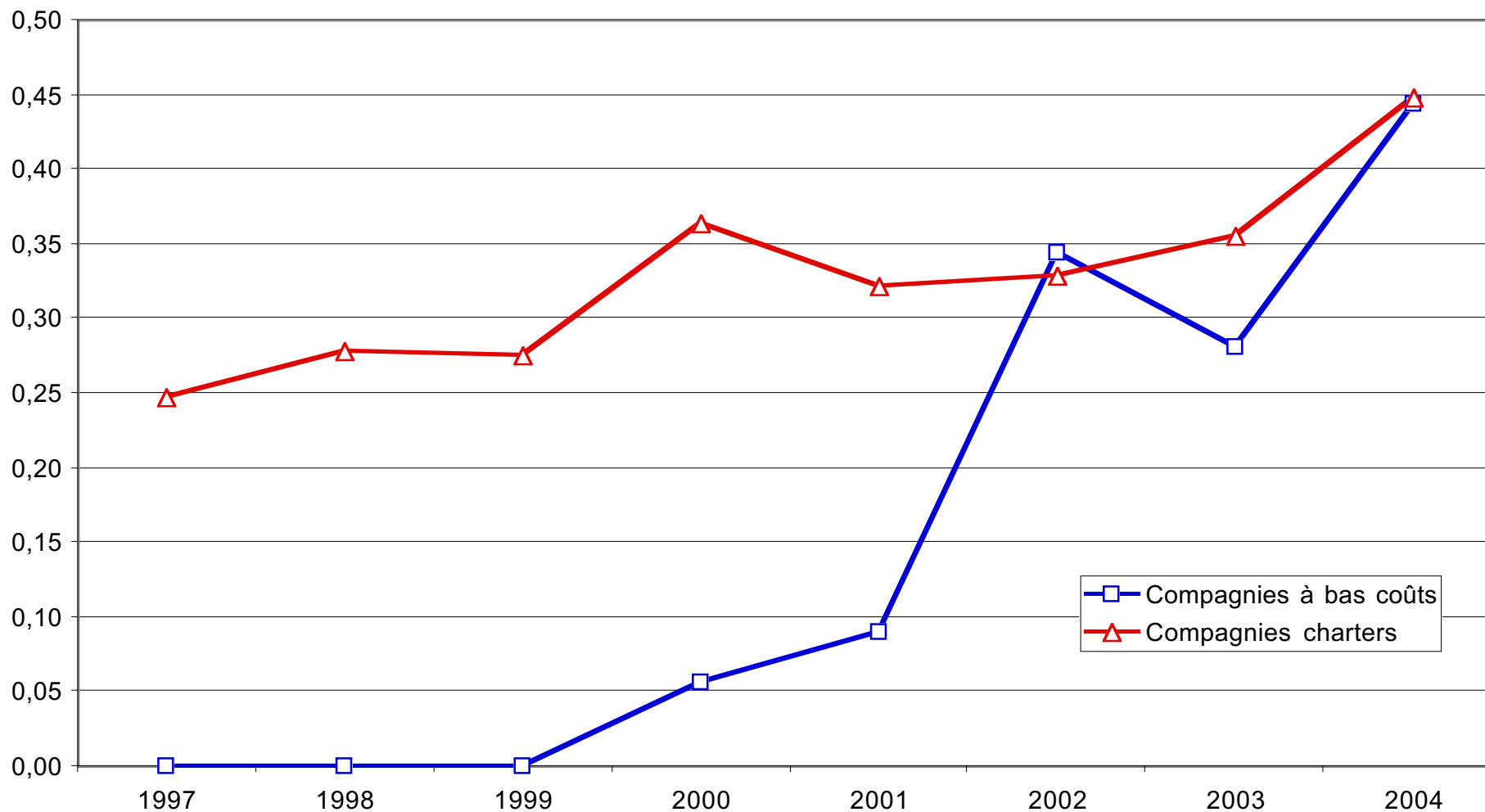
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.1. Le trafic de l'aéroport de Marseille-Provence selon le type de compagnie
(millions de passagers locaux)



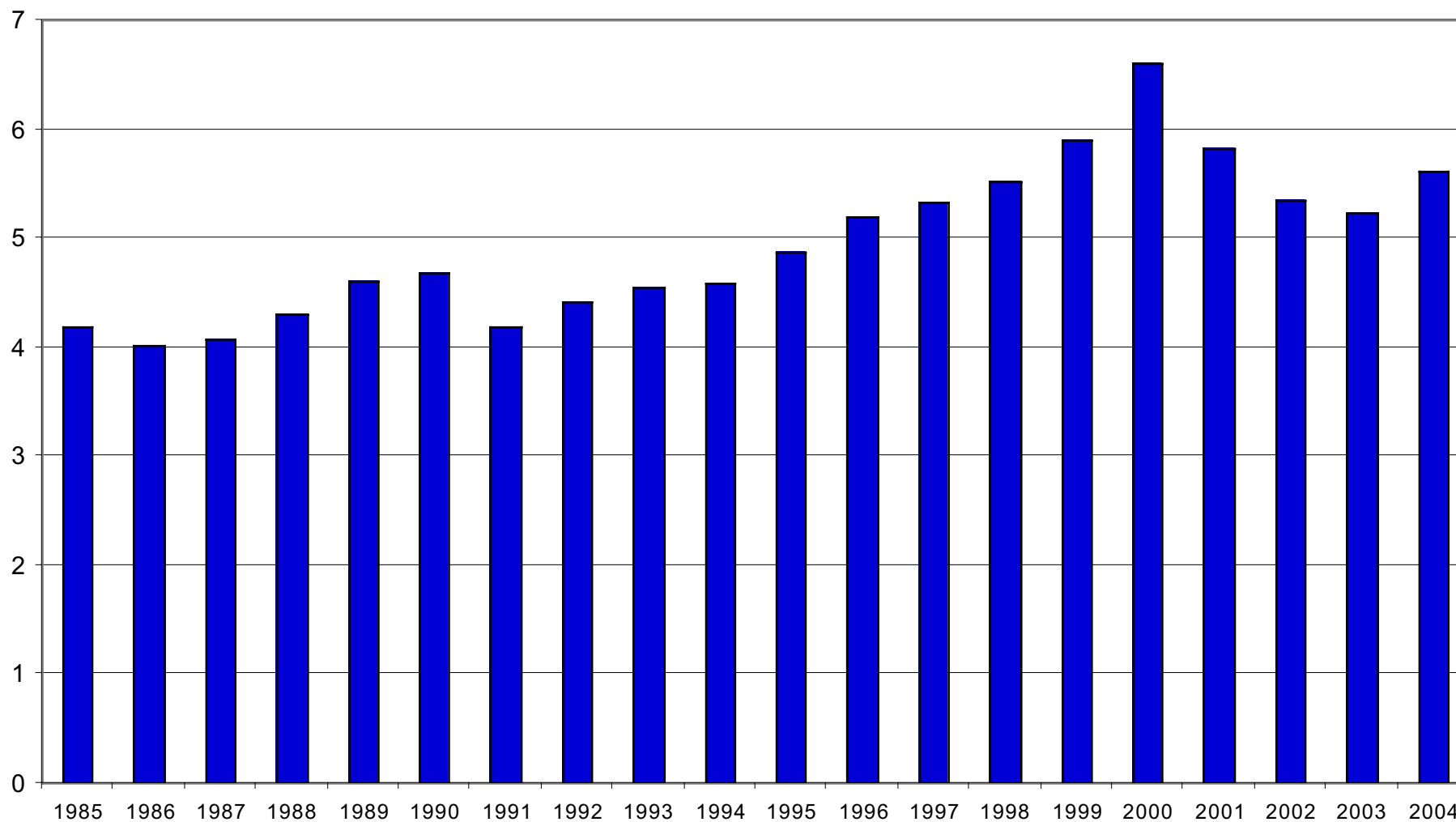
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.2. Le trafic des compagnies à bas coûts et charters sur l'aéroport de Marseille
(million de passagers locaux)



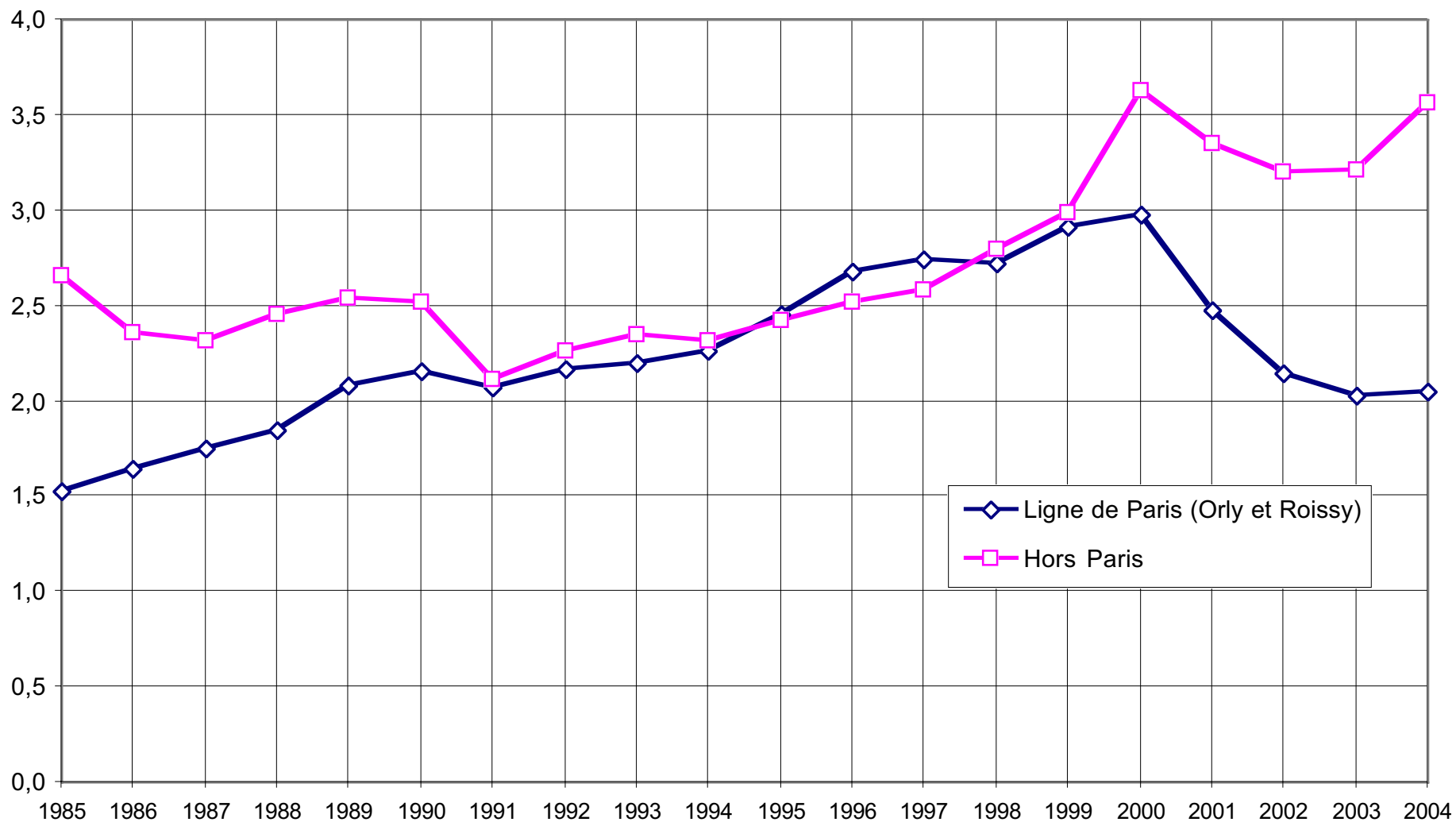
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.3. L'évolution du trafic total de l'aéroport de Marseille-Provence de 1985 à 2004
(millions de passagers locaux)



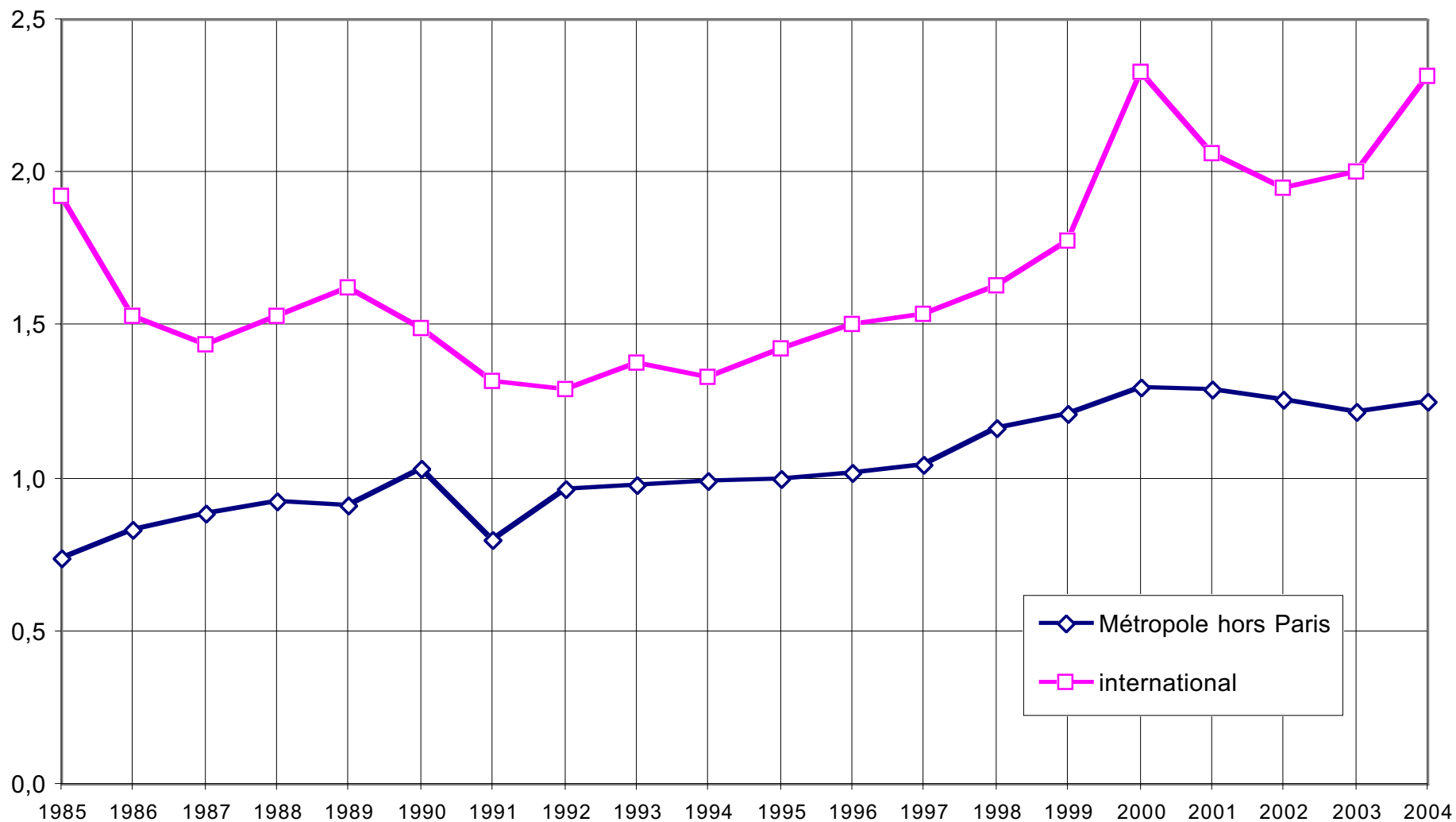
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.4. Le trafic de l'aéroport de Marseille-Provence en distinguant la ligne de Paris et les autres lignes (millions de passagers locaux)



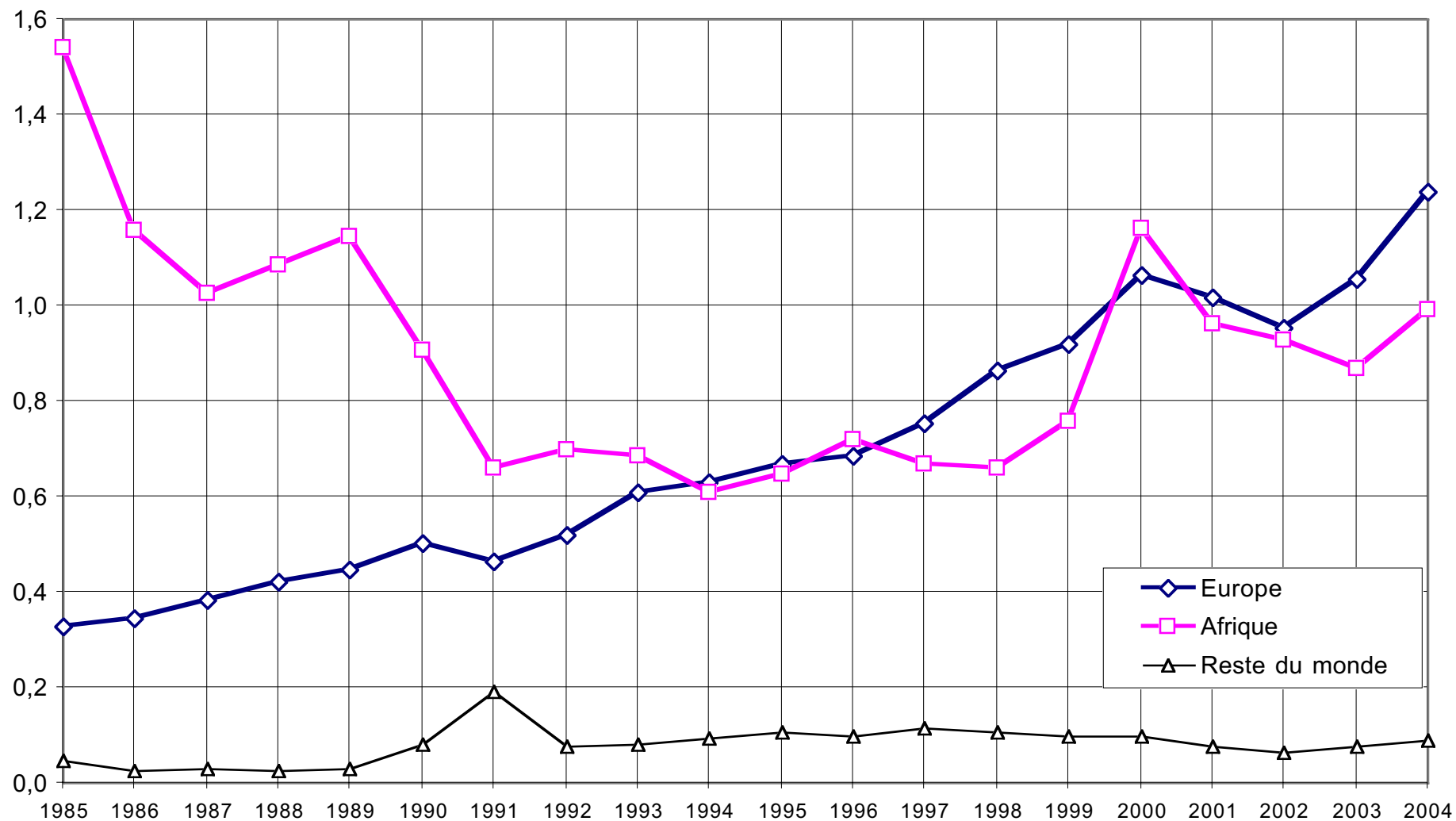
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.5. Le trafic de l'aéroport de Marseille-Provence avec la province (métropole hors Paris) et sur les lignes internationales (en millions de passagers locaux)



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 2.6. Le trafic international de l'aéroport de Marseille-Provence par grandes régions
(en millions de passagers locaux)



3. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA CLIENTÈLE DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE-PROVENCE

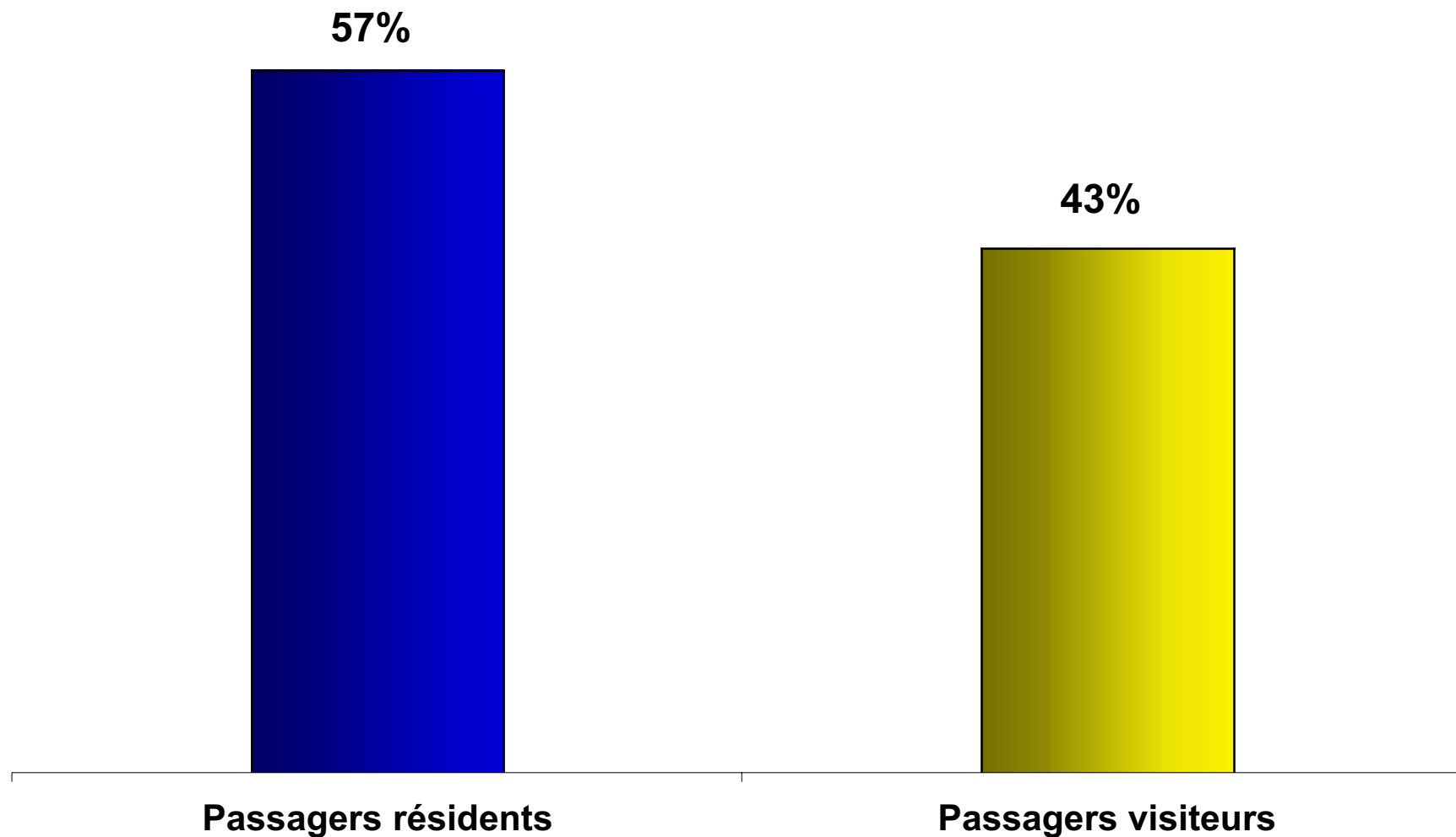
3.1. La répartition résidents / visiteurs

Globalement, les passagers de l'aéroport de Marseille-Provence sont majoritairement des résidents de la région (voir la figure 3.1). La clientèle de l'aéroport se partage entre 57% de résidents de la zone d'attraction de l'aéroport et 43% de visiteurs.

Ce partage entre résidents et visiteurs varie selon la destination finale des passagers (voir la figure 3.2). Il y a à peu près autant de résidents que de visiteurs vers les destinations de la métropole (hors Paris) et du reste de l'Europe, alors que vers l'Afrique du Nord et le reste du monde, les résidents prédominent assez largement. Quant à la clientèle en provenance ou à destination de Paris, elle est majoritairement composée de résidents (56%).

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

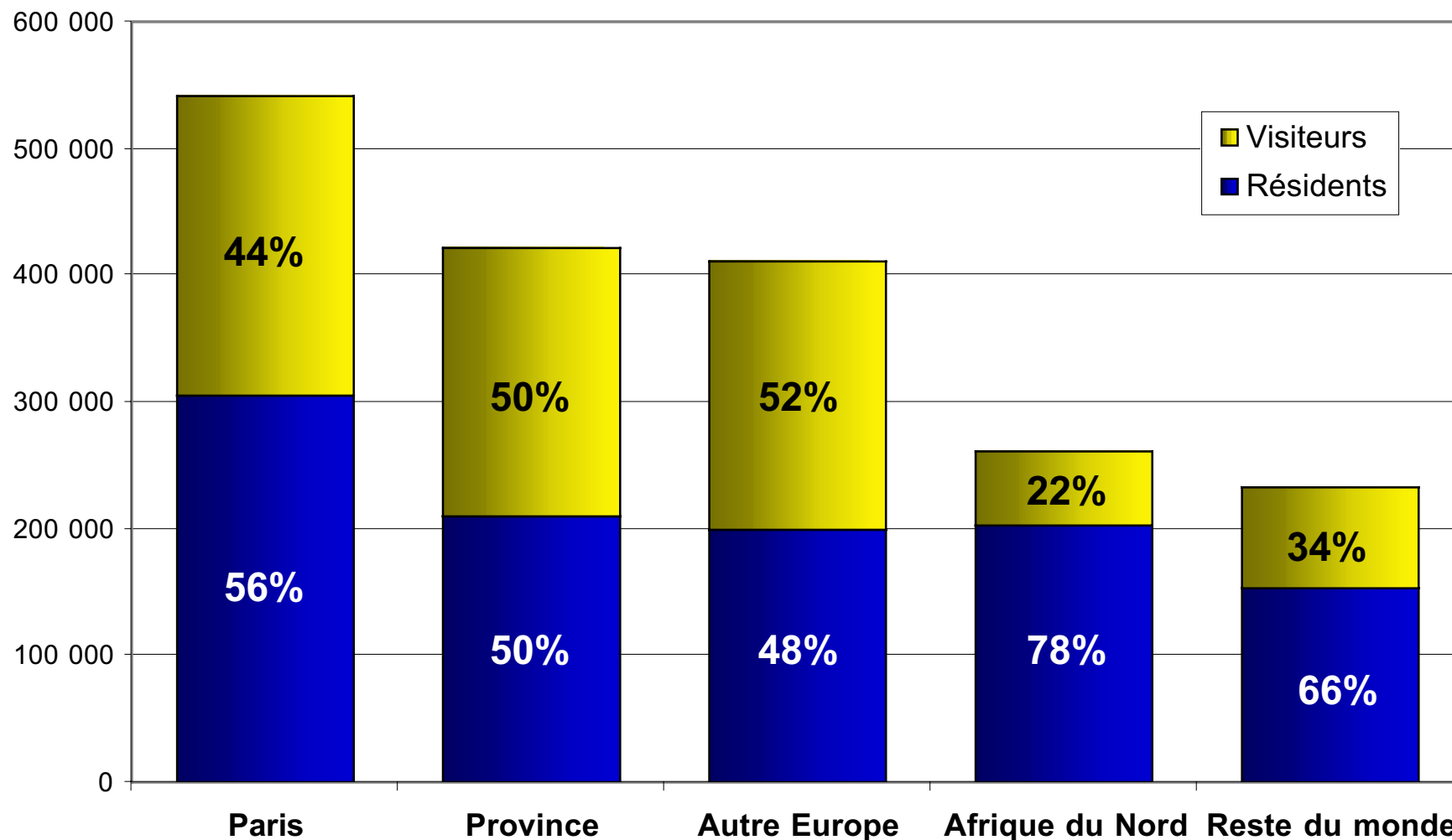
Figure 3.1. La répartition des passagers de l'aéroport en 2004 entre résidents et visiteurs
(ensemble du trafic régulier local)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 3.2. La répartition des passagers de l'aéroport entre résidents et visiteurs selon leur destination finale (*passagers réguliers locaux*)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

3.2. La zone d'attraction de l'aéroport de Marseille-Provence

Un peu plus des deux tiers des résidents sont originaires des Bouches-du-Rhône (voir la figure 3.3). Ils se répartissent de la manière suivante :

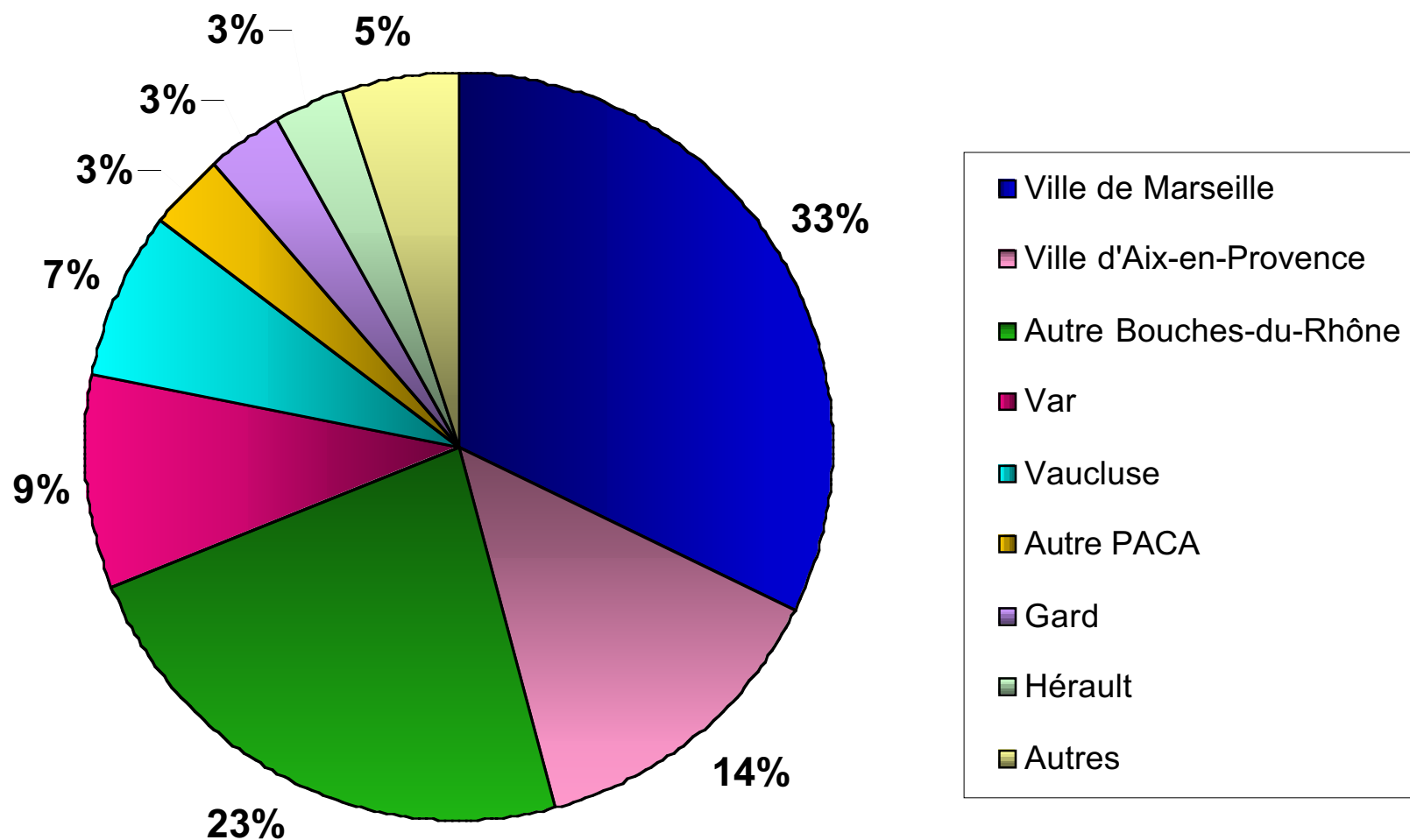
- seulement un tiers des résidents habite dans la ville de Marseille,
- 14% sont originaires de la ville d'Aix-en-Provence,
- presque un quart des passagers résidents habite, dans les Bouches-du-Rhône, hors des villes de Marseille et d'Aix-en-Provence.

Les autres départements les plus importants de la zone d'attraction de l'aéroport sont le Var (9%), le Vaucluse (7%), le Gard (3%) et l'Hérault (3%). Ainsi, près d'un tiers des passagers résidents n'habite pas dans le département des Bouches-du-Rhône.

On constate donc que l'aire d'influence de l'aéroport est très vaste (voir la figure 3.4). Elle s'étend vers le nord et vers l'est au-delà de la limite à une heure en voiture de l'aéroport, malgré la concurrence des autres plates-formes voisines (Toulon, Nice et Lyon) et l'absence d'un raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

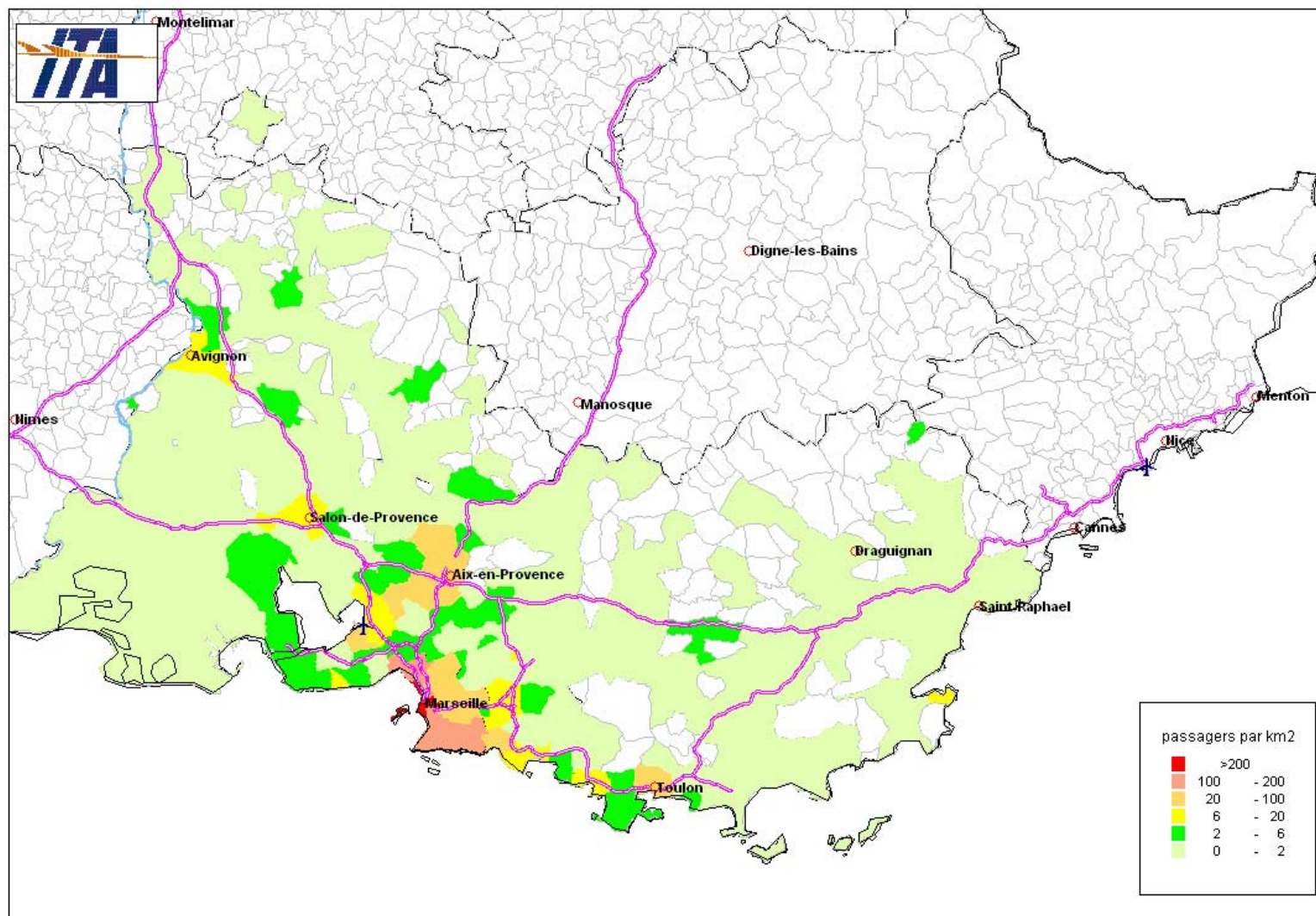
Figure 3.3. Le lieu de résidence des passagers dans l'aire d'influence de l'aéroport en 2004
(passagers réguliers locaux)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 3.4. L'origine et la destination finale des passagers (1) en région PACA en 2004
(nombre de passagers par km²)



(1) passagers réguliers de l'aéroport de Marseille sur les 9 premiers mois de 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

3.3. Les modes d'accès à l'aéroport

Plus d'un tiers des passagers résidents utilise leur véhicule personnel qu'ils laissent au parking et 44% d'entre eux se font accompagner en voiture jusqu'à l'aéroport, ce qui est considérable (voir la figure 3.5). On trouve ensuite, par ordre décroissant d'utilisation : les transports collectifs (12% des passagers résidents), le taxi (5%) et la voiture de location (2%).

En revanche, même si un peu moins d'un tiers des visiteurs utilise une voiture de location, près de la moitié d'entre eux se font accompagner en voiture jusqu'à l'aéroport et 14% viennent en taxi. Ils sont tout de même 15% à utiliser les transports collectifs.

On remarque que près de la moitié de la clientèle (résidents et visiteurs) se fait accompagner en voiture jusqu'à l'aéroport alors que seulement 27% des passagers de l'aéroport rendent visite à des parents ou à des proches (voir la figure 3.5). Ce constat révèle peut-être une offre en transport en commun insuffisante.

Lorsque les passagers sont originaires d'une localité desservie directement par la navette routière de l'aéroport (ville de Marseille ou d'Aix-en-Provence), environ 17% d'entre eux utilisent ce mode de transport pour se rendre à l'aéroport de Marseille (voir le tableau 2.1). Cette part s'élève même à 23% au départ des arrondissements situés à proximité de la gare Saint-Charles.

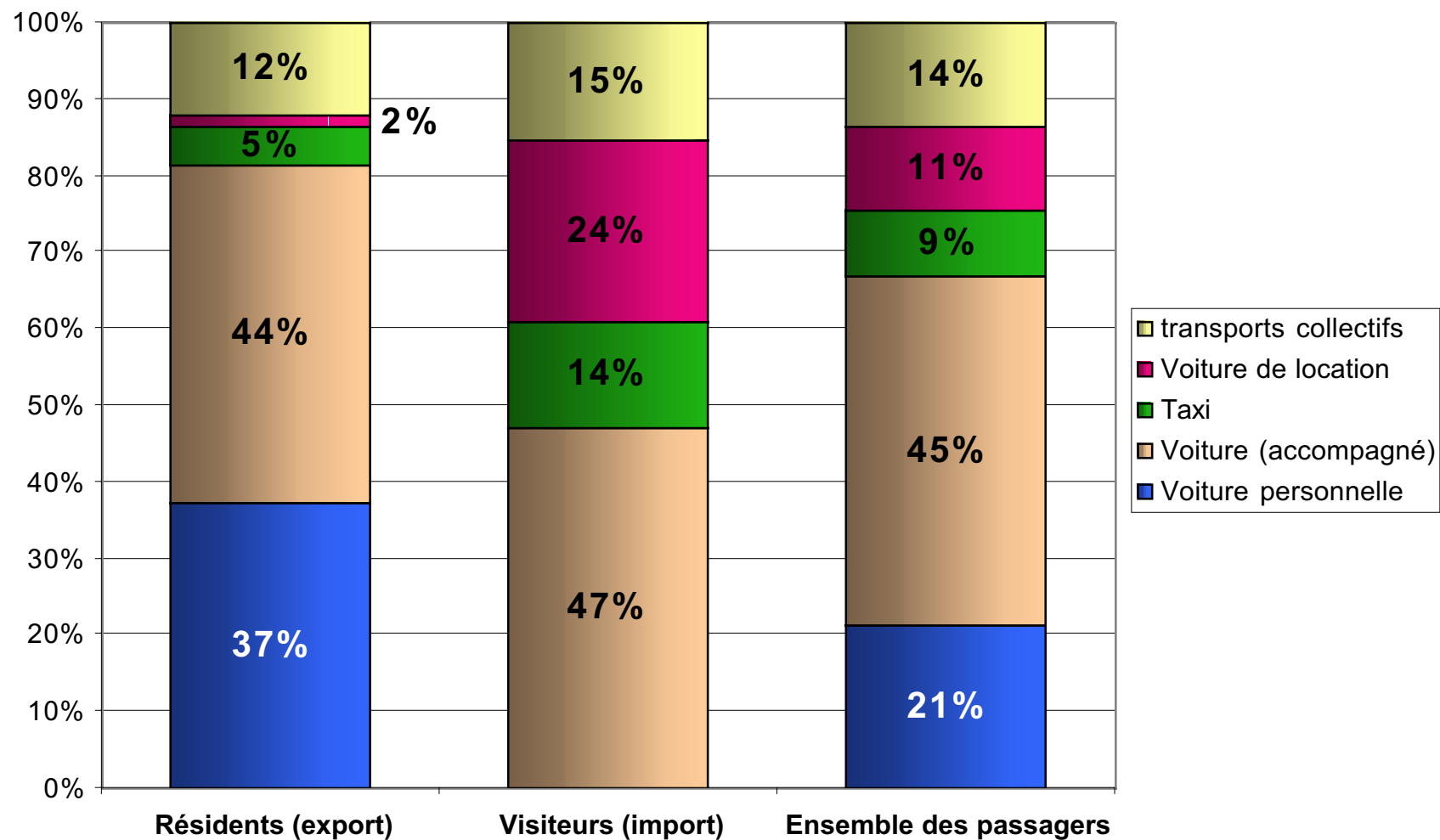
Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

En revanche, au départ des communes directement reliées par le train à la gare Saint-Charles, moins de 10% des passagers utilisent le train, puis la navette routière pour se rendre à l'aéroport de Marseille.

On remarquera que la part de la clientèle qui se fait déposer en voiture à l'aéroport est toujours importante, même lorsque le voyage a été initié depuis une localité directement raccordée à l'aéroport par une navette routière.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 3.5. Les modes de transport utilisés par les passagers pour accéder à l'aéroport de Marseille-Provence en 2004 (passagers réguliers locaux)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Tableau 3.1. Les modes de transport utilisés par les passagers pour accéder à l'aéroport en fonction de l'origine ou de la destination finale du voyage en 2004

	Navette routière ou transport combiné Train+bus	Véhicule particulier	Déposé en voiture	Taxi	Location voiture	Navette hôtel	Total	Nombre de passagers en 2004 (1)
Localités desservies par une navette routière								
Ville de Marseille	17%	27%	47%	6%	2%	0,1%	100%	1 178 786
<i>dont</i>								
<i>arrondissements proches de la gare Saint-Charles (2)</i>	23%	11%	44%	14%	7%	0,8%	100%	665 528
<i>autres arrondissements</i>	13%	23%	46%	12%	6%	0,1%	100%	485 460
Commune d'Aix-en-Provence	16%	12%	49%	11%	12%	0,2%	100%	647 086
Communes directement desservies par le train au départ de Marseille								
entre Aubagne et Toulon	7%	20%	52%	5%	16%	0,5%	100%	311 963
entre Port-de-Bouc et Orange	3%	30%	46%	8%	13%	0,4%	100%	388 304

(1) Il s'agit du trafic régulier observé au cours des neuf premiers mois de 2004. Un certain nombre de personnes enquêtées – correspondant à un trafic d'environ 28 000 passagers durant la période d'enquête - n'ont pas précisé leur arrondissement d'origine ou de destination finale dans la ville de Marseille. C'est la raison pour laquelle le trafic total des passagers en provenance ou à destination de la ville de Marseille n'est pas égal à la somme des trafics des deux groupes d'arrondissements.

(2) 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème}, 5^{ème}, 6^{ème} et 7^{ème} arrondissements

3.4. Les motifs de voyage

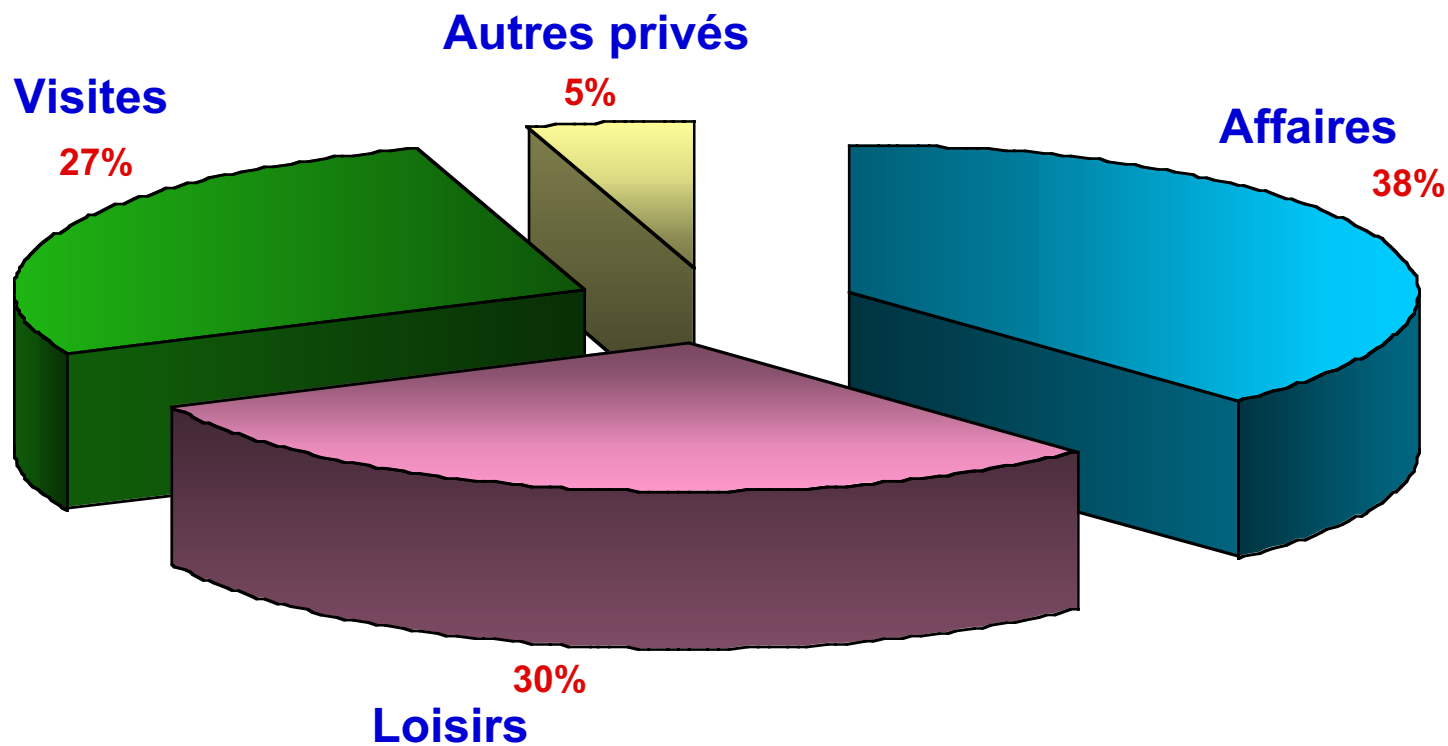
Sur l'ensemble des passagers réguliers de l'aéroport, seulement 38% réalisent un déplacement professionnel, un peu moins d'un tiers voyage pour un motif touristique et/ou pour leurs loisirs, et 27% rendent visite à des parents ou des proches (voir la figure 3.6). Rappelons que ces résultats ne concernent que les neuf premiers mois de l'année 2004. Il est probable que la part des déplacements pour motif professionnel serait légèrement supérieure à 40% sur l'ensemble de l'année.

Le motif de voyage diffère selon le type de passagers, comme le montre la figure 3.7. Les résidents de la zone d'attraction de l'aéroport voyagent plus pour motif touristique que les visiteurs, dont plus de 40% viennent dans la région pour un motif professionnel et un quart d'entre eux pour un motif touristique.

La répartition des motifs de voyage varie, bien sûr, beaucoup en fonction de la destination ou de l'origine du vol (voir la figure 3.8). En effet, les lignes intérieures à la France ont une proportion de voyageurs d'affaires (près de 50%) plus importante que les autres. En revanche, les lignes internationales européennes et long-courriers drainent une proportion importante de clientèle de tourisme et de loisirs. On constate également qu'à destination de l'Afrique du Nord, la proportion de ceux qui rendent visite à des parents ou à des proches atteint 55%.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

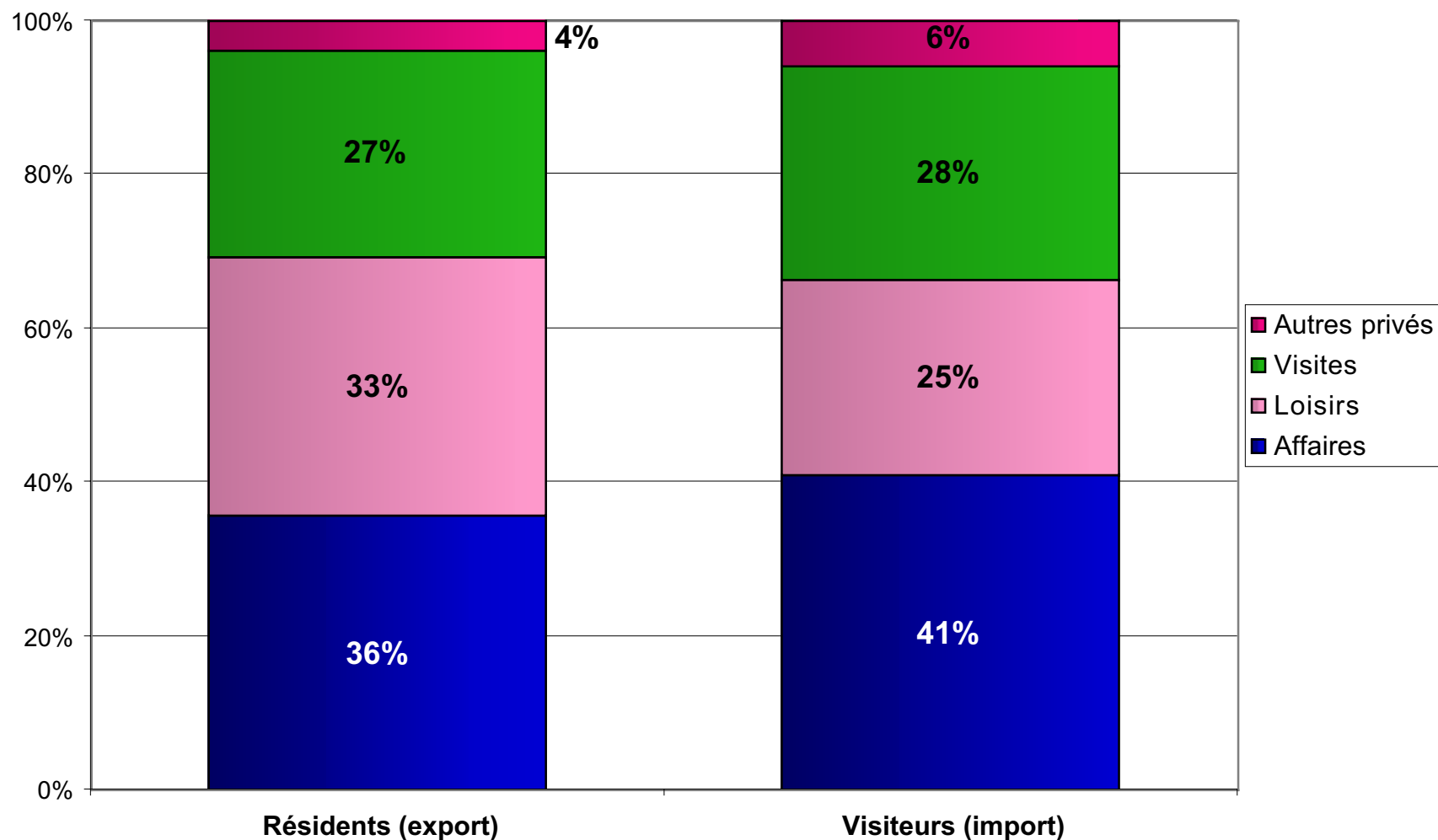
Figure 3.6. Les motifs de voyage des passagers de Marseille-Provence en 2004
(ensemble du trafic régulier local)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

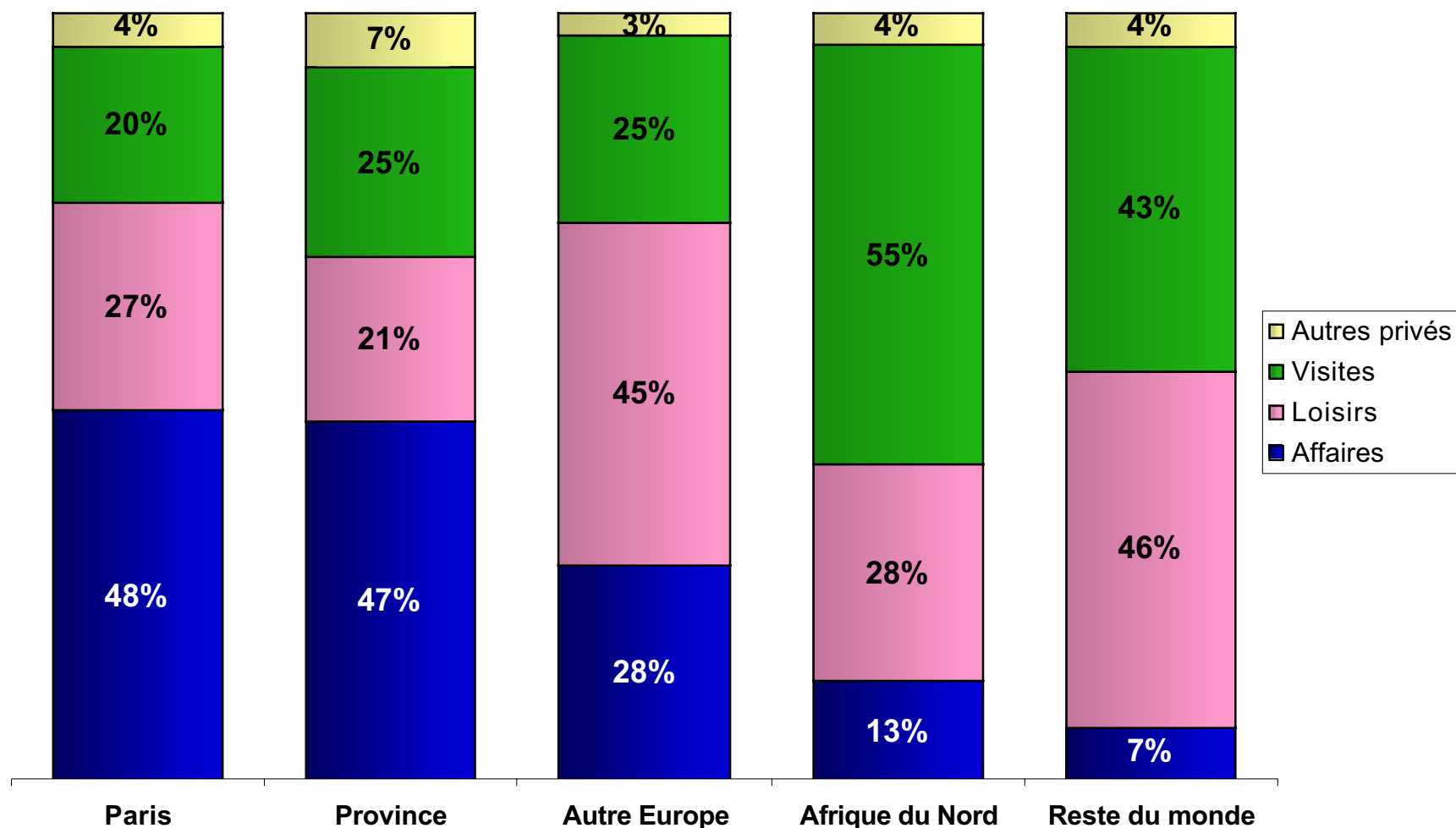
Figure 3.7. Le motif de voyage des passagers résidents et des visiteurs en 2004
(ensemble du trafic régulier local)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 3.8. La répartition des motifs de voyage en fonction de la destination du vol en 2004
(ensemble du trafic régulier local)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

3.5. Les origines et destinations finales des passagers

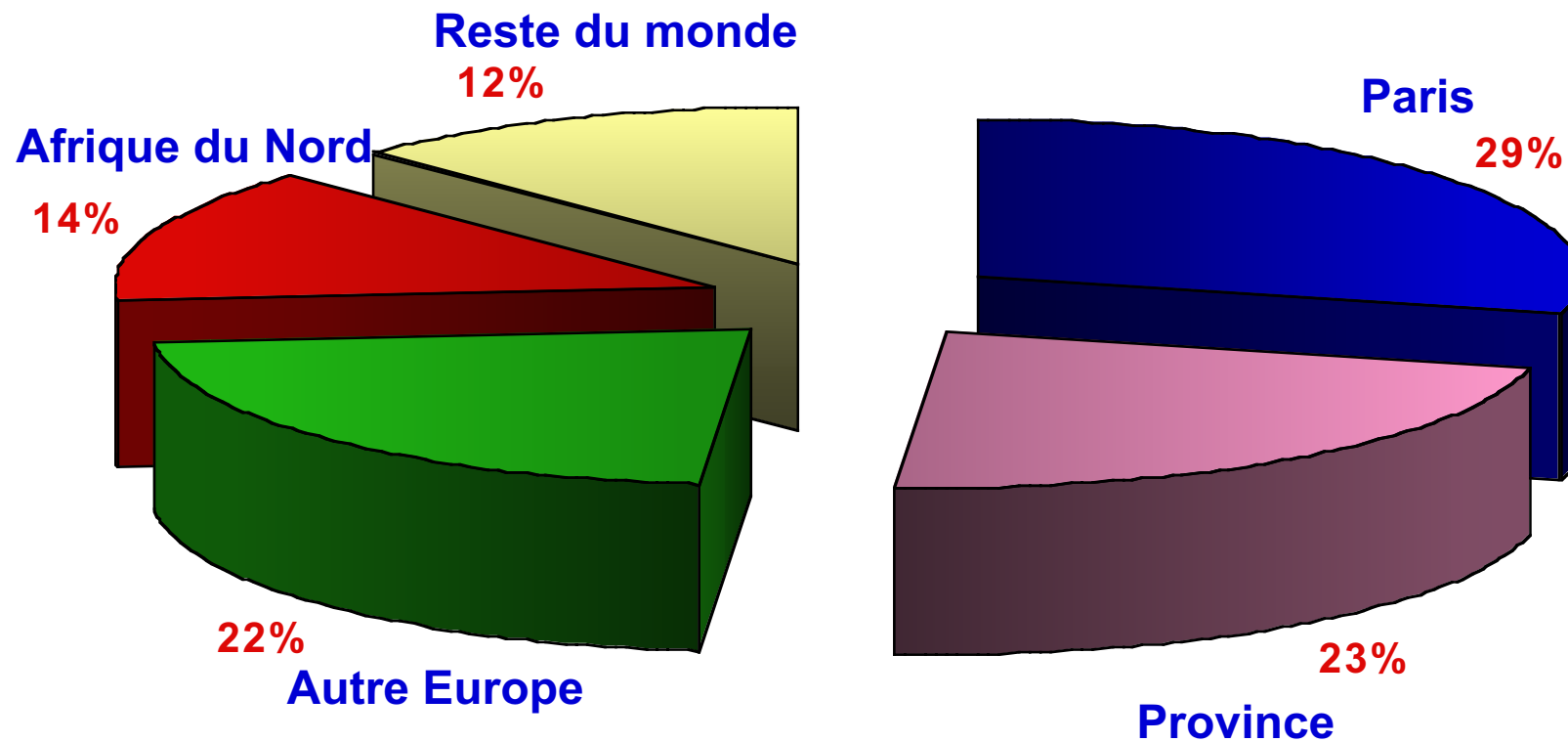
Plus de la moitié des passagers de l'aéroport ont pour origine ou destination finale la France métropolitaine (voir la figure 3.9). On trouve ensuite, par ordre décroissant, le reste de l'Europe (22%), puis l'Afrique du Nord (14%) et enfin le reste du monde (12%).

Pour seulement 21% de l'ensemble des passagers enquêtés, la destination du vol n'est pas leur destination finale (voir la figure 3.10).

Le taux de correspondance varie beaucoup en fonction de l'origine ou de la destination finale des passagers. En effet, une grande majorité d'entre eux (88%) prennent une correspondance pour se rendre vers une destination long-courrier. Pour se rendre en Europe (hors France), un peu plus d'un tiers des passagers transite par un autre aéroport au lieu d'utiliser la ligne directe, si elle existe. En revanche, ils sont moins de 10% à prendre une correspondance pour se rendre en province ou en Afrique du Nord.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

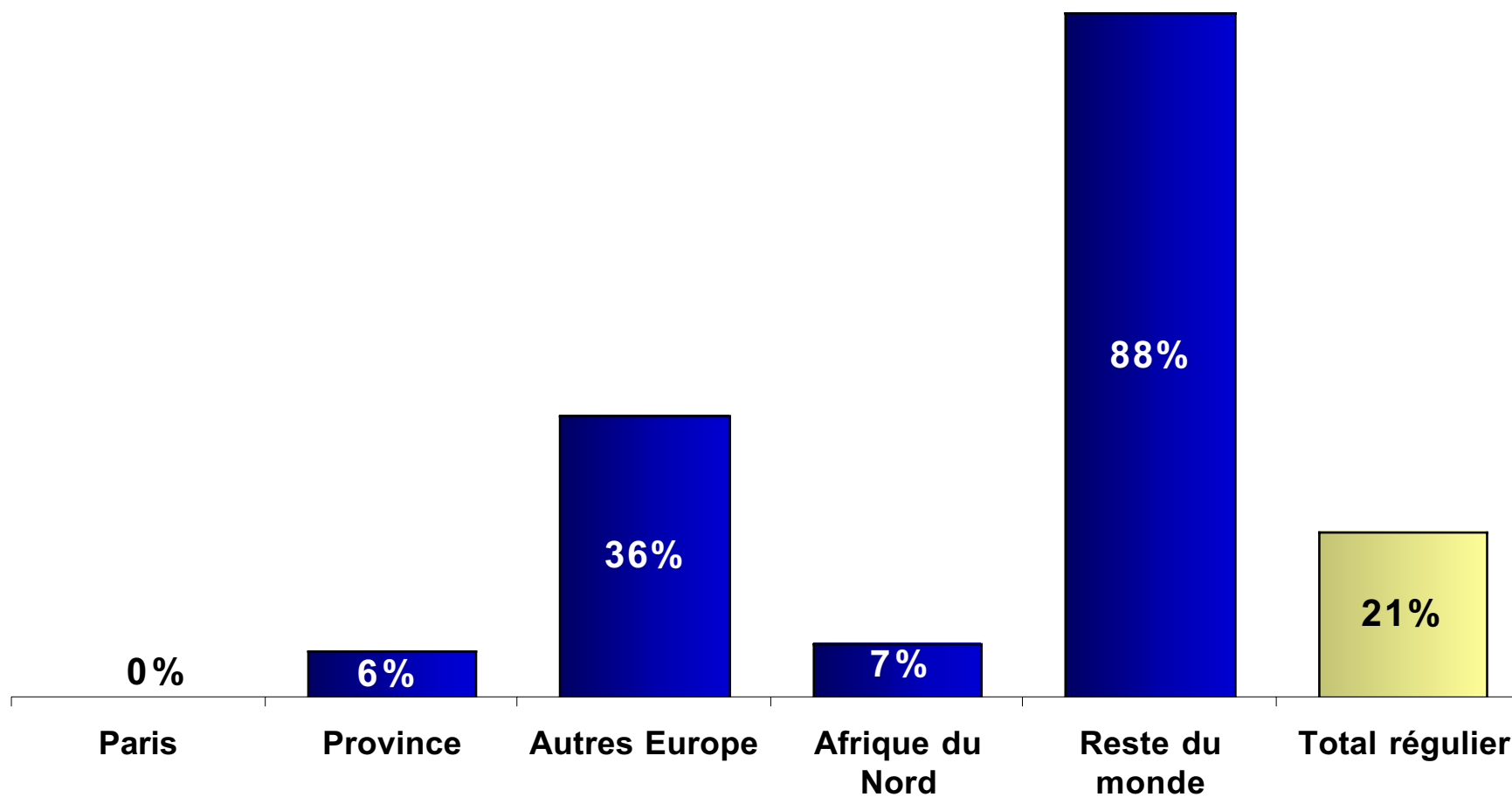
Figure 3.9. La répartition du trafic de l'aéroport selon l'origine ou la destination finale du passager (*passagers réguliers locaux*)



Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 3.10. Les taux de correspondance en fonction de l'origine ou de la destination finale du passager (*passagers réguliers locaux*)



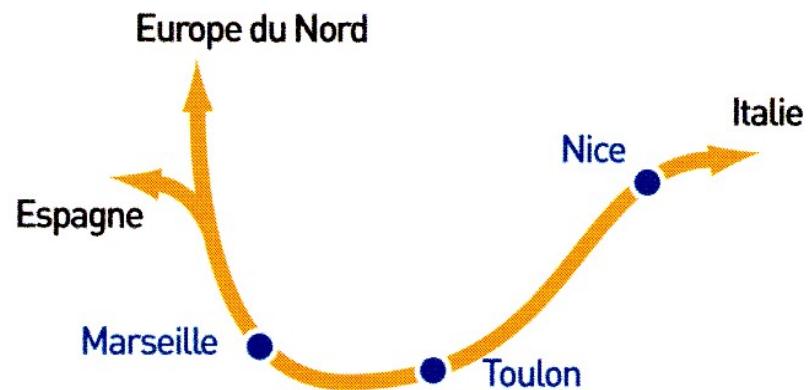
Source : Enquêtes réalisées par l'aéroport de Marseille sur la période de janvier à septembre 2004

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

4. LES DIFFÉRENTS TRACÉS POSSIBLES DE LA LGV PACA

Trois familles de tracés LGV PACA ont été identifiées par RFF.

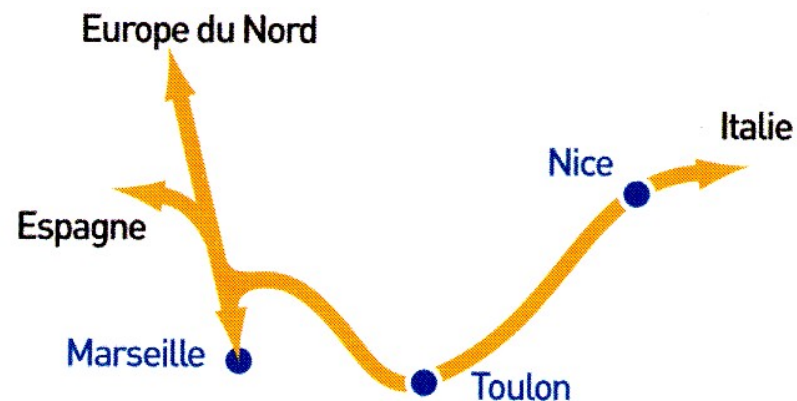
1- la LGV desservirait Marseille, Toulon et la côte d'Azur sur un axe unique. Deux variantes ont été étudiées suivant que l'on dessert Toulon par le centre (scénario « Littoral ») ou par le nord de l'agglomération (scénario « Sud Sainte-Baume »). Dans le scénario « Sud Sainte-Baume », Toulon serait desservie par une nouvelle gare située au nord de l'agglomération (Toulon-Nord),



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

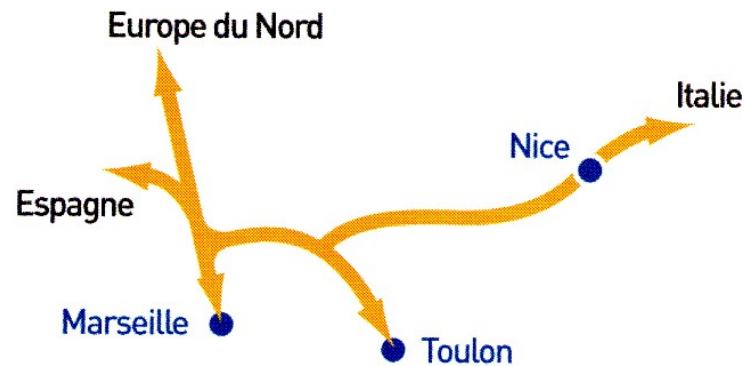
2- le scénario de desserte sur deux axes consiste à construire la LGV PACA en se débranchant de la LGV Méditerranée, dans l'agglomération Aix-Marseille, en direction de l'est de la région. Cette nouvelle ligne dessert à la fois l'agglomération toulonnaise et la Côte d'Azur. Plusieurs variantes ont été identifiées à l'intérieur de cette famille en fonction de :

- la position du débranchement de la LGV Méditerranée : soit au Nord, soit au Sud de la gare Aix-TGV, soit via Marseille,
- la manière de rejoindre le nord de l'agglomération toulonnaise : par le Centre-Var ou par le sud de la Sainte-Baume,
- la manière de desservir Toulon, par le centre ou par le nord de l'agglomération. Dans ce dernier cas, la gare de Toulon-Nord serait raccordée par TER au centre ville de Toulon.



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

3- le scénario de desserte sur trois axes consiste à construire la LGV PACA en se débranchant de la LGV Méditerranée, au nord de Marseille, en direction de l'est de la région. Cette ligne se sépare ensuite en deux branches : l'une vers Toulon et l'autre vers la côte d'Azur.



Les temps de parcours des TGV entre les gares de Nice, Toulon, Marseille et Paris sont présentés dans le tableau 4.1.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Tableau 4.1. Les temps de parcours des TGV avec la réalisation de la LGV PACA (1)

	Actuellement	Scénarios à 1 axe de desserte	Scénarios à 2 axes de desserte	Scénarios à 3 axes de desserte
Toulon - Paris	3h51	3h10 à 3h20	3h05 à 3h15	3h25 à 3h30
Nice - Paris	5h33	3h45 à 4h05	3h40 à 3h55	3h35 à 3h40
Marseille - Nice	2h22	0h55 à 1h15	0h55* à 1h25	1h05 à 1h20
Marseille- Toulon Centre	0h38	0h20 à 0h38	inchangé	inchangé
Toulon Centre - Nice	1h40	0h50 à 0h55	0h50 à 0h55	0h50

(1) meilleurs temps de parcours des trains sans arrêt.

* via Marseille. Temps sans arrêt intermédiaire, dans l'option Nord Marseille – Nord Toulon, scénario à 2 axes de desserte (voir le document « LGV Paca – débat public – contribution de l'Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise et de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole » page 46 - mai 2005).

5. L'INTÉRÊT D'UN RACCORDEMENT DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE AU RÉSEAU FERROVIAIRE

D'une façon générale, plusieurs arguments justifient la création d'un accès ferroviaire aux aéroports :

- c'est un mode de transport rapide et sûr. Le temps de transport est souvent garanti à la minute près,
- les tarifs sont assez compétitifs par rapport aux autres modes de transport,
- il permet une bonne adaptation du débit aux besoins du trafic,
- il n'intéresse pas seulement les passagers de l'aéroport, mais également les employés et les riverains,
- il permet de désengorger les axes routiers,
- il constitue une alternative pour les passagers ne disposant pas de véhicule, notamment les visiteurs qui se rendent dans la région.
- enfin, il s'impose presque pour les aéroports dont le trafic dépasse les 6 ou 7 millions de passagers par an

Plusieurs raisons justifient le raccordement de l'aéroport de Marseille-Provence au réseau ferroviaire.

1• Le raccordement de l'aéroport de Marseille-Provence au réseau ferroviaire améliorera la qualité de la desserte globale de cet aéroport. Celui-ci aura atteint, voire dépassé, les 10 millions de passagers par an aux alentours de 2020, ce qui correspond à une croissance d'environ 4% par an en moyenne entre 2004 et 2020. Le gestionnaire de l'aéroport ambitionne un fort développement de ses réseaux vers l'Europe et le Maghreb. Un

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

volume de trafic proche de 10 millions de passagers justifierait, à lui seul, un raccordement au réseau ferroviaire. À titre de comparaison, actuellement, parmi les trente aéroports européens traitant un trafic compris entre 6 et 15 millions de passagers par an environ, neuf d'entre eux sont directement raccordés au réseau ferroviaire (voir le tableau 5.1). On trouve notamment les aéroports de Lyon, Stuttgart, Cologne, Genève et Birmingham. À ces aéroports, s'ajoute celui de Hambourg (9,9 millions de passagers par an) qui sera directement raccordé au réseau ferroviaire dès 2007.

Le raccordement de l'aéroport au réseau ferroviaire permettra :

- de résoudre le problème de l'encombrement des axes routiers qui sera de plus en plus pénalisants au fur et à mesure que le trafic de l'aéroport va s'accroître,

- d'améliorer l'accessibilité de l'aéroport de Marseille depuis la plupart des villes de la région PACA et du Languedoc-Roussillon, comme Marseille, Aix-en-Provence, Toulon, Avignon, Arles, Nîmes, Montpellier, etc. La répartition des passagers de l'aéroport de Marseille selon l'origine ou la destination finale en région PACA est présentée dans les tableaux 5.2 et 5.3. On notera que l'aéroport de Marseille a accueilli en 2004 environ 100 000 passagers en provenance ou à destination de Nîmes et environ 150 000 en provenance ou à destination de Montpellier.

Avec un bon raccordement au réseau ferroviaire, le centre ville de Marseille serait, par le train, à un peu plus de 10 minutes de l'aéroport de Marseille alors qu'actuellement, la navette routière de l'aéroport effectue le parcours en 30 minutes environ et le trajet en voiture particulière est d'environ 20 minutes sans encombrements majeurs.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Autre exemple, la ville d'Arles serait par le train à un peu plus 30 minutes de l'aéroport de Marseille au lieu de 1h15 actuellement par la route.

Tableau 5.1. Les interconnexions directes train/avion en Europe en 2004

Les aéroports sont classés par ordre décroissant de leur trafic en 2004

Aéroport	Trafic 2004 (millions de passagers)	Distance ville-aéroport (km)	Descriptif de l'interconnexion entre l'aéroport et le réseau ferroviaire	Les temps de transport et la fréquence des trains
Aéroport International de Düsseldorf	15,3	8 km au nord de Düsseldorf	Une gare ferroviaire est située à proximité du terminal de l'aéroport sur l'un des axes principaux du réseau ferroviaire européen. Un TCSP "SkyTrain" (télécabine) assure la liaison entre la gare ferroviaire et le terminal (2,5 km). Par ailleurs, un métro (S-Bahn) relie directement le centre ville de Düsseldorf au terminal de l'aéroport	Plus de 350 trains (du trains de banlieu à l'ICE) desservent la gare ferroviaire de l'aéroport. Le "SkyTrain" entièrement automatique relie la gare au terminal en 5 minutes environ. La durée du trajet entre la gare ferroviaire située à proximité de l'aéroport et le centre ville de Dusseldorf est d'un peu plus de 10 minutes.
Oslo	14,9	47 km au nord d'Oslo	Un service de train Aiport Express relie l'aérogare à Oslo en s'arrêtant à Oslo Central et diverses gares de banlieue. Tous les trains inter-city et express de la ligne Skien-Oslo-Lillehammer-Trondheim s'arrêtent également à la gare Gadermoen de l'aéroport d'Oslo.	La liaison ferroviaire entre l'aéroport et la ville est assurée toutes les 10 à 20 minutes et la durée du trajet entre l'aéroport et Oslo est de 25 à 30 minutes environ.
Aéroport International de Vienne	14,8	18 km au sud-est de la ville	Le City Airport Train (CAT) relie l'aéroport à la gare de Wien Mitte. De plus, des trains S-Bahn relient l'aéroport aux gares ferroviaires de Wien Mitte et Wien Nord et assurent les correspondances avec le métro viennois U-Bahn	La durée du trajet entre la ville et l'aéroport avec le CAT est de 16 minutes. Le S-Bahn circulent toutes les 30 minutes et la durée du trajet est de 25 minutes entre l'aéroport et la gare Wien Nord.
Malaga	12,0	11 km au sud-ouest de la ville	Une desserte ferroviaire assure la liaison entre l'aéroport et le centre ville	Cette liaison ferroviaire est assurée toutes les 30 minutes et la durée du trajet est de 10 minutes.

Tableau 5.1. Les interconnexions directes train/avion en Europe en 2004 (suite)

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Les aéroports sont classés par ordre décroissant de leur trafic en 2004

Aéroport	Trafic 2004 (millions de passagers)	Distance ville-aéroport (km)	Descriptif de l'interconnexion entre l'aéroport et le réseau ferroviaire	Les temps de transport et la fréquence des trains
Aéroport International de Birmingham	8,9	13 km au sud-est de la ville	Un TCSP gratuit tracté par câble (SkyRail) assure la liaison entre le terminal 1 de l'aéroport et la gare de Birmingham International & Interchange qui est elle-même reliée à un réseau de trains régionaux et interurbains.	Le SkyRail circule toutes les 2 minutes entre l'aéroport et la gare ferroviaire de Birmingham International & Interchange. La durée du trajet est de 2 minutes. La liaison ferroviaire entre Birmingham International & Interchange et la gare de Birmingham New Street, située au coeur de la ville est assurée toutes les 10 minutes et la durée du trajet est de 10 à 15 minutes.
Stuttgart	8,8	13 km au sud de la ville	La liaison entre l'aéroport et le centre de Stuttgart est assurée par des trains de banlieue (Schorndorf et Backnang). L'aéroport est également desservi par l'ICE, l'EC, l'IC et l'IR.	Les trains de banlieue desservent l'aéroport toutes les 10 à 20 minutes et la durée du trajet entre la ville et l'aéroport est de 27 minutes
Aéroport International de Genève	8,5	5 km au nord de Genève	La gare ferroviaire est située à 300 mètres des halls des départs et d'arrivées	La desserte entre l'aéroport et le centre ville est assurée par 75 trains par jour dans chaque sens. La durée du trajet est de 6 minutes environ.
Cologne	8,3	14 km au sud-est de la ville	La gare ferroviaire est située sous les terminaux 1 et 2 et elle accueille les trains S-Bahn, RE et ICE.	Le temps de parcours entre l'aéroport et la ville est de 15 minutes environ.
Aéroport de Lyon Saint-Éxupéry	6,2	24 km de la ville	L'aéroport de Lyon-Saint-Éxupéry est directement connecté au réseau TGV. En revanche, aucune liaison ferroviaire ne dessert actuellement la ville. La future ligne cadencée de tram Leslys prévue en 2007 mettra l'aéroport de Lyon Saint-Éxupéry à 25 minutes de la gare de Lyon Part-Dieu	Le TGV relie la gare de Lyon-Saint-Éxupéry à Aix-les-bains en 1h20 (2 TGV par jour dans chaque sens), à Aix-en-provence TGV en 1h10 (1 TGV), à Avignon centre en 1h40 (3 TGV), à Paris gare de Lyon en 1h55 (11 TGV), etc.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Tableau 5.2. Les principales communes d'origine ou de destination finale des passagers réguliers de l'aéroport de Marseille en région PACA en 2004

Classement	Commune	Nombre de passagers (1)	Répartition		Classement	Commune	Nombre de passagers (1)	Répartition
1er	Marseille	1 178 786	35,1%		15ème	Pertuis	28 178	0,8%
2ème	Aix-en-Provence	647 086	19,2%		16ème	Nice	22 766	0,7%
3ème	Avignon	106 670	3,2%		17ème	Manosque	19 744	0,6%
4ème	Toulon	97 982	2,9%		18ème	Hyères	18 744	0,6%
5ème	Salon-de-Provence	60 834	1,8%		19ème	Carry-le-Rouet	18 596	0,6%
6ème	Marignane	60 118	1,8%		20ème	Gap	17 644	0,5%
7ème	Cassis	55 258	1,6%		21ème	Cavaillon	17 192	0,5%
8ème	La Ciotat	53 076	1,6%		22ème	Fos-sur-Mer	15 596	0,5%
9ème	Arles	47 034	1,4%		23ème	Apt	14 916	0,4%
10ème	Vitrolles	44 130	1,3%		24ème	Bandol	14 382	0,4%
11ème	Aubagne	43 742	1,3%		25ème	Sanary-sur-Mer	14 106	0,4%
12ème	Istres	42 406	1,3%		26ème	Ensues-la-Redonne	13 834	0,4%
13ème	Martigues	42 238	1,3%		27ème	Digne-les-Bains	13 150	0,4%
14ème	Brignoles	33 244	1,0%		28ème	Orange	12 612	0,4%
						Autre PACA	608 476	18,1%
						Total PACA	3 362 540	100,0%

(1) Il s'agit du trafic régulier observé au cours des neuf premiers mois de 2004

Tableau 5.3. La répartition des passagers réguliers de l'aéroport de Marseille

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

selon leur origine ou leur destination finale dans la ville de Marseille en 2004

Ville de Marseille	Nombre de passagers (1)	Répartition
1er arrondissement	265 649	23%
2ème arrondissement	82 367	7%
3ème arrondissement	38 424	3%
4ème arrondissement	38 558	3%
5ème arrondissement	68 724	6%
6ème arrondissement	85 783	7%
7ème arrondissement	124 581	11%
8ème arrondissement	123 181	11%
9ème arrondissement	90 341	8%
10ème arrondissement	34 240	3%
11ème arrondissement	19 594	2%
12ème arrondissement	51 019	4%
13ème arrondissement	56 449	5%
14ème arrondissement	20 150	2%
15ème arrondissement	35 612	3%
16ème arrondissement	16 315	1%
Ville de Marseille	1 150 988	100%

(1) Il s'agit du trafic régulier observé au cours des neuf premiers mois de 2004. Un certain nombre de personnes enquêtées – correspondant à un trafic d'environ 28 000 passagers durant la période d'enquête - n'ont pas précisé leur arrondissement d'origine ou de destination finale dans la ville de Marseille. C'est la raison pour laquelle le trafic total des passagers en provenance ou à destination de la ville de Marseille n'est pas égal à la somme des trafics des 16 arrondissements.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

2. Le raccordement au réseau ferroviaire de l'aéroport de Marseille-Provence permettrait à celui-ci de conserver l'essentiel de la demande locale par rapport à Nice.

À l'horizon 2020, l'aéroport de Nice sera directement raccordé à la LGV PACA grâce à la création du pôle multimodal de Nice Saint-Augustin. Le schéma de la desserte ferroviaire de l'aéroport est présenté sur la figure 5.1.

Si l'aéroport de Nice est correctement raccordé au réseau ferroviaire, cet aéroport serait, par le train, à 55 minutes¹ du centre ville de Marseille et à 55 minutes² également de celui de Toulon. Rappelons que près de 10% de la clientèle de l'aéroport de Marseille est originaire du Var, ce qui est important. D'après une enquête réalisée par l'Institut du Transport Aérien auprès des résidents varois, un peu moins de la moitié du marché varois fait déjà le choix de l'aéroport de Marseille pour ses déplacements. L'évolution du trafic de l'aéroport de Toulon de 1985 à 2004 est présentée sur la figure 5.2. On constate que le trafic de cet aéroport, composé à hauteur de près de 90% par la ligne de Paris, a d'abord stagné aux alentours de 700 000 passagers par an dans les années 90 et au début des années 2000, puis, il a chuté à un peu plus de 500 000 passagers en 2003 et 2004, en raison notamment de l'amélioration de l'offre ferroviaire entre Toulon et Paris.

Dans le cas où l'aéroport de Marseille ne serait pas raccordé au réseau ferroviaire, une partie des passagers en provenance ou à destination de la région de Toulon préfèreront se rendre directement à l'aéroport de Nice par le

¹ Temps sans arrêt intermédiaire, dans l'option Nord Marseille – Nord Toulon, scénario à 2 axes de desserte (voir le document « LGV Paca – débat public – contribution de l'Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise et de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole » page 46 - mai 2005).

² Estimation RFF dans l'option Nord Marseille – Nord Toulon (scénario à 2 axes de desserte), temps sans arrêt intermédiaire. Voir le dossier du maître d'ouvrage « Comment » tableau page 25. RFF. Février 2005

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

train en un peu moins d'une heure, sans aucune rupture de charge, plutôt que se rendre en voiture à l'aéroport de Marseille, puisque, actuellement, la durée du trajet en voiture entre le centre de Toulon et l'aéroport de Marseille est d'environ une heure.

Plusieurs raisons justifient une amélioration de l'accessibilité de l'aéroport de Marseille par le train au départ de la région de Toulon :

- l'aéroport de Toulon ne proposera pas d'ici à 2020 une offre aussi importante et diversifiée que celle de Marseille ou de Nice. En effet, peu de villes européennes (hors France) seront desservies par des vols réguliers directs au départ de l'aéroport de Toulon en raison d'un potentiel de trafic insuffisant dans le Var. D'ailleurs, selon une étude récente réalisée par la DGAC, le gestionnaire de l'aéroport de Toulon-Hyères opte plutôt pour un positionnement haut de gamme, axé sur le développement de la qualité de service,

- si l'aéroport de Nice rencontre des problèmes de saturation à l'horizon 2020/2030, il serait préférable, comme c'est le cas actuellement, que les passagers en provenance ou à destination de la région de Toulon utilisent davantage l'aéroport de Marseille plutôt que celui de Nice. Or, si l'aéroport de Nice est directement raccordé à la LGV PACA, il sera plus rapide de se rendre par le train à Nice au départ de Toulon que de prendre la voiture pour aller à l'aéroport de Marseille (voir le tableau 5.4),

- l'aéroport de Nice, une fois raccordé à la LGV PACA, concurrencera fortement Marseille-Provence.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

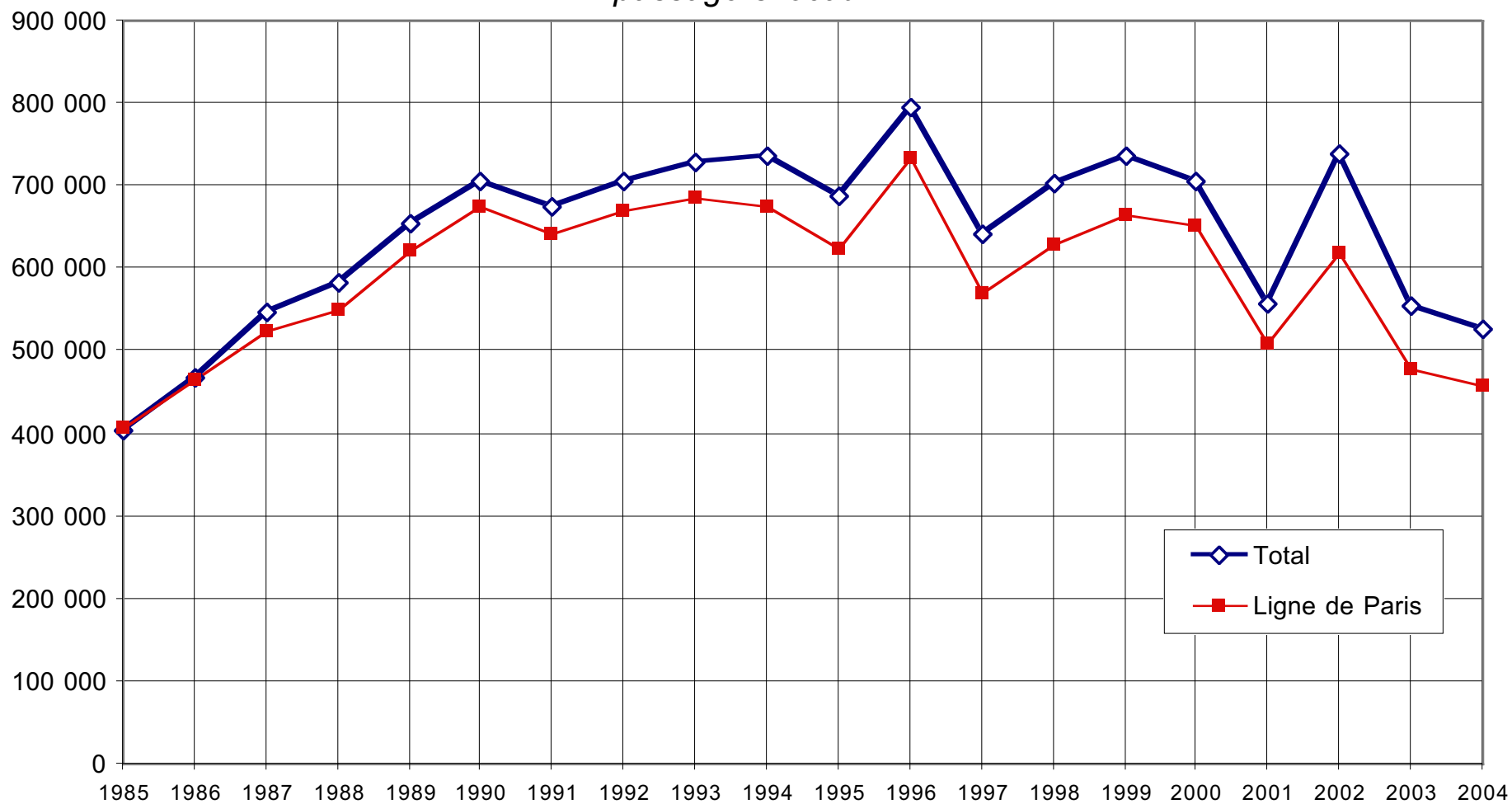
Figure 5.1. Le pôle multimodal de Nice Saint-Augustin



Source : AREP

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 5.2. Le trafic de l'aéroport de Toulon de 1985 à 2004
passagers locaux



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Tableau 5.4. La comparaison des temps de parcours entre le centre ville de Toulon et les aéroports de Marseille et de Nice

	Aéroport de Nice	Aéroport de Marseille
Situation actuelle		
Temps par la route	81 minutes	59 minutes
Avec la LGV PACA		
Temps ferroviaire (1)	55 minutes *	45 minutes **

(1) meilleurs temps de parcours des trains sans arrêt. Avec un raccordement des aéroports de Marseille et de Nice au réseau ferroviaire.

* Estimation RFF dans l'option Nord Marseille – Nord Toulon (scénario à 2 axes de desserte) – Voir le dossier du maître d'ouvrage

« Comment » tableau page 25. RFF. Février 2005

** via Marseille, option Nord Marseille – Nord Toulon (scénario à 2 axes de desserte). Estimation Gérard Mathieu Consultant.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

3. Le raccordement de l'aéroport de Marseille-Provence au réseau ferroviaire permettrait à celui-ci de conserver l'essentiel de la demande locale par rapport à Lyon.

Actuellement, le raccordement de l'aéroport de Lyon à la LGV ne constitue pas une menace pour l'aéroport de Marseille car la fréquence des trains est trop faible (voir le tableau 5.5). Moins de 50 000 passagers par an réalisent une correspondance TGV/avion à Lyon, ce qui est négligeable. Cependant, le projet « Satorail » et la réalisation d'un tiroir de retournement au nord de la gare Lyon-Saint-Exupéry à l'horizon 2007/2008 (voir la figure 5.3) permettraient d'améliorer considérablement la qualité de la desserte ferroviaire entre l'aéroport de Lyon et les villes situées dans l'aire d'influence de l'aéroport de Marseille. De nouveaux services TGV en gare de Lyon Saint-Exupéry seraient justifiés en combinant les trafics des correspondances intermodales et ceux de la desserte locale. Dans cette optique, la gare TGV de l'aéroport de Lyon pourrait jouer un rôle complémentaire de la gare de Part-Dieu dans la desserte de l'agglomération lyonnaise. Les trains terminus en provenance du sud nécessiteraient la construction d'un tiroir de retournement au nord de la gare Lyon-Saint-Exupéry dont la mise en service est prévue pour 2007/2008. Selon une étude réalisée par Arthur D. Little à partir des données BSP, un peu moins d'un million de passagers supplémentaires pourrait être capté à l'horizon 2010 par l'aéroport de Lyon grâce à une amélioration de la desserte ferroviaire entre cet aéroport et les régions PACA et Languedoc.

Nous constatons que si l'aéroport de Marseille n'est pas directement raccordé au réseau ferroviaire, son aire d'influence risque à terme de se rétrécir inexorablement, aussi bien vers l'Est (Toulon, etc.) que vers le Nord

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

(Avignon, Nîmes, etc.). Il paraît donc impératif pour l'avenir de l'aéroport de Marseille que celui-ci consolide sa zone de chalandise d'ici à l'horizon 2020.

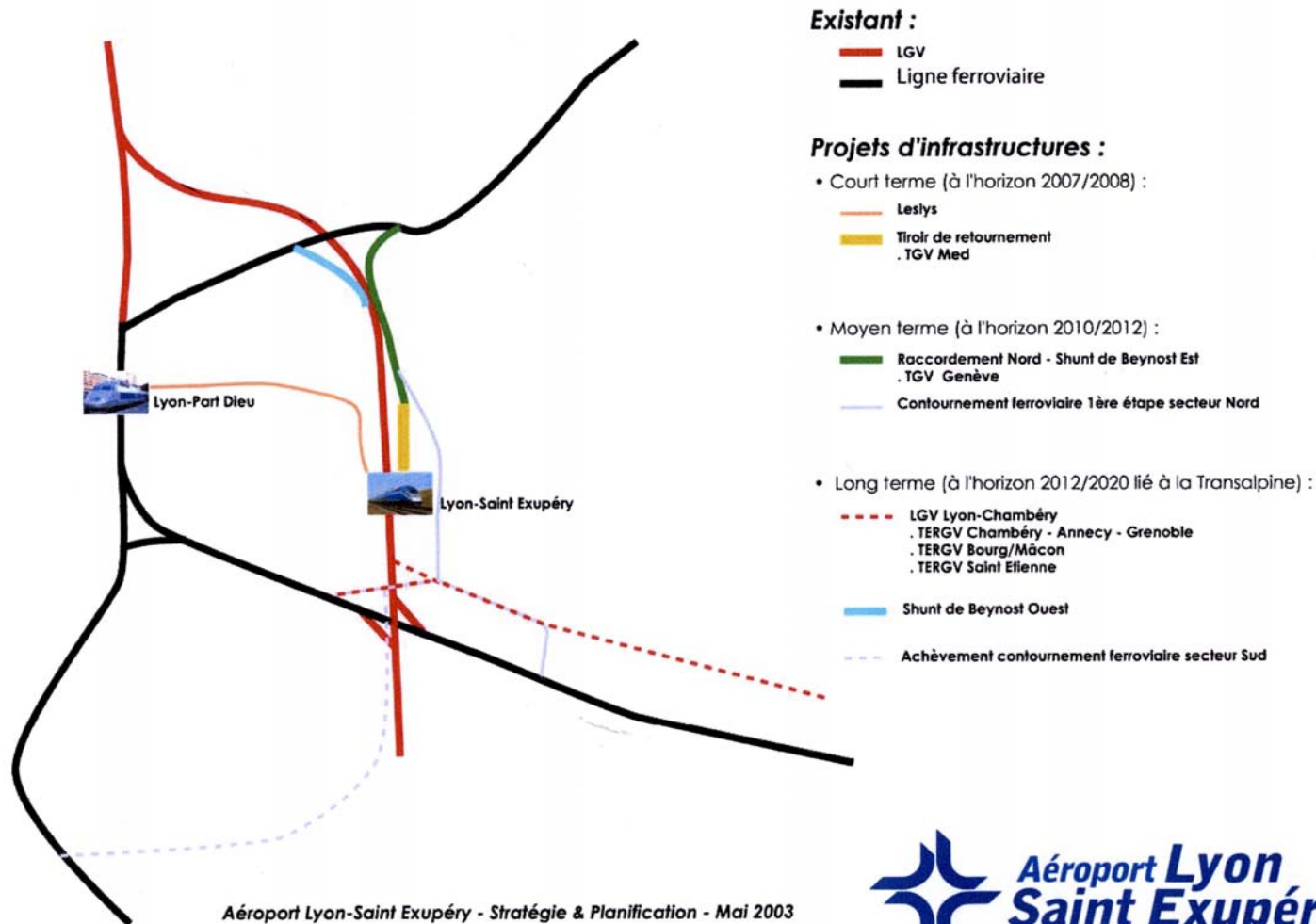
Tableau 5.5. La desserte de la gare ferroviaire de Lyon-Saint-Éxupéry en 2005

	Nombre de TGV par jour dans chaque sens	Meilleur temps de parcours		Nombre de TGV par jour dans chaque sens	Meilleur temps de parcours
Aix-les-Bains	2	1h21	Miramas	2	2h19
Aix-en-provence TGV	1	1h09	Modane	1	2h18
Annecy	2	1h51	Montélimar	3	0h56
Antibes	1	3h55	Nice	1	4h09
Arles	2	2h00	Orange	1	1h23
Avignon centre	3	1h39	Oulx	1	2h45
Cannes	1	3h44	Paris (gare de Lyon)	11	1h52
Chambéry	3	1h03	Saint-Raphaël	1	3h15
Grenoble	2	1h08	Turin	1	3h36
Marseille	1	1h27	Toulon	1	2h21
Milan	1	4h59	Valence	3	0h32

Figure 5.3. Les projets de desserte ferroviaire à l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Projet de phasage des infrastructures ferroviaires à l'Aéroport Lyon-Saint Exupéry



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

4• Le raccordement de l'aéroport de Marseille-Provence au réseau ferroviaire permettrait à celui-ci de jouer un rôle de plate-forme de délestage de celui de Nice, quand ce dernier rencontrera des problèmes de saturation à l'horizon 2020/2030.

L'aéroport de Marseille-Provence ne rencontrera pas de problèmes de saturation de ses infrastructures car la capacité et les réserves foncières y sont importantes.

Quant à l'aéroport de Nice, il est probable que celui-ci rencontre des problèmes de saturation en matière de traitement des passagers aux alentours de 2030, la capacité de ses pistes permettant d'atteindre cet horizon, voire même au delà.

La capacité maximale des installations terminales de l'aéroport de Nice a été estimée par la DGAC à environ 16 millions de passagers par an et celle des pistes se situe aux alentours de 220 000 mouvements d'avions commerciaux (hors mouvements d'hélicoptères) en 2020. Cependant, l'évolution prévisible des modes opératoires, en particulier des contrôles de sûreté (biométrie) et de l'enregistrement (e-ticketing et borne de libre accès) pourrait permettre à l'aéroport de dépasser cette limite de 16 millions de passagers par an.

Avec une croissance de l'ordre de 3,6% par an en moyenne entre 2004 et 2020, l'aéroport de Nice drainerait un peu plus de 16 millions de passagers en 2020, sans prendre en compte l'effet de la LGV PACA. L'amélioration de l'offre ferroviaire devrait se traduire, pour l'aéroport de Nice, par une perte de trafic estimée à un plus d'un million de passagers en 2020. Ainsi, le trafic de l'aéroport de Nice s'élèverait à un peu plus de 15 millions de passagers en 2020 après la prise en compte de l'effet de la LGV PACA (voir la figure 5.4). Il est probable que

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

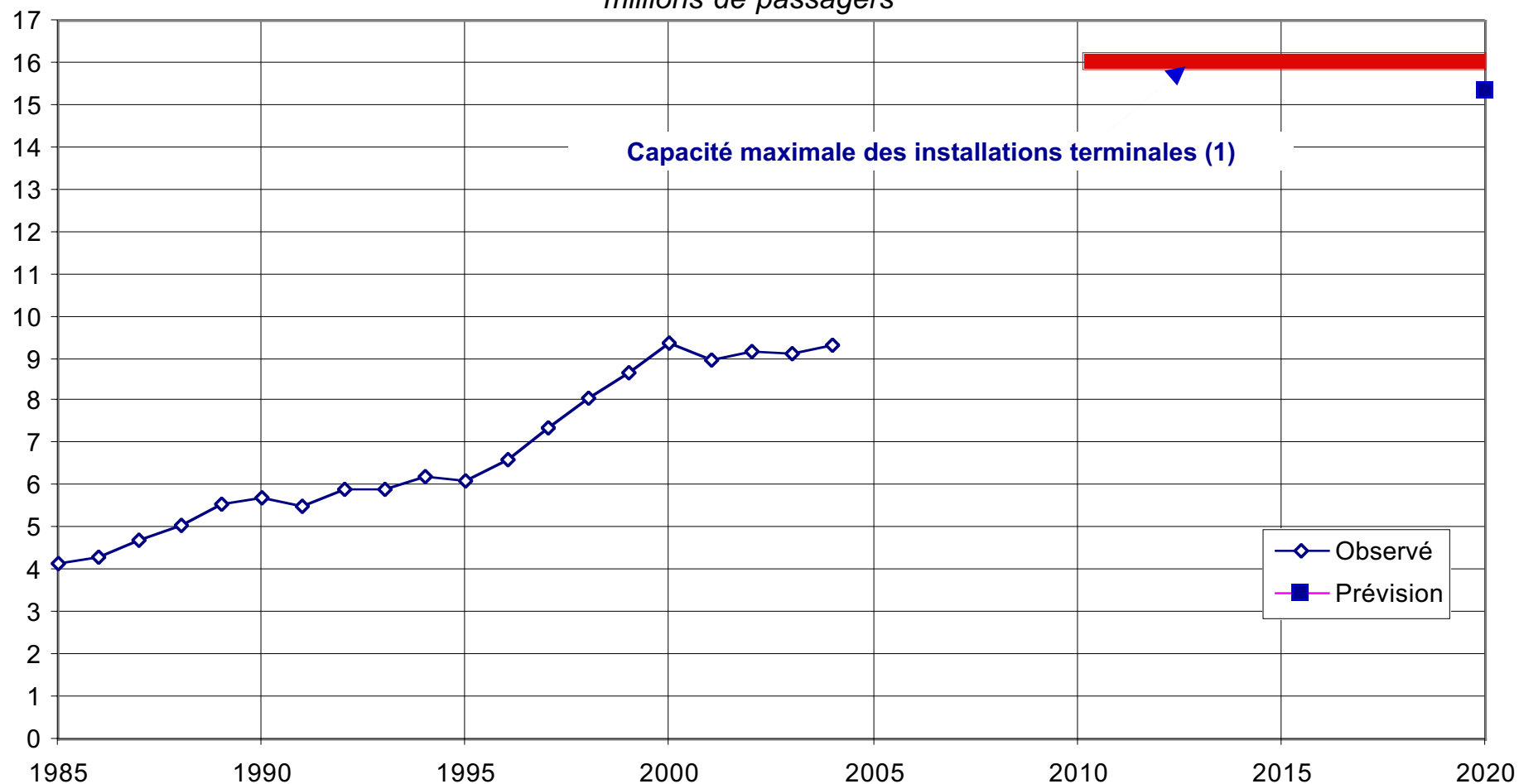
l'aéroport de Nice rencontre des problèmes de saturation en matière de traitement des passagers, mais plutôt aux alentours de 2030.

En revanche, la hausse prévisible de l'emport moyen, c'est-à-dire le nombre moyen de passagers par vol, au cours des quinze prochaines années devrait se traduire par une hausse modérée du nombre de mouvements d'avions sur l'aéroport de Nice au cours de cette période. Le nombre de mouvements d'avions commerciaux (hors hélicoptères) sur l'aéroport de Nice s'élèverait à un peu plus de 160 000 mouvements en 2020 (voir la figure 5.5), ce qui est largement au-dessous de la capacité maximale des pistes (environ 220 000 en 2020). Il paraît donc peu probable que l'aéroport de Nice rencontre un problème de saturation de pistes avant 2030.

L'impact de la LGV PACA sur le trafic aérien entre Nice et Paris sera peu différent selon l'option à 2 axes de desserte retenue, les temps de parcours des TGV variant entre 3h40 (option Nord Arbois), 3h45 (option Nord Marseille - Nord Toulon – estimation Gérard Mathieu Consultant) et 3h50 (option Nord Marseille - Nord Toulon – estimation RFF) sur cette liaison. Selon IMTRANS, le trafic perdu en 2020 par l'aéroport de Nice sur sa ligne de Paris serait compris entre 640 000 passagers avec un temps de parcours des TGV de 4h05 et 970 000 passagers avec un temps de parcours des TGV de 3h35, ce qui représente un écart de seulement 330 000 passagers en 2020 pour une différence de temps de parcours des TGV de 30 minutes. On peut donc considérer que les pertes de trafic aérien sur la ligne Paris - Nice ne seront pas très différentes pour des temps de parcours des TGV de 3h40, 3h45 et 3h50.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

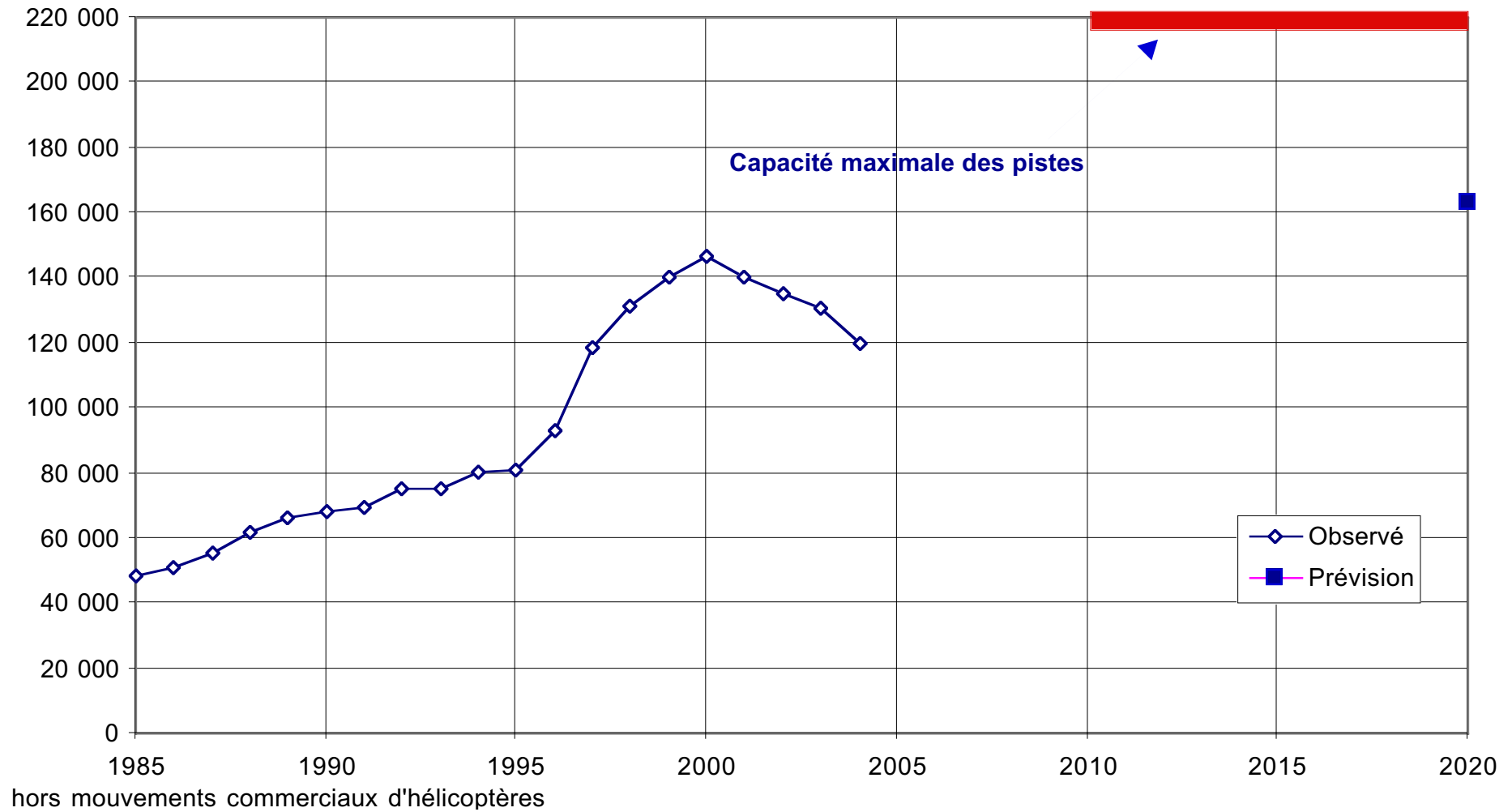
Figure 5.4. Le trafic de l'aéroport de Nice à l'horizon 2020
après prise en compte de la LGV PACA
millions de passagers



(1) sans prendre en compte l'amélioration des contrôles de sûreté (biométrie) et de l'enregistrement (e-ticketing et borne de libre accès)

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Figure 5.5. Les mouvements d'avions commerciaux prévus sur Nice en 2020 après prise en compte de la LGV PACA



Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

Parmi tous les aéroports situés à proximité de l'aéroport de Nice, celui de Marseille est le mieux placé pour jouer le rôle d'aéroport de délestage de l'aéroport de Nice. En effet, la ville de Nice serait grâce à la LGV PACA à environ 1h10³ de l'aéroport de Marseille si ce dernier était raccordé au réseau ferroviaire et à environ 2 heures de l'aéroport de Lyon. Quant aux aéroports de Milan-Malpensa et de Turin, ils sont actuellement situés à plus de 3 heures par la route de Nice.

Les possibilités de complémentarité entre les aéroports de Marseille et de Nice existent, elles sont limitées, mais pas à négliger. Deux types de trafic pourraient être transférés de l'aéroport de Nice vers celui de Marseille :

- **le trafic régulier de et vers l'Afrique**, notamment l'Afrique du Nord. L'aéroport de Marseille propose actuellement une offre importante vers l'Afrique. L'aéroport de Marseille a d'ailleurs enregistré en 2004 un trafic en provenance ou à destination de l'Afrique (près d'un million de passagers par an) cinq fois supérieur à celui de l'aéroport de Nice (seulement 200 000 passagers),

- **le trafic charter**. Actuellement (2004), ce trafic charter s'élève à près de 500 000 passagers par an à l'aéroport de Marseille et à un peu plus de 300 000 passagers à Nice. Notons qu'à Nice, le marché charter est fortement concurrencé par l'activité des compagnies à bas coûts qui représente environ 30% du trafic de l'aéroport. La clientèle non régulière est d'ailleurs plus disposée à réaliser un pré ou post

³ Calculé à partir d'un temps TGV de 55 minutes entre les villes de Marseille et de Nice, sans arrêt intermédiaire entre ces deux villes, dans l'option Nord Marseille – Nord Toulon, scénario à 2 axes de desserte (voir le document « LGV Paca – débat public – contribution de l'Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise et de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole » page 46 - mai 2005)

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

acheminement d'une durée supérieure à une heure. De plus, les tarifs via Marseille devraient être assez attractifs grâce à d'importantes économies d'échelle liées à la concentration de l'offre charter à Marseille.

En revanche, l'aéroport de Nice est mieux positionné que Marseille sur le marché long-courrier, grâce notamment aux nombreux passagers « hautes contributions » en provenance ou à destination de la région de Nice. Vers ces destinations, les passagers en provenance ou à destination des Bouches-du-Rhône ou du Var auront la possibilité d'utiliser soit l'aéroport de Nice en y accédant par le TGV, soit l'aéroport de Marseille en transitant par l'un des principaux hubs européens (Lyon, Paris, Amsterdam, etc.).

Quant au marché régulier européen, il n'est pas raisonnable de supposer que les aéroports de Marseille et de Nice puissent être réellement complémentaires car, même avec la création de la LGV PACA, l'aéroport de Marseille sera tout de même par le TGV à 1h10 environ du centre ville de Nice, sans arrêt intermédiaire entre les villes de Marseille et de Nice. La clientèle d'affaires et les touristes « hautes contributions » qui composent une grande partie du marché niçois ne seront pas disposés à réaliser un pré ou post acheminement supérieur à une heure pour prendre un vol court/moyen-courrier. Donc, pour ce qui concerne le marché régulier européen, les aéroports de Marseille et de Nice continueront de développer leur offre séparément.

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

En revanche, comme nous l'avons déjà signalé, grâce au raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire, toute la partie ouest du Var restera dans la zone d'influence de l'aéroport de Marseille au lieu de basculer dans celle de l'aéroport de Nice, lequel rencontrera des problèmes de saturation à terme.

5. Les orientations des politiques des transports européenne et nationale préconisent le développement de la complémentarité rail/air (Livre Blanc de septembre 2001 et les Schémas de services collectifs adoptés par décret en 2002)

Il est important de souligner que le raccordement de l'aéroport de Marseille-Provence au réseau ferroviaire aura notamment des effets positifs sur l'environnement grâce à une moindre utilisation de la voiture, laquelle occasionne l'engorgement des axes routiers et l'émission de gaz polluant. Rappelons qu'actuellement 86% des passagers utilisent la voiture ou le taxi pour se rendre à l'aéroport de Marseille, ce qui est considérable.

Avec un bon raccordement de l'aéroport au réseau ferroviaire, on peut estimer que 25% à 30% de la clientèle de l'aéroport de Marseille-Provence pourrait utiliser le train pour se rendre à l'aéroport. Cette estimation repose sur les données observées ailleurs en Europe, notamment à Genève, Zurich et Munich.

Parmi les scénarios à deux axes de desserte, celui qui apparaît le mieux adapté pour desservir l'aéroport est le scénario « Nord-Marseille-Nord Toulon », car ce tracé est le seul permettant de relier, par des trains directs (TER, TGV ou GL), les agglomérations toulonnaises et azuréennes à l'aéroport de Marseille, ces trains devant

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

être prolongés à l'ouest (Arles, Salon-de-Provence, Avignon, etc.). En revanche, tous les scénarios à deux axes de desserte permettent de relier directement par le train les agglomérations de Marseille et de Toulon à la gare de Saint-Augustin. En effet, dans le cas où la LGV passe par Marseille, une circulation venant de Nice ou Toulon peut se raccorder dans Marseille à la ligne classique et se diriger ensuite vers l'ouest, en desservant au passage l'aéroport. Cette solution permet les meilleures performances entre le Var et l'aéroport de Marseille-Provence (quelles que soient les hypothèses de gares dans l'agglomération toulonnaise).

Par ailleurs, l'aéroport de Marseille-Provence devra être raccordé de préférence à la ligne ferroviaire traditionnelle Paris-Lyon-Marseille (PLM). Ce raccordement à la ligne PLM permettrait d'améliorer l'accessibilité de l'aéroport de Marseille au départ de la plupart des villes de la région (Toulon, La Ciotat, Cassis, Arles, Salon-de-Provence, Avignon, Nîmes, Aix-en-Provence, etc.), alors qu'un raccordement de l'aéroport à la gare d'Aix-TGV n'aurait quasiment aucun effet sur l'amélioration de la desserte locale et régionale de l'aéroport. Le raccordement de l'aéroport de Marseille à la ligne PLM permettrait de relier cet aéroport, d'une part, à toutes les villes desservies, soit par la LGV PACA (Nice, Toulon, Cuers, Les Arcs, etc.), soit par la ligne PLM (Miramas, Avignon, etc.) et, d'autre part, aux villes de Nîmes et Montpellier. Les trains en provenance de Nice ou de Toulon desserviraient la ville de Marseille, l'aéroport de Marseille-Provence et toutes les gares situées sur la ligne PLM.

Quant à la qualité de la desserte de l'aéroport vers Aix-en-Provence, elle constitue également un enjeu très important, mais, son amélioration relève d'une autre approche. C'est la liaison centre ville d'Aix-en-Provence -

Le raccordement de l'aéroport de Marseille au réseau ferroviaire

aéroport qui est importante et non la liaison aéroport – gare TGV d'Aix. Rappelons que près de 20% de la clientèle de l'aéroport a pour origine ou destination finale la ville d'Aix-en-Provence. L'interconnexion air/fer doit nécessairement être réalisée sur le pôle aéroportuaire lui-même.

Compte tenu du volume de trafic traité par l'aéroport de Marseille, de la concurrence de l'aéroport de Lyon et des enjeux avec l'aéroport de Nice, l'aéroport de Marseille-Provence devra être nécessairement raccordé au réseau ferroviaire avant la mise en service de la LGV PACA.

Les principaux enjeux de ce raccordement sont de permettre à l'aéroport de Marseille :

- de conserver dans sa zone de chalandise la partie ouest du Var, en particulier Toulon,
- de faire face à la concurrence de l'aéroport de Lyon Saint-Éxupéry,
- de jouer le rôle de plate-forme de délestage de celui de Nice lorsque ce dernier rencontrera des problèmes de saturation.