



CHAPITRE 1. INTRODUCTION



En association avec :







La desserte aérienne directe de la métropole est un enjeu majeur pour le développement économique de la collectivité départementale de Mayotte comme le stipule clairement la convention de développement de Mayotte 2003-2007, signée entre l'Etat et la Collectivité.

La desserte directe voulue peut se traduire par différentes solutions techniques, dont l'élément prépondérant et indispensable, est la longueur de piste offerte. La solution optimale dépend cependant grandement de l'appréciation que l'on a du potentiel de trafic à long terme, des contraintes et des scénarii de développement que l'on considère. Cette analyse englobe des problématiques économiques, sociales, environnementales, politiques, à un niveau local, mais également régional, voire international.

Le choix d'étendre la piste existante, ou de réaliser une nouvelle piste à Mayotte est au centre des débats depuis 1985, année des premières études sur le sujet. Compte tenu des développements attendus pour Mayotte et des changements administratifs annoncés, il apparaît indispensable aux décideurs de balayer l'ensemble des solutions techniques possibles et de bien peser les enjeux et les conséquences des choix qui pourraient être faits.

Dans ce contexte et suite à l' Appel d'Offre lancé en juin 2003 par la Direction de l'Equipement de Mayotte, l'"Etude des scénarios de réalisation d'une piste longue pour l'aéroport de Mayotte" a été confiée à ADPi.

L'objectif de l'étude est de fournir les éléments nécessaires à la décision de développer des infrastructures aéroportuaires permettant une desserte directe entre Mayotte et la métropole.

L'Etude comporte deux phases:

- La Phase 1 conduira le bureau d'étude à proposer les scénarios de développement envisageables à partir, d'esquisses d'évolution de la demande de trafic aérien , de leur traduction en terme de longueur de piste nécessaire, et de l'analyse et de la comparaison des sites potentiels.

L'analyse des différents sites potentiels sera réalisée sur la base de l'étude de sites du STBA datant de 1985.

Sur la base des différents documents remis lors de la phase 1, trois scénarios de développement seront retenus en accord avec le Client.

- La Phase 2 aboutira quant à elle à l'élaboration d'un schéma directeur de la plate-forme à 20 ans après avoir étudié de manière plus approfondie et comparer les scénarios précédemment retenus.

Le présent document regroupe les trois stades de la Phase 1 à savoir :

- Partie I : Elaboration d'esquisses d'évolution de la demande de trafic aérien, à moyen et long terme,
- Partie II : Sites possibles d'implantation de la piste longue,
- Partie III : Propositions des scénarios de développement.



ADP*i*

En association avec :

CETE
Méditerranée

SOGREAH
CONSULTANTS





CHAPITRE 2. IDENTIFICATION DES FACTEURS D'EVOLUTION DU TRAFIC AERIEN A MAYOTTE



En association avec :







2.1. ANALYSE DU TRAFIC PASSE

2.1.1. Statistiques de trafic

Les éléments présentés ici sont issus principalement de l'étude effectuée par la direction des transports aériens en décembre 2002 : "Aéroport de Dzaoudzi-Pamandzi : perspectives de trafic à l'horizon 2020".

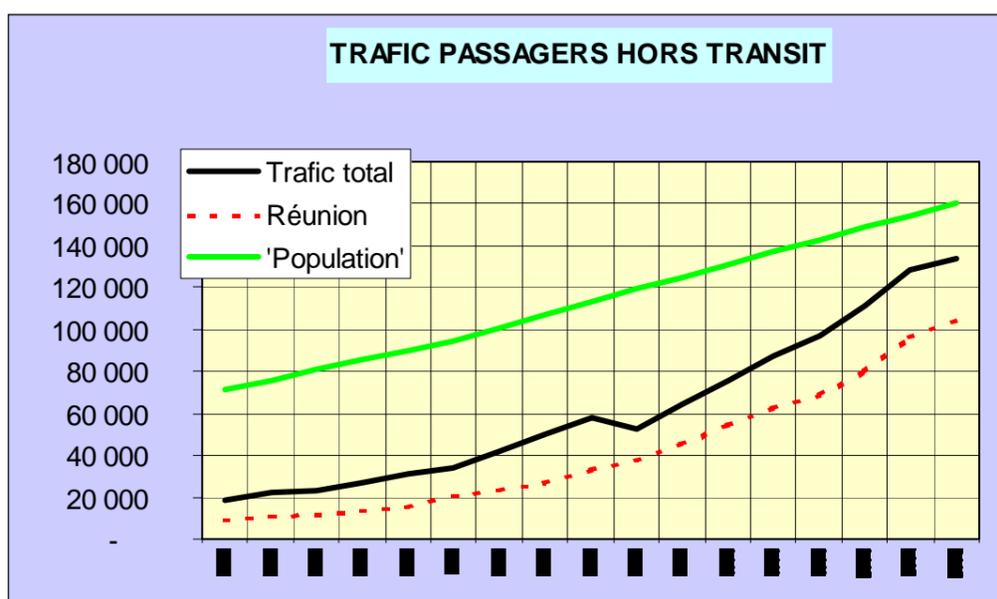
Après un résumé de cette étude, mise à jour avec les derniers résultats connus, nous analyserons les différents scénarios de développement et proposerons nos propres hypothèses de trafic à l'horizon 2020.

L'aéroport de Dzaoudzi-Pamandzi a accueilli 133 686 passagers en 2002 contre 128 480 en 2001, soit une augmentation de 4 %, ce qui représente une faible croissance par rapport aux années précédentes.

Il reste à la 7^{ème} place des aéroports français d'Outre-mer, mais c'est le seul aéroport à avoir eu un taux de croissance positif.

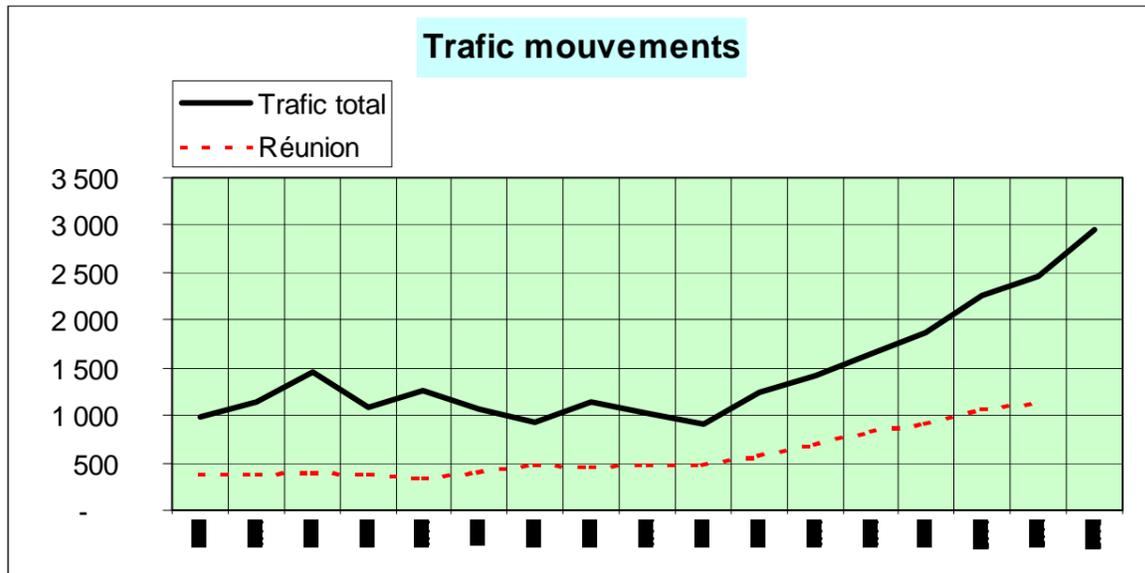
	Passagers locaux 2001	Passagers locaux 2002	Croissance 2002/2001
1 – Pointe à Pitre	1 813 474	1 726 427	- 4,8 %
2 – Fort de France	1 523 382	1 424 362	- 6,5 %
3 – Papeete	1 469 750	1 377 155	- 6,3 %
4 – St Denis	1 420 748	1 417 906	- 0,2 %
5 – Cayenne	386 715	365 445	- 5,5 %
6 – Nouméa La Tontouta	347 044	346 349	- 0,2 %
7 – Dzaoudzi	128 480¹	133 686	+ 4 %

La courbe ci-dessous retrace l'évolution du trafic depuis 1986 jusqu'en 2002.



¹ Passagers hors transit-source rapport d'activité 2002-SAC



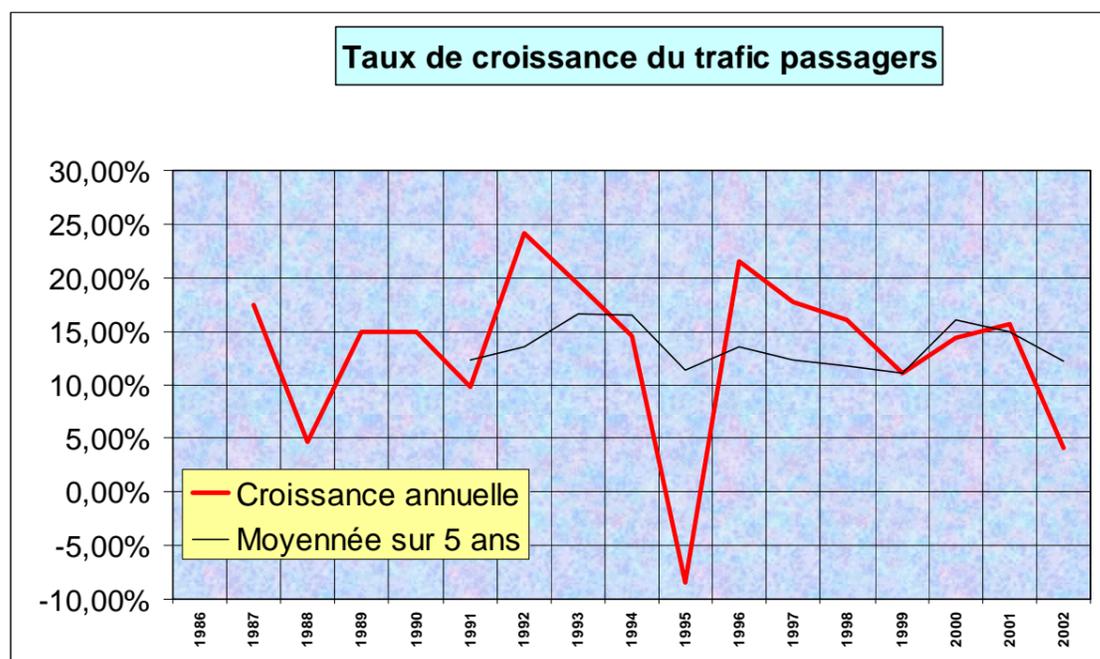


	Résultats de trafic de fret en tonnes annuelles			
	1999	2000	2001	2002
Fret National		771	840	951
Fret international		129	79	97
Total fret (hors fret militaire)	885	900	919	1048
Poste "national"		360	413	488
Poste "international"		57	7	5
Total poste	397	417	420	493
Total Fret + Poste	1 282	1 317	1 339	1 541

Nous pouvons constater la valeur élevée des taux de croissance du trafic passagers.

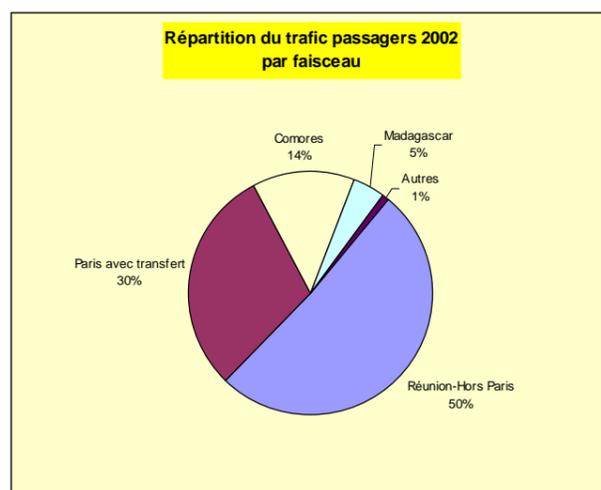
Le graphique suivant indique la valeur de ces taux de croissance, annuels ou moyennés sur 5 ans.

Ils ont globalement tourné autour de 15 %, malgré un ralentissement en 2002.





La part du trafic sur la Réunion a toujours représenté plus de 50 % du trafic total et atteint aujourd'hui près de 80 % (voir graphique), dont 30% en continuation sur Paris.



Le trafic vers la métropole représente globalement 40 000 passagers annuels dont 4 000 empruntant la liaison vers les Seychelles.

Le trafic vers les Comores (Moroni, Anjouan et Mohéli) représente 13,6 % du trafic total.

Cinq compagnies aériennes desservent de manière régulière Mayotte: Air Austral, Air Seychelles, Air Madagascar, Comores Aviation et LAM.

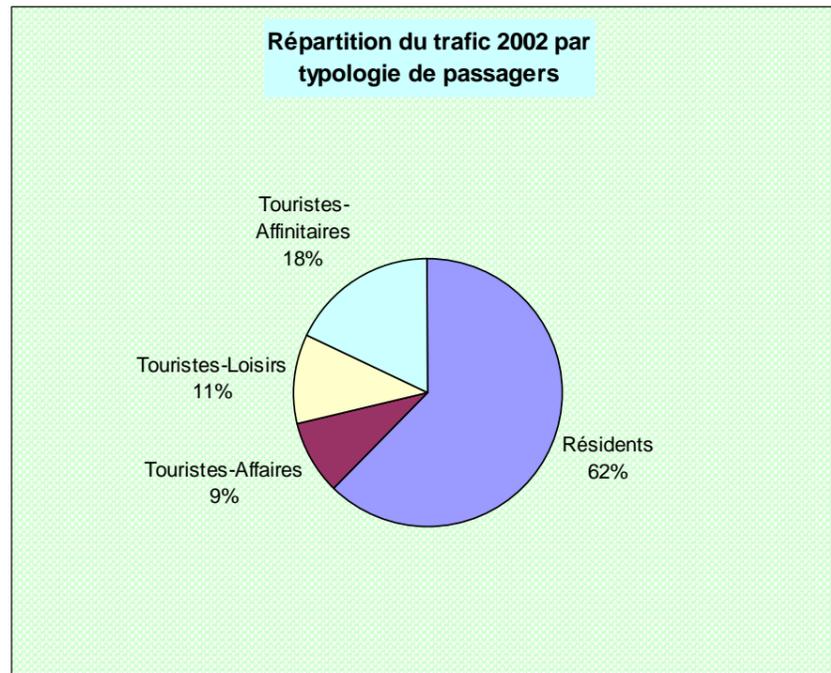
Le tableau ci-après indique la liste des dessertes actuelles :

Ligne	Compagnie	Type avion	Fréquence
Réunion : -St Denis	Air Austral	B737-300 – 133 sièges B737-500 – 120 sièges	3 vols par jour en moyenne, dont 1 en correspondance vers Paris
Comores : - Moroni - Anjouan - Mohéli	Comores Aviation	Let 410 – 17 sièges (1 ATR42 en commande)	Vols réguliers ou affrétés
Madagascar : - Nosy be - Majunga - Antananarivo	Air Austral/ Air Madagascar	B737-500 B737-300 ATR	7 vols par semaine répartis sur ces trois destinations
Seychelles : -Mahé	Air Seychelles (en code-share avec Air France)	B737-700 – 126 sièges	1 vol hebdomadaire le mardi, avec correspondance vers Paris
Mozambique : - Pemba-Maputo	LAM	EMB 120-29 sièges	1 vol hebdomadaire



2.1.2. Répartition typologique du trafic

Le trafic de passagers peut être réparti en quatre catégories : les résidents mahorais dont les métropolitains habitant à Mayotte, les touristes pour affaires, les touristes qui eux-mêmes peuvent être décomposés en touristes affinitaires, c'est à dire ayant un contact (parents, proches, amis) à Mayotte ou touristes de loisirs venant spécialement à Mayotte pour un séjour touristique. Le graphique ci-dessous indique cette répartition pour l'année 2000.



L'étude de la direction des transports aériens donne des indications complémentaires sur ces typologies à partir d'une étude de l'INSEE effectuée au deuxième trimestre 2000 :

- le nombre de touristes s'établit à 23 000 pour l'année 2000 (25 000 en 2001). Presque tous ces touristes sont français (85 %) dont 45 % de Réunionnais. Les autres nationalités (15 %) se composent de Malgaches, Comoriens et Sud-africains.
- Madagascar représente 5 % du trafic avec 6 150 passagers en 2002 répartis sur les destinations de Majunga, Nosy be et Antananarivo.
- Le reste du trafic est très faible avec des dessertes du Mozambique et du Kenya.
- Les passagers métropolitains viennent à 60 % pour des raisons affinitaires. Le tiers des Réunionnais viennent pour un voyage d'affaires et 42 % pour un voyage d'agrément.
- La durée moyenne de séjour est de 12,3 jours (17,7 pour les touristes affinitaires) et 6,3 pour les voyageurs d'affaires.

2.1.3. Environnement socio-économique

L'île de Mayotte (375 km², soit Paris et le Val-de-Marne réunis) est située à 7900 kilomètres de la métropole et appartient géographiquement à l'archipel des Comores.

Mayotte bénéficie depuis le référendum du 2 juillet 2000 du statut de Collectivité départementale.

Un représentant du gouvernement, ayant rang de préfet, assure l'exécutif sur l'île. Elle a choisi de rester française au cours du référendum d'autodétermination organisé le 22 décembre 1974 dans les quatre îles de l'archipel comorien, et devint alors Collectivité territoriale.

Son nouveau statut renforce encore son ancrage au sein de la République française. L'île devrait officiellement acquérir le statut de DOM en 2010, au terme d'une période d'adaptation de ses structures institutionnelles.



Cette période devra notamment voir la création de chambres consulaires et la réforme du système judiciaire.

Mayotte, du point de vue de l'Union Européenne, est un PTOM (Pays et Territoires d'Outre-Mer). A ce titre, elle peut disposer de la coopération financière et technique de l'UE par le biais du FED (Fonds Européen de Développement, également destiné aux pays ACP).

Toutefois, ce statut l'empêche de bénéficier des Fonds structurels dont peuvent disposer les DOM (comme la Réunion), et il lui est d'un autre côté impossible d'adhérer aux organisations régionales auxquelles participent les autres îles de l'Océan Indien, ce qui rend difficile son insertion dans la coopération régionale.

Au dernier recensement de 1997, la population mahoraise s'élevait à 131 320 habitants contre 94 410 habitants en 1991, soit un taux de croissance de 5,7 % par an. Près de 56 % de la population a moins de 20 ans (26 % en métropole). Les deux tiers de cet accroissement sont dus au solde naturel et le tiers restant au solde migratoire, principalement des ressortissants des îles voisines des Comores, attirés par des conditions de vie plus favorables. La population est évaluée par l'INSEE à 155 000 habitants au 1^{er} janvier 2001, hors immigration non recensée.

D'après une étude menée par l'antenne de l'INSEE à Mayotte en 2001, les revenus dans l'île s'élevaient à 4 500 F (700 €) par mois et par ménage en 1999 contre un peu plus de 10 000 F (1 500 €) à la Réunion et 16 000 F (2 400 €) en Métropole. Globalement faibles, les revenus sont de plus répartis de manière inégale : les ménages les plus défavorisés sont en effet très peu alimentés par les prestations sociales. C'est dans la fonction publique d'Etat que les revenus sont les plus importants (14 200 F en moyenne soit 2 200 € environ).

L'économie mahoraise est essentiellement orientée vers les besoins locaux. Elle repose d'abord sur l'agriculture vivrière et reste le plus souvent aux dimensions d'exploitations familiales. Le taux de chômage s'élève à 41 % de la population active, mais le secteur informel assure un revenu à une frange importante de la population locale. Le tertiaire représente pour l'île le vecteur de développement le plus manifeste, et notamment le tourisme, en plein essor. Le tourisme a en effet rapporté en 1999 plus de 50 MF (7,6 M€) de recettes à l'économie locale. Ce montant est 2,5 fois supérieur à celui du total des exportations de l'île et c'est la contribution du tourisme d'affaires et d'agrément qui est la plus forte. Toutefois, en dépit d'un cadre naturel très favorable, Mayotte reste une destination touristique peu recherchée, en raison de la cherté de la desserte aérienne, de l'obligation de transiter par la Réunion pour les visiteurs métropolitains, ainsi qu'un manque significatif d'infrastructures hôtelières en quantité comme en qualité.

2.1.4. La desserte actuelle de Paris

L'objet de cette étude étant la mise en place d'une desserte entre Mayotte et Paris, observons quelle est la situation actuelle.

En 2003, six compagnies aériennes offrent des possibilités de relation soit en passant par la Réunion, les Seychelles, le Kenya ou le Mozambique.

Air Austral : propose une liaison Mayotte-Paris avec correspondance à St Denis avec des horaires optimisés.

	Mayotte	St Denis		Paris
Aller	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>
	16h30	18h45	20h45	06h15
	Paris	St Denis		Mayotte
Retour	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>
	20h45	09h40	11h10	12h20 *

(*) – Certains jours escale à Antananarivo, arrivée à 14h20.

La durée du vol est donc au minimum de 14h45.

Le tarif le plus bas (prix en basse saison) est de 980 euros. En réalité il est difficile en haute saison d'obtenir un billet à moins de 1 400 euros, soit environ 300 euros de plus que pour un billet Réunion– Paris.



En association avec :





Air France propose la même liaison qu'Air Austral, le vol d'Air Austral "Réunion – Paris" étant exploité en Code – sharing par les deux compagnies (40 sièges achetés par Air France sur chaque vol).

Air Seychelles propose le mardi un vol par Mahé en Code – sharing avec Air France selon les horaires suivants :

	MAYOTTE	MAHE		PARIS – CDG
ALLER	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>
	16h50	20h00	21h45	06h00
RETOUR	PARIS – CDG	MAHE		MAYOTTE
	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>	<i>Départ</i>	<i>Arrivée</i>
	19h30	07h15	09h15	10h25

La durée de vol est de 13h50, très légèrement inférieure au trajet par la Réunion, ce qui est naturel compte tenu de la longueur bien plus faible de ce trajet.

La correspondance a été optimisée grâce à un accord avec les autorités locales de Mahé autorisant le transfert avec une simple carte d'identité. Air Seychelles envisage de mettre en place dès que possible (lorsqu'elle recevra un deuxième B737-700) une deuxième fréquence.

Le tarif est exactement le même pour les trajets via la Réunion ou les Seychelles.

LAM – Lineas Aereas Mozambicas

Cette compagnie dessert actuellement le Mozambique (Pemba avec correspondance vers Maputo) à raison de deux fréquences hebdomadaires en Embraer 120 de 29 sièges.

Des possibilités de correspondances sont offertes à Maputo pour Paris via Lisbonne !

Le tarif est officieusement plus attractif (inférieur semble-t-il d'environ 300 euros par rapport aux compagnies précédentes).

African Express – Kenya

Cette compagnie opère des vols charters en DC9-32 vers Nairobi d'où des correspondances sont possibles vers d'autres destinations dont Paris.

Nairobi – Paris est desservi deux fois par semaine en B767-300 d'East African avec escale à Rome (durée du trajet Nairobi – Paris environ 10h20). En outre, Nairobi – Paris est desservi par la compagnie Corsair en A330, en 8 heures de vol.

Comores Aviation

Cette compagnie dessert les trois îles de la République des Comores, mais à l'heure actuelle il n'y a pas de desserte directe de Moroni vers Paris.

En conclusion, le passager qui souhaite un transport effectué avec une durée raisonnable dispose des dessertes Air Austral ou Air Seychelles (13 à 14 heures de vol) à un tarif en classe économique variant de 980€ à 1 400€. Pour la suite de l'étude nous nous efforcerons à rechercher des solutions pour la desserte Mayotte – Paris qui répondent aux mieux aux quatre priorités suivantes :

- 1 – Proposer un tarif de l'ordre de 1 000€ en haute saison,
- 2 – Soit le type de desserte est un vol direct (sans changement d'avion, avec un maximum d'une escale intermédiaire) ramenant la durée du trajet à 11 heures environ,
- 3 – Soit c'est un vol sans escale ce qui apporterait un gain de temps d'environ deux heures par rapport à un vol direct avec escale,
- 4 – La fréquence des vols doit être au minimum de deux fréquences hebdomadaires au démarrage de la ligne.



2.2. PARTICULARISMES DU TRAFIC AERIEN DANS LES DOM-TOM

Ce chapitre est extrait d'une étude de Jean Phlipot ¹ qui nous rappelle certains faits historiques marquants des aéroports des DOM TOM. Nous trouvons ici les enseignements les plus utiles pour l'étude de Mayotte. Ce document que l'on peut se procurer à l'ITA comporte de nombreux tableaux et compléments très instructifs.

L'ouverture de la nouvelle piste de St Denis

Le 19 novembre 1972, Air France inaugure son premier service en B747 sur Paris – St Denis avec des limitations de charge liées aux caractéristiques de la piste de Gillot ²

Fin 1985 cette ligne est desservie quotidiennement en B747 (trafic de 187 000 passagers en 1986). Le 26 novembre 1994 la nouvelle piste permet de réduire le temps de vol à 11h15 contre 13h pour les vols les plus rapides avant l'ouverture de la piste.

Le service public au quotidien

Le trafic des lignes des DOM-TOM est généralement caractérisé par la faiblesse de la clientèle professionnelle. Toutes destinations confondues cette clientèle professionnelle représente 20 %, la clientèle affinitaire ou communautaire 35 % et la clientèle touristique 45 %. Ceci permet de constater que 80 à 90 % de la clientèle choisit le tarif le plus bas d'où une recette unitaire faible pour le transporteur. Le principe de respect des obligations de service public conduit les compagnies à programmer un nombre minimum de fréquences toute l'année et de lancer en période de pointe de nombreux vols supplémentaires au remplissage très déséquilibré par sens.

Comparaison de l'évolution du trafic sur les lignes DOM-TOM

Le tableau ci-après montre l'évolution du trafic de 1960 à nos jours sur 3 lignes :

- métropole Antilles
- métropole Guyane
- métropole La Réunion.

Ce tableau met en évidence la forte évolution du trafic à partir du moment où le monopole d'Air France a disparu, c'est-à-dire en 1986.

Tableau 2.2.1	COMPARAISON DE L'EVOLUTION DU TRAFIC		
	Métropole Antilles	Métropole Guyane	Paris – La Réunion
1960	6 000		
1970	830 000		20 700
1980	504 000	40 000	138 000
1986 ³	602 000 ⁴	55 000 ⁴	187 400
1990	1 100 000	105 000	360 000
2000	2 400 000	220 000	900 000

On constate en outre une forte saisonnalité avec 70 % du trafic transporté en 6 mois et des mois de pointe 3 à 4 fois supérieurs au mois les plus faibles.

¹ ITA – juin 2003 – la desserte aérienne des DOM - TOM

² 2 900m avec un seuil décalé de 300m, soit 2 600m utilisables au décollage.

³ fin du monopole d'Air France

⁴ auxquels il convient d'ajouter 55 000 de trafic métropole Guyane transitant par les Antilles.



En association avec :





La fin du monopole

Malgré les efforts de la compagnie Air France pour offrir des tarifs attractifs grâce à l'utilisation d'avions de très grande capacité le B747, un aménagement de cabine densifié et des prestations simplifiées, son monopole est remis en cause à partir des années 1980.

Le 30 avril 1986 la cour européenne déclare que les règles de concurrence du traité de Rome s'appliquent au transport aérien et le 21 mai 1986, Jacques Douffiagues Ministre Délégué chargé des transports annonce la fin du monopole d'Air France.

Dès 1986 Minerve lance des vols Paris – Antilles et Paris – La Réunion à moins de 3 600 F.

En 1987, Aéromaritime, filiale d'UTA se lance également sur ces dessertes ¹.

Puis en 1990, c'est au tour d'Air Liberté d'entrer dans cette course à la concurrence suivie en 1991 par des tentatives éphémères d'Air Guadeloupe et Air Martinique.

Le tableau 2.2.1 met en évidence l'impact de cette concurrence qui a permis de multiplier par deux le trafic de ces lignes de 1986 à 1991 puis encore par 2 de 1991 à 2000, mais uniquement avec du trafic métropolitain, l'ouverture possible de la concurrence avec des compagnies européennes n'ayant eu que très peu d'effet.

Cette concurrence a bien sûr réduit les parts de marché d'Air France qui sont tombées en 2000 à 46 % sur les Antilles, 60 % sur la Guyane et 42 % sur La Réunion.

Aujourd'hui, la compagnie Air France a adapté sa grille tarifaire avec la technique de vente du "Yield management". Ses tarifs sont aujourd'hui variables en fonction de la chronologie de la demande et du taux de remplissage des avions. Cela a permis de réduire la saisonnalité de l'activité.

Depuis deux ans cette évolution du trafic marque le pas.

Jean Philippet explique ce fléchissement par différents facteurs :

- la concurrence a conduit à une baisse des tarifs, favorable au développement mais défavorable à l'équilibre financier des compagnies aériennes, ce qui a conduit au dépôt de bilan d'Air Lib,
- l'augmentation depuis 1999 de certaines taxes (taxe sûreté, assurances) et du prix du carburant, a augmenté sensiblement le prix du billet, réduisant l'impact des gains de productivité des compagnies aériennes,
- l'image des Antilles s'est altérée pour des raisons plus ou moins réelles mais en tout cas très médiatisées.

Dans ce contexte morose le trafic sur la Réunion est celui qui semble être le plus dynamique, grâce également au dynamisme de la compagnie Air Austral.

¹ voir document ITA – Jean Philippet en page 57.



En conclusion, Jean Philippot tire cinq enseignements :

1 – le tourisme qui est un levier essentiel du développement économique de ces îles ne peut fidéliser les clients que dans un contexte social constructif, ce qui n'est pas le cas de tous les DOM. Le transport aérien n'est qu'un maillon d'une chaîne qui se doit d'être cohérente. L'auteur cite deux exemples, Malte et L'île Maurice, qui ont développé des politiques de transport aérien opposées (charters pour Malte, uniquement des transporteurs réguliers pour Maurice) qui correspondent à leur politique de tourisme (diversifié pour Malte, haute contribution pour Maurice). Bien que très différentes ces deux politiques ont atteint leurs objectifs **car cohérentes**.

2 – Jean Philippot pose la question d'une réelle viabilité d'une concurrence exacerbée sur ces lignes des DOM qui ont la particularité d'avoir des recettes unitaires faibles. Des compagnies comme Air Lib auraient eu des coûts de production avec ses DC10 de 20 % supérieurs aux B747-300 de Corsair (580 sièges). En reprenant l'article de Jacques Pavaux de 1984, Jean Philippot ose affirmer que la concurrence sur les DOM-TOM est impraticable. Cet argument est évidemment contesté par l'ensemble des compagnies indépendantes.

3 – Bien que Jean Philippot ne croit pas au libéralisme excessif sur ces lignes il ne croit pas non plus à l'idée d'une compagnie unique et globale qui ne saurait pas répondre aux demandes spécifiques de chaque ligne.

4 – En conséquence, il faut éviter que les aides de l'état qui sont envisagées dans la prochaine loi "programme" pour l'Outre Mer ne soient détournées par une seule compagnie aérienne. Pour cela il faut qu'elles soient versées aux passagers eux-mêmes, ce qui permettra de développer le trafic particulièrement en périodes creuses.

5 – Enfin Jean PHILIPPOT conclut que les DOM/TOM ont besoin d'un transport aérien efficace, durable et rentable.

Cette dernière conclusion est un plaidoyer pour Air France qui depuis 50 ans assure ces dessertes et offre ainsi une garantie aux acteurs locaux. Mais il faut à côté de ce "noyau dur" une concurrence raisonnable en particulier assurée par des compagnies locales telles que, Air Calédonie International, Air Tahiti Nui, Air Austral et peut être demain Air Caraïbes, ou Air Mayotte. Mais cette concurrence s'effectue pour ces compagnies citées sous la forme d'un partenariat avec Air France.

A partir de cette étude très fournie, quels enseignements pouvons nous en tirer pour la future desserte de Mayotte.

- **Le trafic actuel de Mayotte est du même ordre de grandeur que celui de la Guyane en 1980 qui avait alors 2 à 3 vols directs sur Paris, mais vols qui étaient intégrés dans une desserte de l'Amérique du Sud¹. Aujourd'hui avec 220.000 passagers annuels la ligne Paris-Cayenne justifie 1 à 2 vols quotidiens en avions gros porteurs de moyenne capacité (A340) avec en pointe certains vols effectués en B747.**
- **L'obtention de tarifs intéressants pour le passager ne sera possible qu'avec l'utilisation d'avions modernes, aménagés en haute densité et en obtenant un fort coefficient de remplissage.**
- **La mise en place d'aides aux passagers dans le cadre d'une loi-programme pour l'outremer devrait stimuler le marché.**
- **A en croire Jean PHILIPPOT, directement ou indirectement Air France devrait contribuer à la mise en place de cette desserte, puisque c'est la seule compagnie concernée qui soit en mesure d'offrir la garantie d'une pérennité de la desserte.**

¹ les vols d'alors continuaient vers Manaus au Brésil et Lima au Pérou.





2.3. LE DEVELOPPEMENT ENVISAGE DU TERRITOIRE DE MAYOTTE

Les éléments ci-après sont essentiellement extraits de quatre documents :

- * Rapport Pierre Yin – Décembre 1992
- * SRADT (Schéma Régional d'Aménagement du Développement du Territoire de Mayotte) ; Année 2000.
- *Sommet Mondial de l'écotourisme – Montréal-Mai 2002-Rapport de cloture
- *IEDOM¹-Rapport Annuel Mayotte 2002

2.3.1. Le patrimoine naturel

Mayotte est en mesure d'attirer des touristes à la recherche d'espaces mythiques en terme de faune et de flore. Ainsi on y trouve le maki (espèce locale de lémurien), la civette, 64 espèces d'oiseaux terrestres, le Lamentin, les poissons du monde corallien et surtout les mammifères marins et les tortues.

En outre, Mayotte offre des possibilités de randonnées pédestres qui sont pour l'instant très peu exploitées faute de chemins matérialisés.

Avec 1000 km², Mayotte dispose d'un des plus grands lagons du monde, qui a malheureusement subi de multiples agressions à cause du développement démographique, du développement des infrastructures, de l'absence d'assainissement et des pratiques agricoles.

Un nombre conséquent d'espaces naturels du littoral présentent un fort intérêt pour le développement du tourisme mais ils présentent une fragilité qui ne supporterait pas des aménagements lourds.

2.3.2. Le développement de l'écotourisme

On le voit le territoire de Mayotte n'est pas adapté à un développement du tourisme de masse qui risquerait de détruire l'équilibre écologique de l'île et donc d'anéantir tout espoir de développement de la seule industrie viable. Il faut donc arriver à développer une politique d'écotourisme, malheureusement bien plus difficile à mettre en place que les politiques touristiques classiques. Il y a aujourd'hui des projets d'hôtels de 500 places peu en relation avec cette notion d'écotourisme. A l'inverse, beaucoup de tentatives d'écotourisme ont été un échec par manque de rentabilité souvent du à une incapacité financière à effectuer une promotion efficace des produits. L'enjeu est donc vital pour Mayotte et le choix retenu pour le développement de l'aéroport se doit d'être l'outil et le symbole du modèle de développement retenu pour l'île.

Capacité hôtelière²	Capacité hôtelière de Mayotte-Nombre de chambres ou de bungalows doubles				
	1998	1999	2000	2001	2002
Nombre d'établissements	24	29	30	30	34
Nombre de chambres	233	263	290	315	331
Nombre de lits ³	475	526	564	698	709

¹ Institut d'émission des départements d'Outre Mer

² Source: IEDOM-rapport 2002

³ établi sur la base de deux occupants par chambre



A long terme, les spécialistes locaux estiment la capacité de l'île à environ 2000 lits soit 3 fois plus qu'à l'heure actuelle. Au-delà les équilibres naturels risqueraient d'être bouleversés.

Un problème majeur actuellement est le manque des ressources en eaux et l'alimentation électrique parfois défailante.

Cependant, des infrastructures en cours de réalisation (usine de traitement de l'eau des rivières, plusieurs retenues collinaires, unité de dessalement de Petite terre, et une nouvelle centrale de production électrique sur Grande Terre), devraient être en mesure de prendre en compte les développements envisagés.

2.3.3. La filière aquacole

C'est une activité récente et qui constitue aujourd'hui la première activité exportatrice de l'île.

		Production de poisson d'aquaculture ¹	
		2001	2002
Marché local	Volume en tonnes	65	60
	Volume en 000€	168,1	701,8
Export	Volume en tonnes	24,8	123,9
	Volume en 000€	168,1	701,8

Bien que cette activité représente potentiellement un faible volume il est clair que le développement d'une ligne long-courrier directe permettra un essor des exportations, d'autant que l'autorisation d'exporter vers l'Union Européenne est en cours d'obtention. Néanmoins certaines espèces seront acheminées par voie maritime plutôt que par voie aérienne plus coûteuse.

2.3.4. Le bâtiment et les travaux publics

Après le secteur du commerce c'est la deuxième activité de l'île en tant que nombre d'entreprises (1400 en 2002).

Le secteur du bâtiment connaît actuellement une période difficile malgré la construction de collèges et d'hôpitaux alors que le secteur des TP est en période de croissance compte tenu des investissements publics dans le domaine des routes et des infrastructures de transport (développement du port de Longoni, travaux sur l'aéroport, développement d'infrastructures pour les barges entre Grande terre et Petite terre).



¹ Source: Aquamay-IEDOM rapport Mayotte 2002



2.3.5. Les projets dont on parle à Mayotte

La clientèle touristique est / et sera essentiellement affinitaire et d'affaire et le tourisme de loisir sera essentiellement tourné vers la clientèle réunionnaise.

Les projets en cours prévoient l'aménagement à long terme de petits ensembles hôteliers (tels que l'hôtel Sakouli qui dispose d'une trentaine de bungalow modernes et confortables ou le projet du site de Hamaha sur la plage du pendu qui prévoit également la réalisation de 30 chambres doubles réparties dans 25 bungalows sur un terrain de 6,6 ha) ou de gîtes ruraux correspondant parfaitement à la demande du touriste réunionnais, mais également d'unités hôtelières de grande importance.

Le rapport du sommet mondial sur l'écotourisme souligne qu'il convient de développer des activités durables sur l'environnement telles que la plongée sous marine ou la navigation de plaisance.

Le rapport souligne en outre certains aspects fondamentaux pour permettre cet écotourisme :

- encourager les populations à participer à des activités dans le cadre d'une prise de conscience de la nécessité de conserver ces ressources naturelles. Cette prise de conscience passe par une formation locale pertinente tournée vers des métiers de guides, gestion de l'environnement, service clientèle, restauration, et en techniques de promotion et d'information,
- utiliser des formes modernes de promotions (Internet,...) car beaucoup de projets de développement d'écotourisme n'ont pas abouti faute de moyens de promotions.

Enfin, il faut mentionner la possibilité de développement du tourisme de croisiéristes qui a représenté 8000 touristes en 97. Ce trafic peut profiter du développement du port de Longoni avec un bassin en eaux profondes qui est en mesure d'accueillir des bateaux de grande capacité, mais ce trafic a décru avec 7 364 touristes en 1999 et 6 601 en 2000, ce qui montre la fragilité de ce marché. Là encore il faudra d'importants moyens de promotion pour le développer. Le développement d'une ligne long courrier sur l'aéroport peut permettre de développer le transbordement air/mer à Mayotte comme cela existe aujourd'hui en Guadeloupe et en Martinique.



2.4. HYPOTHESES D'EVOLUTION DU TRAFIC

L'étude de la DTA¹ de l'année 2002² envisage trois scénarios de développement, haut, médian et bas.

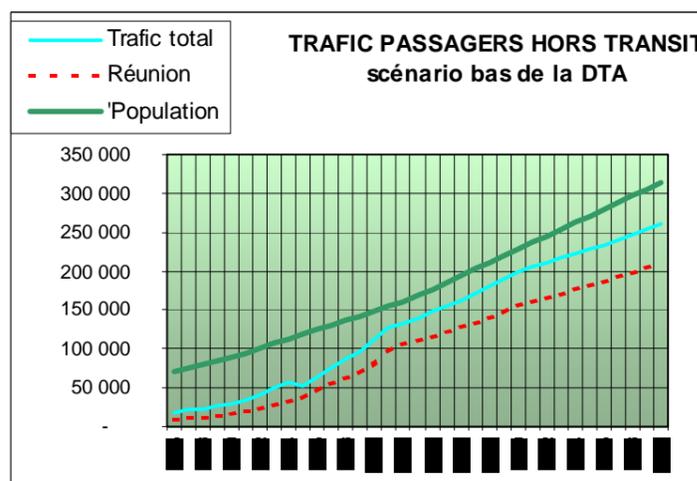
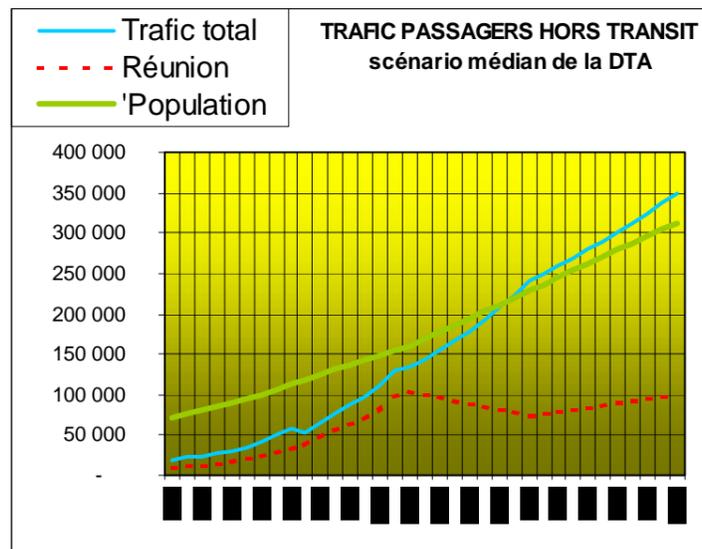
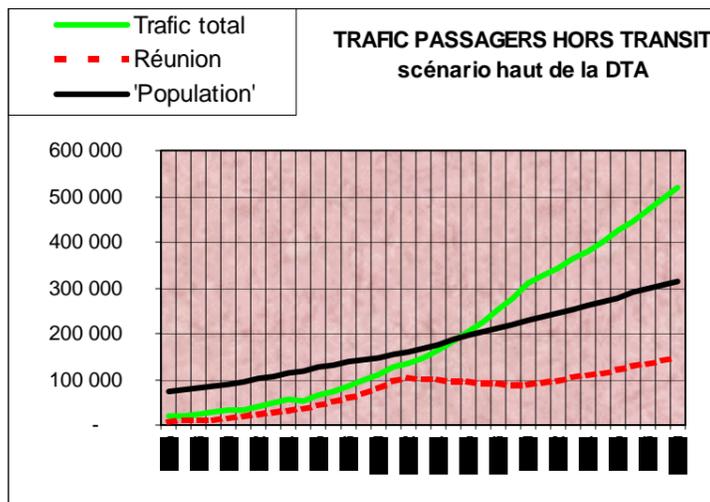
2.4.1. Les scénarios

Le scénario haut considère, que comme prévu, Mayotte est devenu un DOM avec de larges transferts financiers. En outre, ce scénario considère que l'ensemble des risques et enjeux ont été maîtrisés (démographie, préservation des milieux naturels, réussite de l'éco-tourisme). Enfin ce scénario considère que l'allongement de la piste a eu lieu en 2004 et a permis la mise en place d'un vol direct sur Paris. En fait la date au plus tôt pour cette mise en service est 2007 à 2010.

Le scénario bas considère que tous ces facteurs sont inversés.

Le scénario médian retient du scénario haut la départementalisation et un rattrapage partiel du niveau de vie mais les aspects structuraux ne sont pas maîtrisés (immigration forte, difficultés environnementales et absence de piste longue). Cependant, ce scénario considère une liaison semi-directe avec Paris.

La série de tableaux qui suivent montre les valeurs correspondant à ces trois scénarios proposés par la DTA.



¹ Direction des Transports aériens de la Direction Générale de l'Aviation Civile

² Aéroport de Dzaoudzi-Pamandzi: perspectives de trafic à l'horizon 2020-Vincent AMMI -DTA- Décembre 2002



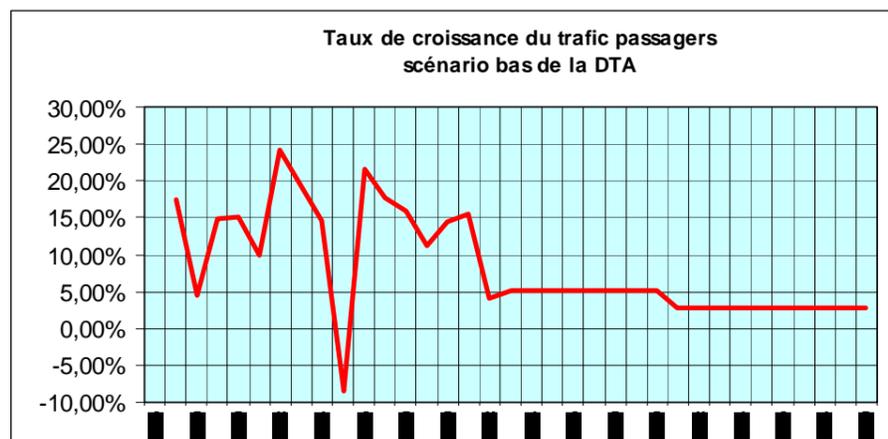
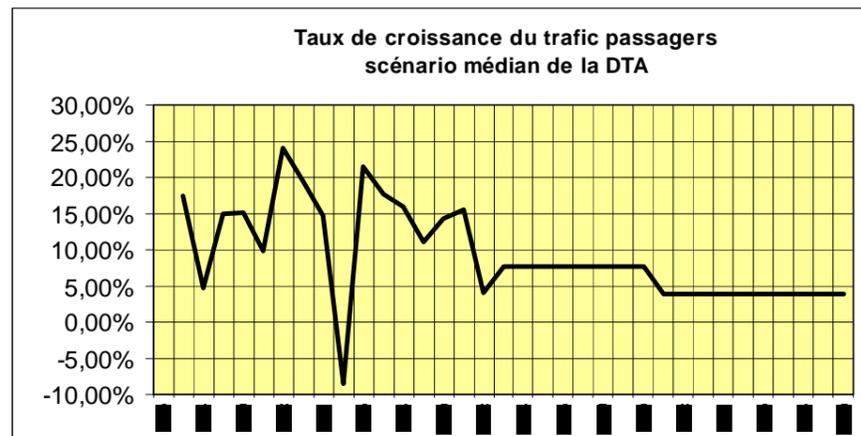
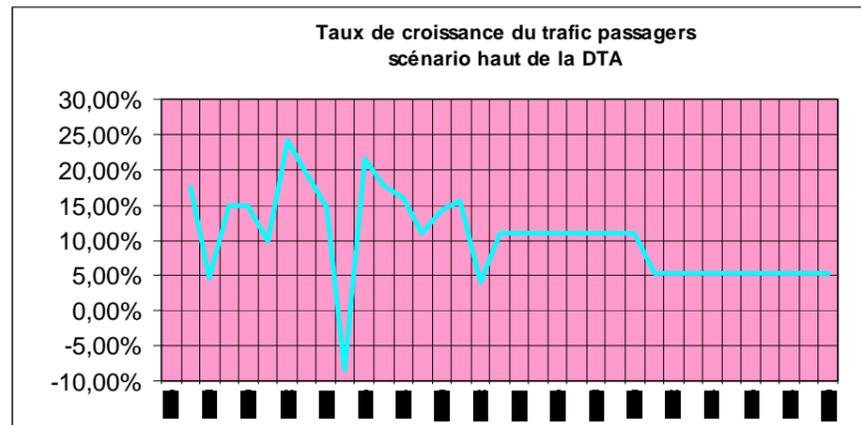
En association avec :





2.4.2. Les taux de croissance

L'autre série de graphiques ci-dessous analyse ces prévisions en indiquant les taux de croissance qui leur correspondent.





Les valeurs de taux de croissance sont résumées ci-après :

Tableau 2.4.2	SCENARIOS DTA – Valeurs des taux de croissance annuelle		
	Haut	Médian	Bas
1986 – 2002 (EN MOYENNE)	13 %	13 %	13 %
2002 – 2010	11,1 %	7,6 %	5,2 %
2011 - 2020	5,3 %	3,8 %	2,7 %

On constate, en particulier dans les scénarios médian et bas que les valeurs proposées par la DTA sont en rupture par rapport aux évolutions constatées auparavant, ce qui n'est pas structurellement justifié. En effet, le trafic aérien peut compter sur un marché solide avec les touristes affinitaires et les résidents Mahorais métropolitains dont le nombre s'accroît fortement en particulier dans les domaines de l'éducation, de la santé et des travaux publics. Cette évolution est en relation avec le développement démographique rapide et l'élévation du niveau de vie et d'éducation des Mahorais. Il n'y a donc aucune raison pour que la croissance du trafic ralentisse brutalement, même si comme dans toutes les contrées du monde les taux de croissance ont une tendance naturelle à s'infléchir dans le temps. Dans le paragraphe suivant nous allons déterminer des valeurs de taux de croissance qui nous apparaissent plus appropriées.

2.4.3. Bilan et choix de développement

Dans le cadre de cette étude nous nous plaçons dans l'hypothèse où une solution est trouvée rapidement pour la réalisation de la piste longue. La mise en service de cette nouvelle infrastructure pourrait donc avoir lieu selon le planning suivant :

- 2003 – choix d'une solution de développement,
- 2004-2005 – études et lancement des appels d'offres de travaux,
- 2005-2010 – travaux dont la durée variera en fonction de la solution retrouvée : environ 2 ans pour un allongement de piste, 3 ans pour une piste neuve et 4 à 5 ans pour un nouvel aéroport sur Grande terre.

L'hypothèse basse ne correspond pas au cadre de l'étude, puisqu'elle considère que la piste longue n'est pas réalisée.

Les taux de croissance appliqués pour l'hypothèse médiane manquent de cohérence avec des valeurs constantes sur les périodes 2002-2010 et 2011-2020.

En revanche, à la fin de la période d'étude le taux de croissance de 5,3 % du scénario haut est légèrement supérieur aux taux envisagés par l'ACI¹, la banque mondiale ou les constructeurs aéronautiques pour cette région du monde.



¹ Airport Conseil International



	ACI 1998 Prévisions de trafic globales 2000-2015	Banque mondiale Global economic prospects 2003 Evolution du PIB 2003-2015	Prévisions Boeing Current market outlook Juillet-2002 2002-2021
Afrique-Océan indien	4,2 %	3,7 %	3,5 %
Asie/Pacifique	4,7 %	6 %	5,5 %
Europe	4,78 %	2,3 %	2,3 %
Moyen Orient	5,24%	3,3 %	3,8 %
Amérique du Nord	2,9%	3,1 %	2,7 %
Global	3,95 %	3,1 %	2,9 %

Néanmoins, le trafic étant essentiellement une liaison entre la métropole et Mayotte ou entre Mayotte et la Réunion il est cohérent d'avoir une valeur supérieure à la moyenne européenne et africaine, et assez proche de ce que l'on observe dans une région en fort développement comme le moyen-orient.

Nous retiendrons ainsi en fin de période une valeur de 3,8% correspondant à la valeur donnée par Boeing comme moyenne sur cette période, pour une région en fort développement.

Cette valeur sera atteinte progressivement avec une atténuation du taux de croissance depuis la valeur moyenne actuelle de 13 % vers la valeur en fin de période.

Pour les années 2003 et 2004, il est proposé un rattrapage progressif de cette courbe, en considérant une reprise économique durant l'année 2004.

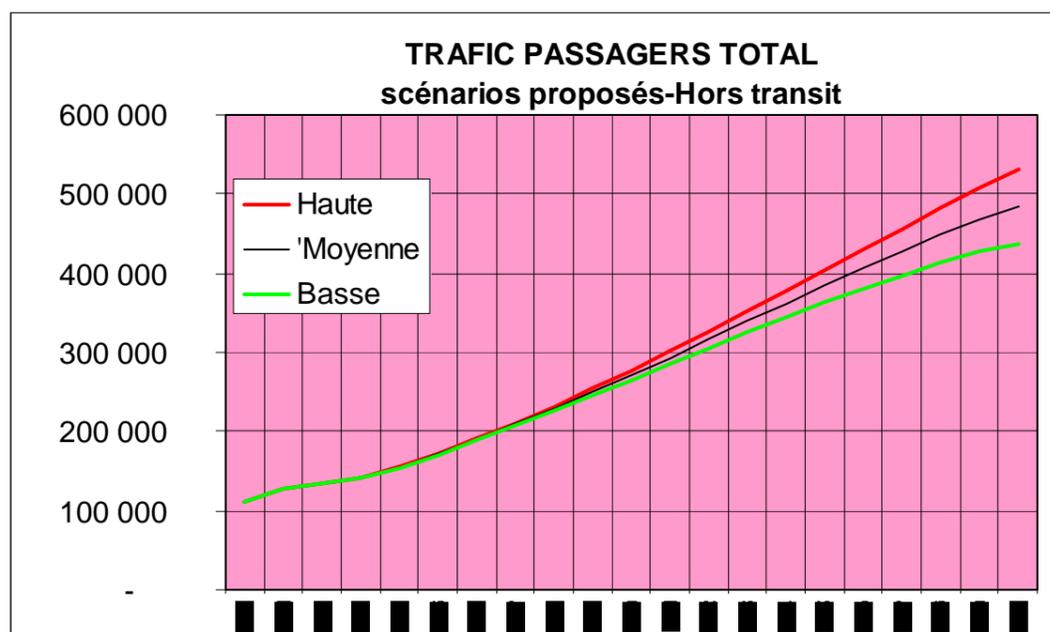
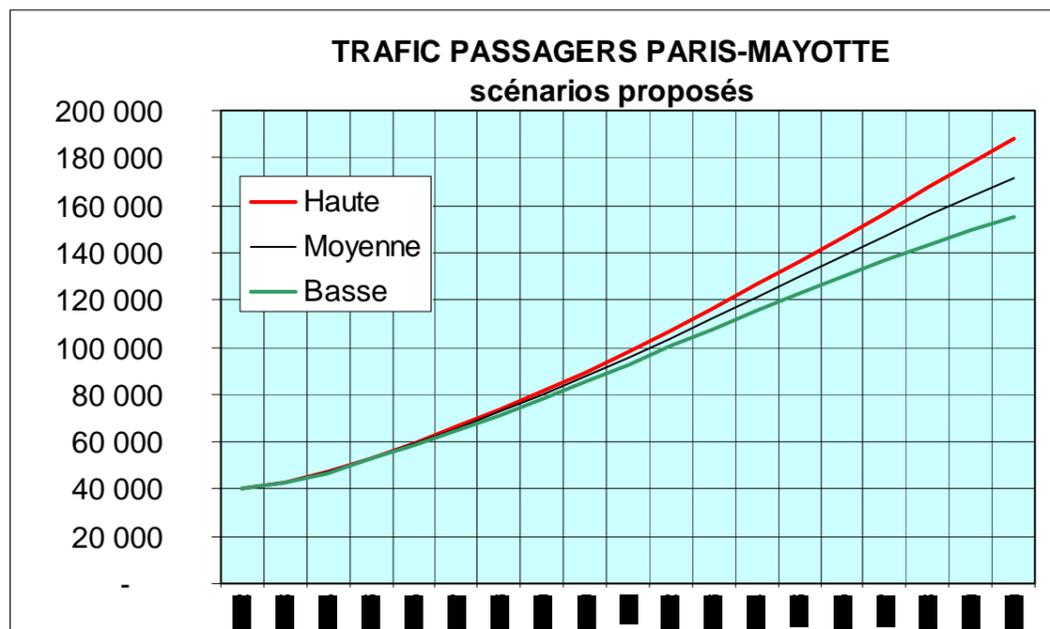
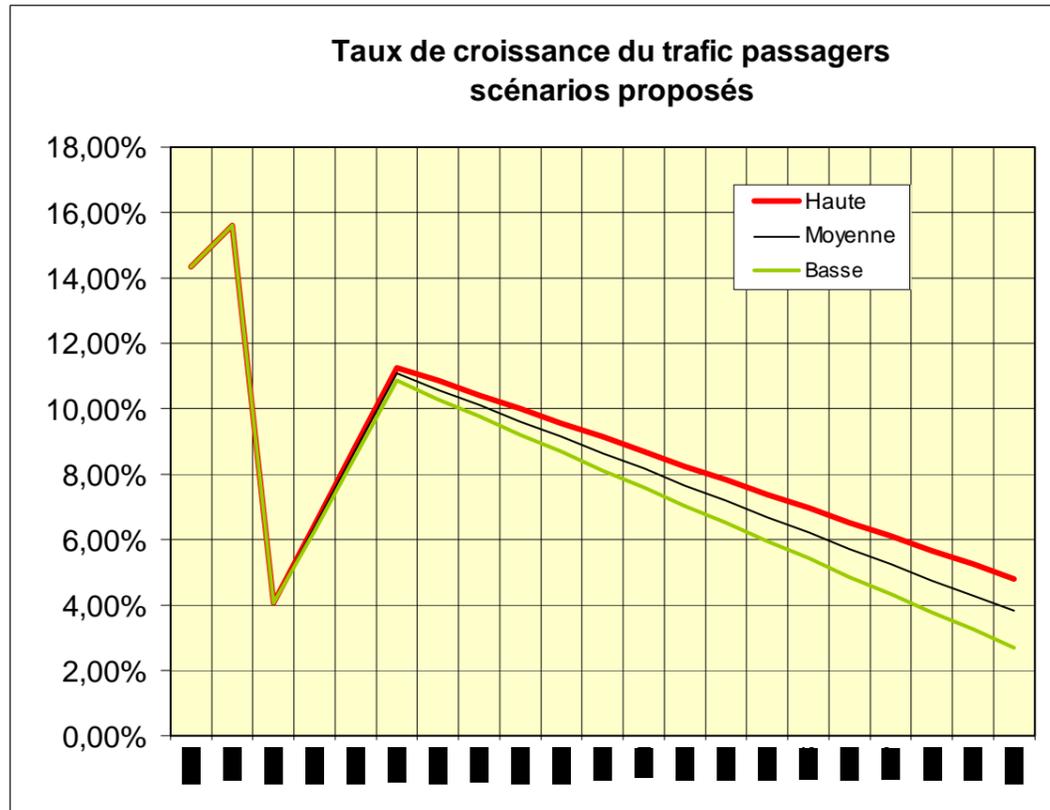
Des variantes hautes et basses sont proposées avec des taux de croissance en fin de période de respectivement 4,8 % et 2,8 %.

Le trafic de la ligne Paris - Mayotte progresse plus rapidement que le trafic général compte tenu de la volonté de baisse des tarifs et de l'amélioration qualitative de la desserte. Nous appliquerons, pour cette ligne Paris – Mayotte, un taux de croissance de 1 % supérieur au taux de croissance moyen des autres lignes. Les résultats sont donnés dans les tableaux et graphiques ci-après :

	Prévisions de trafic-hypothèse haute				
	2002	2005	2010	2015	2020
Trafic total	133 000	173 000	277 000	404 000	532 000
Réunion Mayotte	68 000	93 000	155 000	224 000	290 000
Paris-Mayotte	40 000	53 000	89 000	136 000	188 000

	Prévisions de trafic-hypothèse médiane				
	2002	2005	2010	2015	2020
Trafic total	133 000	172 000	271 000	383 000	485 000
Réunion-Mayotte	68 000	89 000	128 000	167 000	201 000
Paris-Mayotte	40 000	52 000	87 000	129 000	171 000

	Prévisions de trafic-hypothèse basse				
	2002	2005	2010	2015	2020
Trafic total	133 000	171 000	265 000	364 000	438 000
Réunion-Mayotte	68 000	87 000	112 000	134 000	155 000
Paris-Mayotte	40 000	52 000	85 000	123 000	155 000





2.4.4. Répartition du trafic sur la ligne paris – Mayotte

Dans le cadre de cette analyse de choix de la piste longue, c'est la ligne Paris – Mayotte qu'il convient d'analyser. Compte tenu de la saisonnalité observée sur l'ensemble des lignes Métropole-DOM (voir tableau 2.1.1), nous considérons qu'une part de 70 % du trafic total traité en 6 mois.

Les tableaux ci-dessous donnent les valeurs d'un trafic hebdomadaire pour l'hypothèse haute et l'hypothèse basse.

tableau 2.4.4.1

HYPOTHESE HAUTE	2010	2020
Trafic Paris – Mayotte (voir § 2.4.3)	89 000	188 000
<u>Trafic "haute saison"</u>		
6 mois	62 300	131 600
par semaine	2 386	5 062
par jour (2 sens)	337	711
<u>Trafic "basse saison"</u>		
6 mois	26 700	56 400
par semaine	1 027	2 169
par jour (2 sens)	148	313

tableau 2.4.4.2

HYPOTHESE BASSE	2010	2020
Trafic Paris - Mayotte	85 000	155 000
<u>Trafic "haute saison"</u>		
6 mois	59 500	108 500
par semaine	2 288	4 173
par jour (2 sens)	322	586
<u>Trafic "basse saison"</u>		
6 mois	25 500	46 500
par semaine	981	1 788
par jour (2 sens)	142	258



2.4.5. Analyse des types d'avions et des fréquences envisagées

Pour rechercher la capacité et les fréquences adaptées pour la desserte de la ligne Paris – Mayotte nous utiliserons les hypothèses suivantes :

- afin d'obtenir des tarifs adaptés, les coefficients de remplissage doivent être élevés. Nous prendrons un taux de 90 % en haute saison et 70 % en basse saison soit plus de 80 % sur l'année,
- les fréquences s'adapteront à la demande, mais avec des fréquences trop faibles une part de trafic échappe à la desserte directe et utilise les liaisons indirectes (Réunion/Seychelles/Afrique).

Nous considérons (principe de la courbe en S) une valeur de l'évasion du trafic en fonction du nombre de fréquences hebdomadaires pour les vols directs :

- 10% avec 5 vols hebdomadaires directs (10% de passagers utilisent les lignes avec correspondance),
- 20 % avec 4 vols hebdomadaires directs,
- 30 % avec 3 vols hebdomadaires directs,
- 40 % avec 2 vols hebdomadaires directs.

Le tableau de la page suivante donne les valeurs du nombre de passagers par vol en fonction du nombre de fréquences proposées. Il sera ensuite possible de comparer ces valeurs aux offres potentielles des compagnies aériennes variables selon le type de desserte mise en place.



En association avec :





Tableau 2.4.5.1	LIGNE PARIS – MAYOTTE CAPACITE REQUISE PAR VOL (hypothèse haute de trafic) - Trafic par sens		
	2005	2010	2020
HAUTE SAISON			
10 vols par semaine	77	130	276
9 vols par semaine	86	145	307
8 vols par semaine	97	163	345
vol quotidien	111	187	395
6 vols par semaine	129	218	460
5 vols par semaine	140	235	498
4 vols par semaine	155	262	553
3 vols par semaine	181	305	645
2 vols par semaine	233	393	830
BASSE SAISON			
vol quotidien	63	105	223
6 vols par semaine	74	123	260
5 vols par semaine	79	132	281
4 vols par semaine	88	147	312
3 vols par semaine	103	172	364
2 vols par semaine	132	221	468
1 vol par semaine	221	368	781



Tableau 2.4.5.2	LIGNE PARIS – MAYOTTE		
	CAPACITE REQUISE PAR VOL (hypothèse basse de trafic) - Trafic par sens		
	2005	2010	2020
HAUTE SAISON			
10 vols par semaine	76	124	227
9 vols par semaine	84	133	252
8 vols par semaine	95	155	284
vol quotidien	109	178	325
6 vols par semaine	127	207	379
5 vols par semaine	137	224	410
4 vols par semaine	152	249	454
3 vols par semaine	178	291	531
2 vols par semaine	229	374	683
BASSE SAISON			
vol quotidien	61	101	184
6 vols par semaine	71	118	215
5 vols par semaine	77	127	232
4 vols par semaine	85	141	258
3 vols par semaine	100	165	301
2 vols par semaine	128	212	386
1 vols par semaine	214	354	644

Ces tableaux vont servir de base à l'analyse du chapitre 3 qui étudiera les différentes possibilités de desserte en fonction :

- de la compagnie aérienne concernée,
- du type d'avion envisagé,
- du type de liaison (semi – directe, directe en tant qu'escale intermédiaire d'une autre ligne, directe point à point),
- des fréquences de vols hebdomadaires.



En association avec :



