

REPUBLIQUE DU CONGO

PLAN NATIONAL DES TRANSPORTS



RAPPORT FINAL

Volume 7 - PLAN DIRECTEUR AERIEN

SOUS-SECTEUR AERIEN - TABLE DES MATIERES

1	CONTEXTE DE LA COMPOSANTE AERIENNE	5
<u>1.1</u>	<u>HISTORIQUE</u>	<u>5</u>
<u>1.2</u>	<u>ORIENTATIONS GENERALES</u>	<u>7</u>
1.2.1	PRIVATISATION	7
1.2.2	PLACE DU SOUS-SECTEUR AERIEN DANS L'ECONOMIE	9
1.2.2.1	<u>Au niveau national</u>	<u>9</u>
1.2.2.2	<u>Au niveau sous-régional</u>	<u>9</u>
1.2.3	SERVICE PUBLIC	10
<u>1.3</u>	<u>CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL</u>	<u>10</u>
1.3.1	LA COMMISSION AFRICAINE DE L' AVIATION CIVILE	10
1.3.2	L' AGENCE NATIONALE DE L' AVIATION CIVILE	11
1.3.3	AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION AERIENNE EN AFRIQUE ET A MADAGASCAR	12
1.3.4	LE COMITE NATIONAL DE SURETE	13
1.3.5	L'ASSOCIATION DES COMPAGNIES AERIENNES AFRICAINES	14
1.3.6	L'ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE	14
1.3.7	LE CENTRE AFRICAIN DES APPLICATIONS DE LA METEOROLOGIE	15
1.3.8	L'ORGANISATION POUR L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE	15
2	DIAGNOSTIC DE L'OFFRE	17
<u>2.1</u>	<u>INFRASTRUCTURES AERONAUTIQUES</u>	<u>17</u>
2.1.1	AEROPORT INTERNATIONAL DE BRAZZAVILLE	18
2.1.1.1	<u>Piste et accès</u>	<u>18</u>
2.1.1.2	<u>Aire de stationnement</u>	<u>19</u>
2.1.1.3	<u>Aide à la navigation et balisage</u>	<u>19</u>
2.1.1.4	<u>Marquage du stationnement</u>	<u>20</u>
2.1.1.5	<u>Tour de contrôle</u>	<u>20</u>
2.1.1.6	<u>Equipement électrique</u>	<u>20</u>
2.1.1.7	<u>Aérogare</u>	<u>20</u>
2.1.1.8	<u>Installation et équipement service incendie</u>	<u>21</u>
2.1.1.9	<u>Service fret</u>	<u>21</u>
2.1.1.10	<u>Dépôt de carburant</u>	<u>21</u>
2.1.1.11	<u>Catering</u>	<u>21</u>
2.1.1.12	<u>Accès et stationnement véhicules</u>	<u>21</u>
2.1.2	AEROPORT INTERNATIONAL DE POINTE-NOIRE	21
2.1.2.1	<u>Piste et accès</u>	<u>21</u>
2.1.2.2	<u>Aire de stationnement</u>	<u>22</u>
2.1.2.3	<u>Aide à la navigation et balisage</u>	<u>22</u>
2.1.2.4	<u>Marquage du stationnement</u>	<u>23</u>
2.1.2.5	<u>Tour de contrôle</u>	<u>23</u>
2.1.2.6	<u>Equipement électrique</u>	<u>23</u>
2.1.2.7	<u>Aérogare</u>	<u>23</u>
2.1.2.8	<u>Installation et équipement service incendie</u>	<u>23</u>
2.1.2.9	<u>Service fret</u>	<u>23</u>
2.1.2.10	<u>Dépôt de carburant</u>	<u>23</u>
2.1.2.11	<u>Catering</u>	<u>24</u>
2.1.2.12	<u>Services météorologiques</u>	<u>24</u>
2.1.3	AERODROMES SECONDAIRES	24
2.1.4	CATEGORIE D'AERODROMES	25
2.1.4.1	<u>Aérodrome d'Impfondo (Likouala)</u>	<u>26</u>
2.1.4.2	<u>Autres aérodromes de la Likouala</u>	<u>26</u>
2.1.4.3	<u>Aérodrome d'Ouessou (Sangha)</u>	<u>27</u>
2.1.4.4	<u>Autres aérodromes de la Sangha</u>	<u>27</u>
2.1.4.5	<u>Aérodromes de la Cuvette-Ouest</u>	<u>28</u>
2.1.4.6	<u>Aérodromes de la Cuvette</u>	<u>29</u>
2.1.4.7	<u>Aéroport d'Ollombo (Plateaux)</u>	<u>30</u>
2.1.4.8	<u>Autres aérodromes des Plateaux</u>	<u>30</u>
2.1.4.9	<u>Aérodromes du Pool</u>	<u>31</u>
2.1.4.10	<u>Aérodrome de Nkayi (Bouenza)</u>	<u>31</u>
2.1.4.11	<u>Aérodrome de Sibiti (Lékoumou)</u>	<u>32</u>
2.1.4.12	<u>Aérodrome de Zanaga (Lékoumou)</u>	<u>32</u>
2.1.4.13	<u>Aérodrome de Dolisie (Niari)</u>	<u>33</u>

2.1.4.14	<u>Autres aérodromes du Niari</u>	33
2.1.4.15	<u>Aérodromes du Kouilou</u>	34
2.2	<u>L'EXPLOITATION</u>	35
2.2.1	LE TRAFIC AERIEN	35
2.2.2	LES ACTIVITES D'ASSISTANCE AU SOL	35
2.2.3	RESSOURCES HUMAINES	35
3	<u>EVALUATION DE LA DEMANDE DE TRANSPORT AERIEN</u>	38
3.1	<u>ANALYSE DU TRAFIC ACTUEL</u>	38
3.1.1	TRAFIC PASSAGERS.....	39
3.1.1.1	<u>Trafic national</u>	40
3.1.1.2	<u>Trafic régional (zone Afrique)</u>	41
3.1.1.3	<u>Trafic international (long courrier)</u>	41
3.1.2	TRAFIC MARCHANDISES	43
3.1.2.1	<u>Trafic national</u>	43
3.1.2.2	<u>Trafic régional</u>	43
3.1.2.3	<u>Trafic international</u>	43
3.2	<u>EVOLUTION ESTIMATIVE DU TRAFIC SUR 15 ANS</u>	44
3.2.1	TRAFIC PASSAGERS.....	44
3.2.2	TRAFIC MARCHANDISES	45
3.3	<u>CONFRONTATION OFFRE/DEMANDE</u>	45
4	<u>PLAN DIRECTEUR DU SOUS-SECTEUR AERIEN</u>	46
4.1	<u>INTEGRATION DU PLAN AERIEN DANS LE PNT</u>	46
4.1.1	AXES STRATEGIQUES DU PNT	46
4.1.2	AXES STRATEGIQUES DU PLAN AERIEN	46
4.1.3	INTERMODALITE DU PLAN AERIEN	47
4.2	<u>INVESTISSEMENTS ET PROJETS AERIENS</u>	48
4.2.1	PROJETS CONCERNANT LES INFRASTRUCTURES AERONAUTIQUES	50
4.2.1.1	<u>Aérodromes internationaux</u>	50
4.2.1.1.1	Réhabilitation de piste de Maya Maya (Brazzaville)	50
4.2.1.1.2	Aménagement et agrandissement du parking-avion de Maya Maya	50
4.2.1.1.3	La construction des bretelles entrée/sortie aux extrémités des pistes de Maya-Maya.....	50
4.2.1.1.4	Le projet de construction d'une nouvelle aérogare à Brazzaville: "More Maya"	50
4.2.1.1.5	Réhabilitation et allongement des pistes Agosthino NETO (Pointe-Noire).....	51
4.2.1.1.6	Aménagement et agrandissement du parking-avion Agosthino NETO	51
4.2.1.1.7	Construction d'une nouvelle aérogare pour vols internationaux à Pointe-Noire.....	51
4.2.1.1.8	Projet d'aéroport international d'Ollombo	51
4.2.1.2	<u>Aérodromes secondaires</u>	53
4.2.1.2.1	Aérodrome d'Impfondo.....	53
4.2.1.2.2	Aérodrome de Ouesso	53
4.2.1.2.3	Aérodrome de Souanké	53
4.2.1.2.4	Aérodrome de la Cuvette-Ouest (Ewo, Mbomo).....	54
4.2.1.2.5	Aérodrome de Loukoléla.....	54
4.2.1.2.6	Aérodrome de Boundji	54
4.2.1.2.7	Aérodrome d'Owando	54
4.2.1.2.8	Aérodrome de Makoua.....	54
4.2.1.2.9	Aérodrome de Mossaka.....	55
4.2.1.2.10	Aérodrome d'Ewo	55
4.2.1.2.11	Aérodrome de Gamboma	55
4.2.1.2.12	Aérodrome de Lékana.....	55
4.2.1.2.13	Aérodrome de Kindamba.....	55
4.2.1.2.14	Aérodrome de N'Kayi.....	56
4.2.1.2.15	Aérodrome de Sibiti.....	56
4.2.1.2.16	Aérodrome de Zanaga.....	56
4.2.1.2.17	Aérodrome de Mossendjo	56
4.2.1.2.18	Aérodrome de Dolisie	57
4.2.2	SYSTEMES DE SECURITE ET D'AIDES A LA NAVIGATION AERIENNE	57
4.3	<u>STRUCTURATION FUTURE DU SECTEUR AERIEN</u>	58
4.3.1	CADRE INSTITUTIONNEL RECOMMANDE	58
4.3.2	RESSOURCES HUMAINES	59
4.3.3	TRANSPORT AERIEN.....	59
5	<u>CONCLUSION</u>	61

ANNEXES AERIENNES

61

Liste des schémas

schéma 1: Organigramme de l'ANAC	12
schéma 2: Organigramme de l'ASECNA	13
schéma 3: Distribution des infrastructures aériennes	17
schéma 4: Piste de l'aéroport de Maya-Maya et proposition.....	18
Schéma 5 : Programmation des investissements du sous-secteur aérien	48

Liste des tableaux

tableau 1: Evolution du trafic aérien dans les aérodromes secondaires	25
tableau 2: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Likouala	26
tableau 3: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Sangha	28
tableau 4: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Cuvette-Ouest	29
tableau 5: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Cuvette	30
tableau 6: Caractéristiques techniques des aérodromes des Plateaux	31
tableau 7: Caractéristiques techniques des aérodromes du Pool.....	31
tableau 8: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Bouenza	32
tableau 9: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Lékoumou	32
tableau 10: Caractéristiques techniques des aérodromes du Niari	33
tableau 11: Caractéristiques techniques de l'aérodrome de Magné.....	34
tableau 12: Effectifs de l'ANAC au 31 décembre 2002.....	36
tableau 13: Evolution du trafic aérien global (1992-2001)	38
tableau 14: Trafic aérien global de l'aéroport de Brazzaville (1992 à 2002)	39
tableau 15: Trafic aérien global de l'aéroport de Pointe-Noire (1992 à 2002).....	40
tableau 16: Prévisions trafic aérien sur 15 ans.....	44
tableau 17: Planification des investissements pour le sous-secteur aérien	49
tableau 18: Evolution du trafic par type à l'aéroport de Maya- Maya (1992 à 2002).....	64
Suite : tableau 19: Evolution du trafic par type à l'aéroport de Maya- Maya (1992 à 2002).....	65
tableau 20: Evolution du trafic à l'aéroport de Pointe-Noire (1992-2002)	65
Suite : tableau 21: Evolution du trafic à l'aéroport de Pointe-Noire (1992-2002)	66

1 CONTEXTE DE LA COMPOSANTE AERIENNE

Le gouvernement du CONGO et la Commission européenne ont confirmé leur volonté de soutenir le secteur des transports du pays en signant un Programme Indicatif National dans le cadre duquel l'Ordonnateur national du gouvernement congolais a demandé le financement d'un projet d'élaboration d'un Plan National des Transports (PNT).

Une 1^{ère} phase d'élaboration s'est achevée en novembre 1998 par une Déclaration de Politique Sectorielle des Transports (DPST) dont la suite a été suspendue du fait des troubles. La 2^{ème} phase du projet global, démarrée fin-septembre 2002 est la formulation d'un Plan National des Transports visant à doter le CONGO d'un schéma d'ensemble à moyen terme.

Le PNT doit mettre en oeuvre la DPST et retenir un ensemble de projets d'infrastructures multimodales -notamment aériens- cohérents entre eux dans un cadre budgétaire réalisable, proposer les moyens de réhabilitation et d'entretien des éléments des réseaux, ainsi que les réformes administratives ou institutionnelles nécessaires et des mesures d'accompagnement.

1.1 HISTORIQUE

Le sous-secteur transport aérien fait ses premiers pas au lendemain de la deuxième guerre mondiale (1939-1945) sous la houlette du Secrétariat Général Français de l'Aviation Civile (SGAC).

Le SGAC qui avait son siège social à Brazzaville, disposait depuis 1920 d'une direction de l'aéronautique civile de l'Afrique Equatoriale Française (AEF) et du Cameroun et d'une direction de la météorologie AEF qui organisaient l'activité du transport aérien sur les quatorze aéroports du Congo de l'époque.

Les premiers 2.300 mètres de la piste de Maya Maya ont été construits dans les années 1950 et Air France, à l'époque, exploitait les lignes principales suivantes : Brazzaville/Dolisie/Pointe-Noire; Brazzaville/Makoua/Impfondo; Brazzaville/Djambala/Franceville.

Avec la création en 1959 de l'agence pour la sécurité de la navigation en Afrique et à Madagascar - ASECNA (Convention de Saint-Louis), la direction de l'aéronautique civile de l'Afrique Equatoriale Française (AEF) et du Cameroun est dissoute. La direction de la météorologie AEF est réduite, avec la suppression du département de la recherche scientifique, à un service de la météorologie aéronautique sur les aéroports de Brazzaville et Pointe-Noire.

La création, par le traité de Yaoundé (1961), d'AIR AFRIQUE mettra fin aux activités de la compagnie Air France dans l'exploitation des lignes aériennes des Etats ayant adhéré à ce traité. La même année, la piste de Maya-Maya était allongée.

La nouvelle compagnie multinationale naissante, n'ayant pas encore des moyens techniques suffisants pour desservir toutes les lignes internes des Etats membres, permettra aux Etats de créer, les premières compagnies aériennes nationales en vue d'assurer le trafic aérien domestique. Ce fut le cas de la compagnie AIR CONGO (1960) créée par monsieur DOUDAU et exploitant un DC3 et un DC4.

Lors de la révolution de 1963 caractérisée par l'adoption par le Congo d'un modèle politique fondé sur les principes du socialisme populaire, avec son corollaire économique basé sur les nationalisations des entreprises privées, monsieur DOUDAU quittera précipitamment le Congo abandonnant son patrimoine qui sera récupéré par l'Etat et utilisé par la suite pour créer la compagnie des Lignes Aériennes Nationales du Congo (LINA CONGO).

Il fut créé, à la même période, la direction nationale de l'aviation civile et de la météorologie qui représentera le Congo au niveau des institutions internationales. Cette direction deviendra l'instance de gestion du portefeuille des accords aériens du Congo, lesquels ont été pour la plupart contractés par la métropole. Les premiers accords signés par cette direction, le furent vers 1965 notamment avec le Mali, l'URSS et la Belgique.

En 1966, LINA CONGO fait faillite et est contraint au dépôt de bilan. Une tentative de création par la France sous UTA d'une société LINA CONGO Brazzaville n'a pu aboutir, l'Etat décida alors du redressement de Lina Congo.

En 1969, pour pallier aux insuffisances de la compagnie nationale Lina Congo, en cours de redressement à la suite de son dépôt de bilan (1966), dans l'exploitation des lignes intérieures, un agrément fut accordé à Aéro Service premier exploitant privé du sous secteur.

La même année, des vellétés du Congo à quitter l'ASECNA se font sentir, l'analyse approfondie des contraintes inhérentes à cette décision (capacités techniques, financières et ressources humaines au niveau national) étouffera ce souhait.

Le 1^{er} janvier 1970, il est créé, à défaut du retrait total, le secrétariat général de l'aviation civile SGAC sur les cendres duquel verra le jour en 1978 l'actuelle Agence Nationale de l'Aviation Civile - ANAC.

En 1982, après stabilisation des dalles, la piste de Maya-Maya était renforcée de deux couches bitumineuses. Depuis, aucune autre intervention de fond n'a eu lieu sur cette piste.

En 1988 les Chefs d'Etat réunis en Côte d'Ivoire adoptent la "Déclaration de Yamousoukro" qui jette les bases de la libéralisation du transport aérien en Afrique.

En 1994, le sous secteur transport aérien est libéralisé pour répondre à la nouvelle donne politique et économique du pays. Au profit de cette libéralisation, le Congo compte actuellement une dizaine d'exploitants tous privés, la compagnie nationale LINA CONGO étant en liquidation.

En 1999, il est créé par décret n°99-95 du 2 juin 1999 l'inspection de l'aviation civile et le 18 août 1999, par règlement n° 6/99/UEAC 003-CM-02, est adopté l'accord relatif au transport aérien entre les Etats membres de la CEMAC.

En 2000, par règlement n°10/00-CEMAC-066-CM-04 du 20 juillet 2000, est adopté le Code de l'aviation civile de la CEMAC.

Le Congo est partie prenante de la déclaration de Yamassoukro qui précise les orientations prises en faveur de la libéralisation des activités aériennes et connexes. Cette déclaration est le cadre dans lequel la coopération et l'intégration entre les compagnies africaines doivent s'inscrire. C'est dire que les compagnies africaines, dans leurs accords interligne, doivent avoir pour ultime objectif la mise en commun des moyens pour la création de grandes entités.

L'année 2002 a été retenue comme échéance pour la libéralisation des services aériens en zone CEMAC, en Afrique. S'il est admis que la libéralisation amène une prolifération de transporteurs, un accroissement de vols et une multiplication de desserte, à contrario, elle développe une concurrence impitoyable caractérisée par une guerre des tarifs ruineuse pour toutes les compagnies aériennes, en commençant par les plus petites, mal équipées et non préparées.

L'incapacité des états à soutenir l'activité de leurs compagnies nationales (désengagement) et la faiblesse des capitaux privés n'augure pas de bonnes perspectives pour un développement des services aériens à travers des compagnies aériennes financièrement viables, capables d'assurer un trafic régulier avec une offre d'un service aérien de qualité, capable de résister à l'écrasante concurrence des compagnies étrangères par leur taille, leurs outils de production et par la gamme de leurs produits.

Il est évident que, dans ce contexte, des mesures et/ou des mécanismes favorisant la mise en commun des moyens pour créer des entreprises viables, tout en développant des économies d'échelle devient un impératif eu égard au rôle de plus en plus déterminant du transport aérien dans le développement économique et social.

Depuis sa première piste, la carte aéroportuaire actuelle du Congo comporte maintenant:

- deux aéroports internationaux (Brazzaville et Pointe-Noire);
- vingt six aérodromes secondaires ouverts à la circulation aérienne publique;
- un troisième aéroport de classe internationale en construction à Ollombo.

1.2 ORIENTATIONS GENERALES

La position géographique centrale du Congo est un avantage pour la mise en oeuvre des stratégies commerciales de développement des aéroports sur les axes de trafic nord-sud, est-ouest et multipolaire en Afrique. Compte tenu de l'enjeu concurrentiel des plates-formes aéroportuaires des Etats de l'Afrique Centrale présentant les mêmes avantages géographiques et développant déjà des stratégies d'attractivité du trafic il est impératif d'élaborer et mettre en oeuvre une politique de développement des aéroports du Congo.

L'élaboration de toute politique de construction et d'aménagement des structures aéroportuaires devra tenir compte d'un environnement économique vaste qu'autorise l'application de la réglementation sur la libéralisation de l'espace aérien en Afrique, d'une part, et des exigences des choix technologiques et commerciaux adéquats, d'autre part, afin de gagner une position concurrentielle favorable dans le marché.

Les programmes antérieurs de développement avaient permis au transport aérien de réaliser le désenclavement des zones difficilement accessibles et de développer les échanges avec l'extérieur, en mettant en services des aérodromes secondaires sur l'ensemble du pays. Faute d'entretien, ces infrastructures et ces équipements sont complètement dégradés à ce jour.

Les grandes orientations de la Déclaration de Politique Sectorielle des Transports, en matière d'infrastructures et transports aériens, sont les suivantes:

- Promouvoir l'aviation civile pour contribuer au développement économique, l'intégration et l'accès des populations, et réguler les dessertes par un plan;
- Appliquer une stratégie de réhabilitation des infrastructures, renforçant l'efficacité des aéroports existants (Brazzaville et Pointe-Noire, ou en construisant), s'articulant sur deux aéroports d'éclatement (Ollombo et Dolisie);
- Privatiser ou déléguer certaines activités aéroportuaires et encourager la libre concurrence;
- Renforcer la sécurité aéroportuaire et accroître la préparation en cas d'accident, élaborer et publier un plan d'action, procéder à des exercices d'application;
- Etudier la réforme de l'ANAC, renforcer son efficacité et élaborer un code de l'aviation civile.
- Exploiter l'inspection des opérateurs en vols intérieurs, s'assurer l'assistance temporaire d'un expert-sécurité et établir des objectifs de performance.

Les flux intérieurs sont actuellement faibles, en partie parce que la sécurité et les équipements sont d'un piètre niveau, faute d'être équipés et entretenus. Mais s'ils le sont, c'est surtout parce que la demande solvable de transport aérien est faible compte tenu du niveau de vie de la majorité des habitants et de la faible densité de population hors les deux principales villes. Une remise à niveau des aéroports et aérodromes est prévue, mais elle doit tenir compte, pour les 10 ans du PNT, des potentialités réelles –sinon de la demande exprimée– et non uniquement des souhaits à plus long terme.

La piste de Pointe-Noire a été refaite et l'aéroport d'Ollombo est en construction, les réhabilitations des autres équipements internationaux devant être prévues. Il reste que la sécurité est un élément majeur à améliorer, que les risques d'accident et/ou de suppressions d'agrément sont réels, et qu'aux moyens prévus –mais non appliqués– il faut ajouter des réformes institutionnelles et réglementaires.

1.2.1 PRIVATISATION

Si une privatisation dans le secteur aérien est une hypothèse qu'il ne faut pas écarter de principe, il faut en revanche avoir à l'esprit les modalités qui sous-tendent cette solution:

Du côté de l'Etat, il est évident que son intérêt est, d'abord, de se désengager d'une exploitation fonctionnelle pour laquelle elle n'est pas professionnellement prévue, ce qui d'ailleurs peut être réalisé par "sous-traitance". Ensuite, l'intérêt peut être de partager les coûts d'exploitation et –éventuellement– d'investissement qu'il ne peut (ou ne veut) pas assumer immédiatement, sachant que dans tous les cas il aura finalement à les assumer sous d'autres formes. Il est évident que l'Etat ne souhaite pas perdre son

rôle de responsable final, que ce soit en matière de service public, de prérogatives sur le patrimoine national, de sécurité et réglementation, en matière d'initiatives et de coordination dans le domaine des transports.

Du côté du privé, il va de soi que son seul objectif reste le profit financier qu'il peut tirer, directement ou indirectement, de ses investissements et de son savoir-faire d'exploitation. Directement, car il peut s'agir de retour sur investissement ou bénéfice d'exploitation, indirectement car il peut s'agir d'un contrôle d'une infrastructure qui lui permet, par ailleurs, d'en rentabiliser d'autres. En aucun cas, le concessionnaire ou le sous-traitant ou encore l'acquéreur, ne considère-t'il son rôle comme social (même s'il doit en tenir compte et le mettre en avant) ou macro-économique, ou autre.

En conséquence, dans le cas des transports aériens, la privatisation d'aéroports et aérodromes ne peut que difficilement être à l'ordre du jour compte tenu des flux maximaux envisagés sur la base d'un terme de 1015 ans sauf cas très particulier d'une grande compagnie extérieure ayant l'intention d'utiliser le Congo comme plateforme régionale ou internationale. En revanche, certains services aéroportuaires peuvent être privatisés, ce qui est en cours pour certains. Par ailleurs, le transport aérien lui-même est généralement propre à susciter l'intérêt du privé et, dans les cas où cet intérêt n'est pas spontané, c'est que les conditions du marché (concurrence existante, trafics potentiels...) ne permettent pas la rentabilité des investissements nouveaux qu'ils envisagent.

Si quelques petites compagnies aériennes privées existent au Congo remplissant un rôle important, c'est donc moins sur le réseau de transport aérien que l'Etat doit d'abord se pencher que sur son "réseau d'infrastructures aéroportuaires".

1.2.2 PLACE DU SOUS-SECTEUR AERIEN DANS L'ECONOMIE

Il convient de distinguer, sur ce plan, le transport international et le transport national.

Pour l'international, il s'agit, d'une part, de production de services source d'entrée de devises et, d'autre part, de mise en place d'une vitrine, à l'entrée du pays. Dans le cas du transport national, la contribution du sous secteur à l'économie nationale s'opère dans d'autres registres.

Le secteur aérien national a –lors de la précédente décennie, caractérisée par des troubles récurrents– joué deux rôles vitaux pour l'économie congolaise:

- l'approvisionnement du pays, en particulier Brazzaville, en périodes de troubles, sous forme de ponts aériens depuis Pointe Noire;
- l'accès administratif aux régions enclavées.

Le premier rôle a disparu, le pays étant maintenant pacifié et des axes alternatifs d'approvisionnement étant mis en place dans le cadre du PNT¹. Le deuxième rôle sera de moins en moins important, compte tenu des efforts de développement des infrastructures routières prévus, pour un désenclavement moins coûteux et accessible à tous.

Il n'en reste pas moins que le Congo ne peut pas se passer d'une infrastructure aéroportuaire et de liaisons aériennes, ne serait-ce que pour désenclaver certaines régions et faciliter l'intégration par les liens administratifs entre les centres de décision de la capitale et les départements. Mais il est tout aussi clair que ce mode ne concerne directement qu'une très faible partie de la population congolaise et un trafic restreint de fret, du fait du coût inhérent à ce mode de transport, sauf à peser sur les prix intérieurs des biens échangés.

Le transport aérien a donc tout-à-fait sa place dans l'économie du Congo mais celle-ci est à la mesure de la demande qui ne peut être suscitée artificiellement. L'état des infrastructures et de la sécurité de navigation est évidemment également en question dans le pays, mais il ne s'agit pas de la cause de la faiblesse de la demande, mais plutôt d'une conséquence du manque d'activité, et donc de ressources, entraînant une limitation des moyens affectés par l'Etat et de l'intérêt d'exploitants.

L'Etat doit quand même investir dans le sous-secteur mais de façon mesurée, en mettant en valeur le fait que son objectif essentiel doit relever de la sécurité des vols. pour les aéroports, c'est cette sécurité, même si les flux n'atteignent pas certains espoirs, qui doit être la première "vitrine" du pays dans le domaine aérien. Pour les aérodromes secondaires, c'est cette sécurité –adaptée aux dimensions du trafic– qui contribue à démontrer l'action du gouvernement pour la fiabilité des transports.

1.2.2.1 Au niveau national

Une réelle conquête du territoire national serait insuffisante si des infrastructures aéronautiques minimales sûres ne sont pas développées dans les régions difficilement accessibles par voies terrestres que sont les zones forestières, marécageuses ou accidentées, respectivement dans la partie septentrionale du pays et les régions du Niari, de la Bouenza et de la Lékoumou.

Afin d'élaborer une politique de développement global du pays, il est nécessaire de combiner les différents modes de transport et le transport aérien est un élément indispensable du réseau, notamment pour les zones fortement enclavées ou éloignées.

1.2.2.2 Au niveau sous-régional

Les accords relatifs à la libéralisation du transport aérien entre les Etats membres de la CEMAC doivent intégrer l'économie congolaise dans l'espace aérien sous-régional. La reconquête de la vocation de transit doit considérer le transport aérien comme partie du processus.

¹ Liaison multimodale frontière Gabon-Leketi–RN2 ; jonction routière RN2-Djambala-Zanaga-Sibiti, par exemples.

Les stratégies d'intégration économique dans les sous-régions CEMAC et CEEAC définissent déjà l'importance du développement des aéroports sous-régionaux pour permettre l'éclosion des échanges économiques. Au départ, l'aérodrome d'Ouessou dans le nord -mais bientôt Ollombo, plus au sud- sont une illustration de la place que le transport aérien pourrait potentiellement prendre dans le développement de la sous-région. Dans le cas d'une infrastructure internationale nouvelle, la part du trafic de fret sous-régional qu'elle pourrait assumer et les avantages concurrentiels, en termes de prestations, qu'elle pourrait proposer doivent être mis en avant.

1.2.3 SERVICE PUBLIC

Le transport aérien assure certes un service public mais il serait présomptueux de croire qu'il s'agit d'un service de masse. Bien évidemment, dans le cas de troubles, ce mode assure un relais temporaire essentiel, de type "pont-aérien", qui ne peut être que provisoire mais coûteux.

Le service public intérieur consiste, en l'espèce, à garantir l'existence des conditions de sécurité, en vol et dans les mouvements aéroportuaires, et à permettre que les déplacements minimaux puissent se faire dès lors qu'aucun moyen plus économique ne peut être mis en fonctionnement à court terme.

1.3 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Les activités de l'aviation civile internationale sont gérées par le cadre institutionnel représenté par la convention de Chicago et ses annexes qui stipulent les normes et pratiques recommandées à tous les états membres de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale).

Au niveau régional (zone Afrique), l'instance suprême de gestion des activités de l'aviation civile est la CAFAC (Commission Africaine de l'Aviation Civile), organe exécutif de l'Union Africaine en la matière.

Au niveau sous-régional (zone Afrique Centrale) les activités de l'aviation civile sont réglementées par le code de l'aviation civile de la CEMAC (Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale).

Au niveau national, l'ANAC (Agence Nationale d'Aviation Civile) est l'instrument technique de l'Etat pour la gestion de activités aéronautiques.

Le mouvement de la déréglementation du transport aérien né dans la fin des années 70 aux Etats Unis a eu des effets d'entraînement dans le monde et en Afrique, c'est ainsi que des instruments juridiques d'intégration régionale et sous régionale ci-après constituent une base solide de croissance du trafic aérien en Afrique. Il s'agit de:

- la décision relative à la mise en œuvre de la Déclaration de Yamoussoukro concernant la libération de l'accès aux marchés du transport aérien en Afrique;
- les accords de ciel ouvert conclus entre les Etats membres de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC);
- le Code de l'Aviation Civile de la CEMAC qui dispose sur tous les domaines de l'aviation civile des pays membres.

1.3.1 LA COMMISSION AFRICAINE DE L'AVIATION CIVILE

La CAFAC est l'instance suprême sous-régionale de gestion des activités de l'aviation civile en Afrique, créée à Addis-Abeba (Ethiopie) en 1969, elle est un organe autonome de l'organisation de l'Unité Africaine dont peuvent être membres tous les Etats Africains.

Les objectifs premiers de cet organisme consultatif sous-régional sont:

- de fournir aux autorités de l'aviation civile dans les Etats membres, le cadre dans lequel ils pourront débattre et planifier toutes les mesures de coopération et de coordination nécessaires à leurs activités dans tous les domaines de l'aviation civile;
- d'assurer la coordination, l'utilisation optimale et le développement ordonnés des systèmes de transports aériens en Afrique.

La CAFAC a pour autres missions de :

- établir les plans de caractère régional et sous-régional relatifs à l'exploitation des services en Afrique ;
- réaliser des études sur les possibilités pratiques de normaliser le matériel volant et les moyens au sol destinés au service des aéronefs ;
- réaliser des études sur les possibilités d'intégrer la politique des gouvernements dans tous les aspects commerciaux du transport aérien ;
- réaliser des études sur les tarifs aériens intra-africains en vue de d'adopter les barèmes qui soient de nature à stimuler le développement rapide du trafic aérien en Afrique ;
- encourager l'application des normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) relatives à la facilitation, et les compléter par d'autres mesures visant à faciliter davantage les mouvements par voie aérienne des passagers, des marchandises et de la poste ;
- encourager les arrangements entre Etats, chaque fois que cela contribuera à assurer la mise en application, des plans régionaux de l'OACI relatifs aux installations et aux services de navigation aérienne, des spécifications de l'OACI concernant la navigabilité, l'entretien et l'exploitation technique des aéronefs, la délivrance des licences au personnel et les investigations techniques sur les accidents d'aviation.

Dans l'exercice de ces fonctions, la CAFAC travaille en consultation et en coopération étroite avec l'ancienne Organisation de l'Unité Africaine, aujourd'hui l'Union Africaine (U.A), la Commission Economique Africaine (C.E.A) et l'O.A.C.I.

La CAFAC se réunit en session plénière ordinaire une fois tous les deux ans.

1.3.2 L'AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

L'instrument technique de l'Etat congolais pour la gestion des activités aéronautiques est l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC). Créée par Décret n°78/288 du 14 Avril 1978, elle est un Etablissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

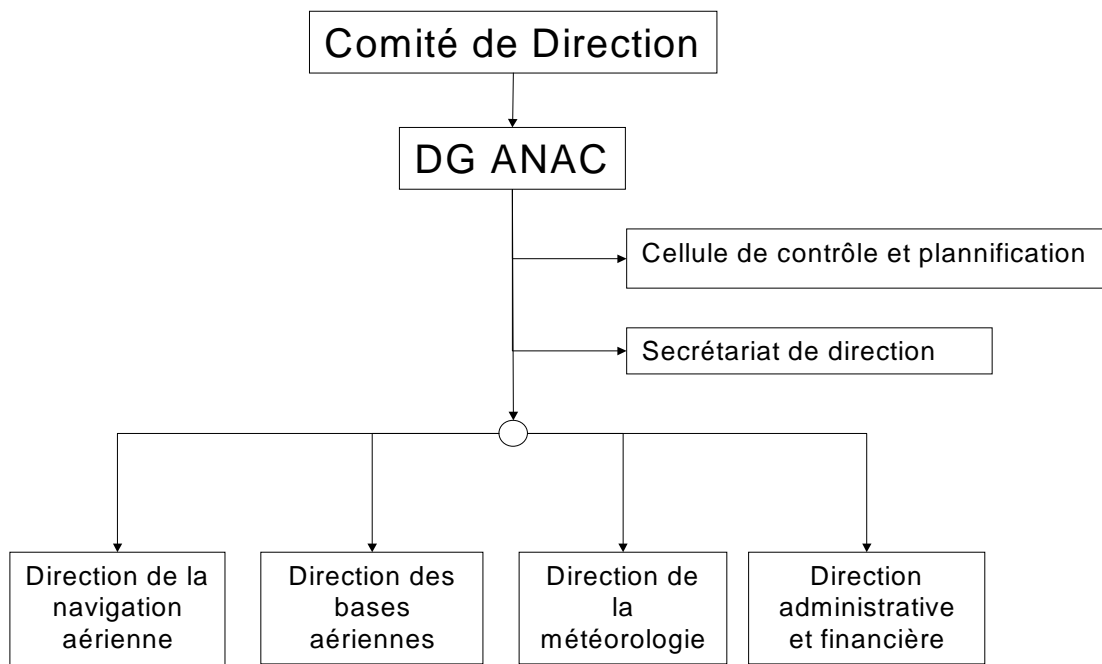
Elle est chargée de :

- appliquer la politique aéronautique du Congo conformément à la réglementation en vigueur;
- fournir les données météorologiques indispensables aux navigateurs aériens et aux divers secteurs de l'économie nationale;
- exécuter l'entretien des infrastructures aéronautiques.

Fort de ce tissu de responsabilités déléguées, l'ANAC a une double mission qui la présente primo comme dépositaire du pouvoir réglementaire de l'Etat en matière d'aviation civile, et secundo lui donne la charge administrative de gestion technique et commerciale de l'ensemble des plates formes aéroportuaires du Congo ouvertes à la circulation aérienne publique.

Sa structure organisationnelle est composée de quatre directions fonctionnelles dont la coordination est assurée par une Direction Générale, comme le montre l'organigramme suivant:

schéma 1: Organigramme de l'ANAC



Au regard, des tâches génériques ci-dessus présentées, il ressort entre autres que la structure fonctionnelle de l'ANAC ne gère pas exclusivement les activités relevant du secteur aérien, car force est de constater que la Direction de la Météorologie est plus un organe de gestion des questions plus large de météorologie générale (climatologie, hydro-météorologie, agro-météorologie, etc.) que celles strictement liées à la météorologie aéronautique. Dans une vision à terme, les services météorologiques sont appelés à être privatisés ou en tout cas se situer administrativement à un niveau plus large que la seule aviation, voire que celui des transports, de façon à ce que les coûts de ces services soient supportés par l'ensemble des bénéficiaires (et qu'ils soient plus efficaces).

Aussi, la nouvelle donne politique de l'Etat en matière de gestion des plates-formes aéroportuaires s'affirme de plus en plus vers une privatisation de la gestion des aéroports du Congo, elle se confirme avec le projet de mise en concession de l'Aéroport International de Pointe-Noire dont les travaux de réhabilitation des infrastructures sont effectifs. Un autre projet d'étude pour la modernisation de l'Aéroport International de Brazzaville est en cours d'exécution avec pour objectif, la mise en concession dudit aéroport.

Devant ces amputations à venir des deux aéroports stratégiques qui procurent plus de 90% des recettes du budget de l'ANAC, une réforme institutionnelle de cet organisme s'impose. Le Ministre en charge de l'Aviation Civile a instruit une mission de son département pour mener à bien cette action.

Par ailleurs, l'audit OACI (juin 2001) de la DAC du Congo notait que l'ANAC n'était pas en mesure de remplir valablement ses missions, en raison d'une structure organisationnelle ne tenant pas compte des priorités actuelles de l'industrie aéronautique centrées à la fois sur les problèmes de sécurité et de sûreté. A cet effet, il avait été recommandé à l'ANAC, la création d'une direction du transport aérien et d'une entité en charge de la sûreté en sous-direction directement rattachée au Directeur Général.

1.3.3 AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION AERIENNE EN AFRIQUE ET A MADAGASCAR

L'ASECNA (Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar) reste un établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Sa mission est d'assurer les services destinés à garantir la régularité des vols au-dessus des espaces aériens des Etats Africains et Malgache membres, et de ceux pour lesquels l'ASECNA a été chargée de fournir des services de circulation aérienne et de météorologie aéronautique, soit un espace aérien 15,1 millions de km².

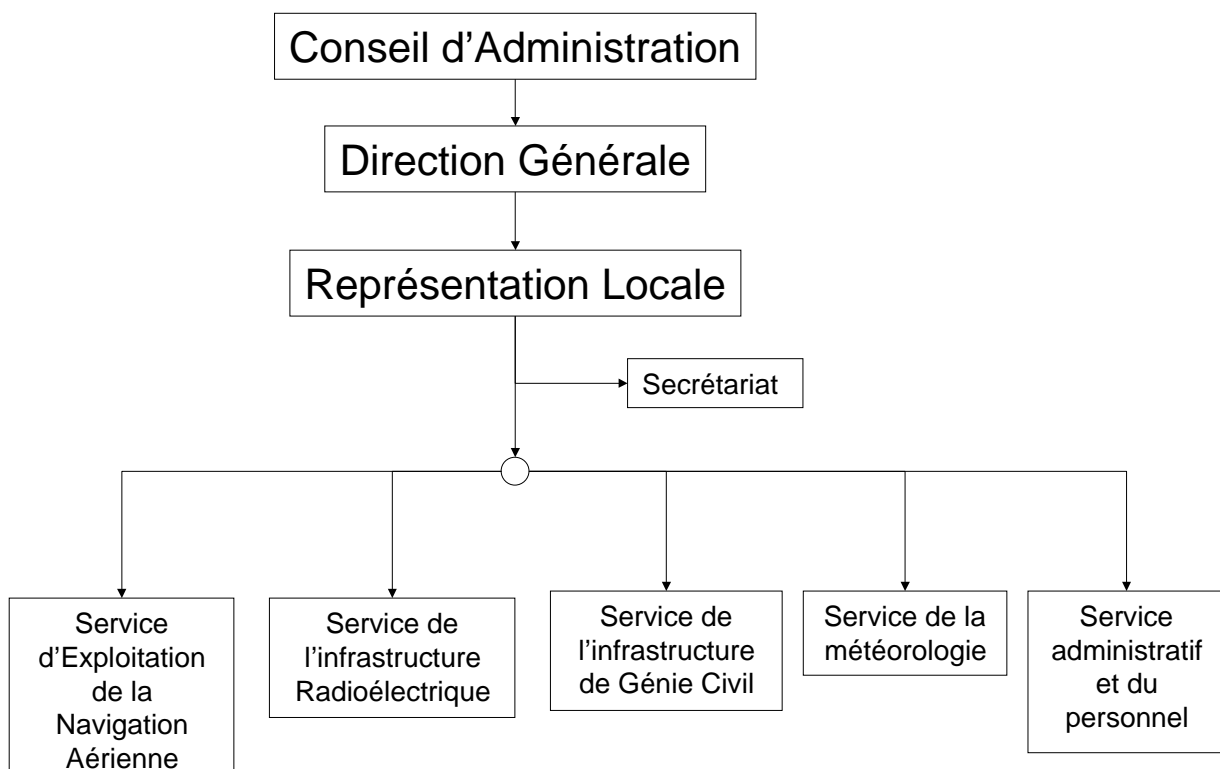
Pour remplir sa mission dite "communautaire" relevant de l'article 2 de la Convention de Dakar, l'ASECNA est chargée de la conception, de la réalisation et de la gestion des installations et des services ayant pour objet la transmission des messages techniques et de trafic, le guidage des aéronefs, le contrôle de la circulation aérienne, l'information en vol aussi bien que pour l'approche et l'atterrissage sur les aéroports principaux des 14 Etats Africains et Malgache.

Outre sa mission communautaire, l'Agence peut se voir confier par chacun des Etats signataires au titre des articles 10 et 12 (attributions de l'ANAC en République du Congo) de la Convention de Dakar, les missions ci-après :

- la gestion ou l'entretien de toute exploitation d'utilité aéronautique ou météorologique ;
- l'exécution d'études et le contrôle des travaux d'aéroports ou d'installations d'équipements techniques et de leur maintenance.

La représentation de l'ASECNA au Congo comprend cinq services comme présenté ci-après:

schéma 2: Organigramme de l'ASECNA



1.3.4 LE COMITE NATIONAL DE SURETE

En application des normes et pratiques recommandées de l'Organisation Internationale de l'Aviation Civile (OACI), il est créé par Décret n°96-230 du 14 Mai 1996 un Comité National de Sécurité de l'Aviation Civile (CNS) présidé par le Ministre en charge de l'aviation civile.

Il est chargé de différentes missions:

- élaborer et de proposer au Gouvernement toutes les mesures et procédures destinées à assurer la sûreté sur l'ensemble des aéroports du Congo;
- assurer la coordination des mesures de sûreté entre les administrations et services chargées de la mise en œuvre du Programme National de Sûreté;
- approuver le plan d'investissement sûreté et équipements de sûreté;
- promouvoir la prise en compte des aspects relatifs à la sûreté lors de la conception des aéroports ou l'expansion d'installations existantes;
- délibérer sur toutes les questions relatives à la sûreté de l'aviation civile.

Au sein de chaque aéroport, il est créé un Comité Local de Sûreté Aéroportuaire (COLSA) lequel a pour objectif principal de donner des conseils sur l'élaboration des mesures et procédures de sûreté à l'aéroport et de coordonner leur application et de proposer au Comité National de Sûreté, les plans d'investissement par le biais du Directeur Général de l'ANAC.

Pour faire face au programme d'investissement sûreté, il a été institué par la loi n° 23-94 du 23 août 1994, la taxe de sûreté sur les aéroports de la République du Congo qui constitue la ressource fondamentale du budget de sûreté aéroportuaire.

A l'heure actuelle, il n'existe aucun plan de type AVSEC pour ordonner les mesures d'urgence en cas d'accident.

1.3.5 L'ASSOCIATION DES COMPAGNIES AERIENNES AFRICAINES

L'Association des Compagnies Aériennes Africaines (AFRAA) est une organisation professionnelle, créée en avril 1968 à Accra (Ghana), qui comporte aujourd'hui trente cinq compagnies membres représentant 41 états.

L'origine conceptuelle de l'AFRAA remonte à 1963 lorsque quelques compagnies aériennes africaines saisissent l'occasion de l'assemblée générale annuelle de l'IATA, prirent l'initiative de tenir des réunions des concertations afin de débattre de problèmes que leur sont spécifiques et d'adopter des positions communes. Ce fut le premier pas vers la création de la future AFRAA organisation régionale servant de cadre sur la formalisation des points de vue de la région et à la promotion de la coopération entre entreprise de transport aérien.

Les principaux objectifs de l' AFRAA sont :

- encourager le développement des services de transport aérien sûr, économique et efficaces en Afrique et étudier les problèmes s'y rattachant;
- favoriser une étroite coopération commerciale et technique entre entreprises africaines de transport aérien;
- servir de cadre permettant d'adopter des positions communes sur les questions d'intérêts commun et d'assurer une meilleure défense des compagnies membres.

1.3.6 L'ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) est une organisation intergouvernementale qui compte 185 états et territoires membres. Elle a succédé à l'organisation météorologique internationale, en place depuis 1873.

Créée en 1950, l'OMM est devenue en 1951 l'institution spécialisée des Nations Unies pour la météorologie et les sciences qui s'y rapportent, son mandat étant très vite étendu à l'hydrographie opérationnelle. Elle fait autorité au sein des Nations Unies pour ce qui concerne l'état et l'évolution de l'atmosphère terrestre, ses interactions avec l'océan, le climat qui en résulte et son influence sur la répartition des ressources en eau.

L'OMM s'est donnée pour mission :

- de coordonner les activités de ses membres en ce qui concerne la production et l'échange d'informations sur le temps, l'eau et le climat selon des normes internationales convenues, la recherche à l'échelle nationale, régionale et mondiale, et la formation de personnels qualifiés à des niveaux internationalement reconnus ;
- de faciliter le développement des services destinés à améliorer la qualité de vie et la sécurité des communautés, des nations et de la planète.

Tous les quatre ans les pays membres de l'OMM envoient des représentants au congrès météorologique mondial qui détermine les orientations futures de l'organisation.

Le congrès définit les ressources nécessaires et élit le conseil exécutif, composé de trente six directeurs de services météorologiques ou hydrométéorologiques nationaux, qui se réunit chaque année et suit le programme approuvé par le congrès.

1.3.7 LE CENTRE AFRICAIN DES APPLICATIONS DE LA METEOROLOGIE

Le Centre Africain des Applications de la Météorologie (ACMAD en anglais) Composé de cinquante trois Etats membres, l'ACMAD est engagé dans cinq domaines d'activités prioritaires :

- évaluation des produits météorologiques globaux,
- les applications pour le développement durable de l'environnement,
- le transfert de technologie vers ses états membres,
- le renforcement des capacités,
- la recherche en climatologie et météorologie tropicale.

L'ACMAD mène également des études de cas et des projets de recherche en collaboration avec les états membres et les partenaires dans le but de développer les connaissances sur l'environnement global et donc d'aider les pays africains à mieux identifier leurs problèmes et besoins dans ce domaine. Le centre élabore et diffuse aux états membres des produits permettant un suivi météorologique et climatologique à l'échelle du continent, notamment des prévisions à moyenne et longue échéances pour l'alerte précoce. Il est également responsable de l'évaluation des produits des centres mondiaux pour améliorer leur précision sur le territoire africain.

La clef de voûte du programme ACMAD est le renforcement des capacités nationales, sous la forme de sessions de formation continue par l'action des personnels détachés au centre par les états membres afin qu'ils maîtrisent, adaptent et s'approprient les méthodes et techniques nouvelles pour les besoins de leur pays.

L'ACMAD a pour objectif de fournir des données ou produits du climat et de l'environnement utiles pour le développement économique et social de l'Afrique. Les activités de base pour réaliser cet objectif comprennent :

- la récolte et l'analyse des données;
- la diffusion d'informations climatiques pour l'alerte précoce dans les domaines liés à l'agriculture ou la gestion des ressources en eau et de l'énergie;
- la diffusion en temps utile d'informations fiables sur le temps et le climat;
- le suivi de la variabilité et du changement climatique et notamment de leur impact sur l'économie;
- le développement des stratégies de réponses appropriées aux impacts du climat, pour réduire les effets des catastrophes naturelles;
- le renforcement des capacités des Etats membres dans le domaine de la météorologie.

1.3.8 L'ORGANISATION POUR L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

Les Etats intéressés, considérant le développement futur de l'aviation civile internationale, ont institué, le 7 décembre 1944, par une convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago (USA), l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

Celle-ci se compose d'une Assemblée, d'un Conseil et de tous autres organes qui pourraient être nécessaires.

L'organisation a pour objectifs d'élaborer les principes et les techniques de la navigation aérienne internationale et de promouvoir la planification et le développement du transport aérien international de manière à:

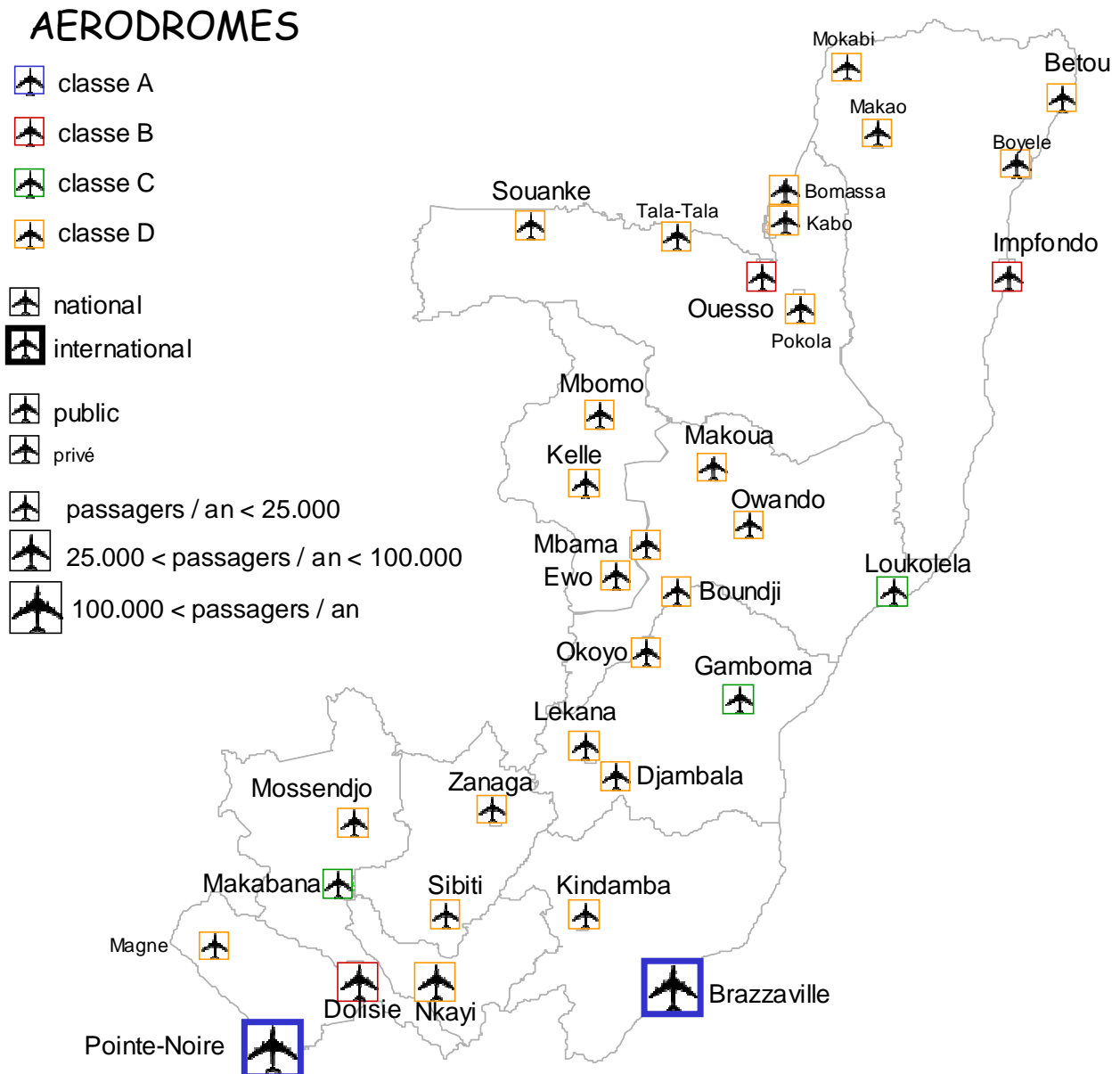
- assurer le développement ordonné et sûr de l'aviation civile internationale dans le monde entier;
- encourager les techniques de conception et d'exploitation des aéronefs à des fins pacifiques;
- encourager le développement des voies aériennes, des aéroports et installations, et des services de navigation aérienne pour l'aviation civile internationale;
- répondre aux besoins des peuples du monde en matière de transport aérien sûr, régulier, efficace et économique;
- prévenir le gaspillage économique résultant d'une concurrence déraisonnable;
- assurer le respect intégral des droits des Etats contractants et une possibilité équitable pour chaque Etat contractant d'exploiter des entreprises de transport aérien international;
- éviter la discrimination entre Etats contractants;
- promouvoir la sécurité des vols dans la navigation aérienne;
- promouvoir, en général, le développement de l'aéronautique civile internationale sous tous ses aspects.

2 DIAGNOSTIC DE L'OFFRE

2.1 INFRASTRUCTURES AERONAUTIQUES

Le schéma ci-après illustre la distribution des structures aéronautiques sur l'ensemble du territoire. Malgré l'impression de large distribution des infrastructures sur l'ensemble du territoire, la majorité du trafic aérien national se situe en fait entre les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire. De plus, les aérodromes secondaires sont souvent dans état de dégradation avancé sinon fermés à la circulation aérienne publique.

schéma 3: Distribution des infrastructures aériennes



Ce volet concerne les aérodromes internationaux de Brazzaville et de Pointe-Noire, ainsi que les aérodromes secondaires du Congo en activité.

Un accent particulier a été mis sur les aérodromes internationaux de Maya-Maya à Brazzaville et de celui de A.A. NETO à Pointe-Noire. Ces deux aérodromes représentent le trafic international et la majeure partie du trafic national.

Cette analyse porte sur les installations existantes et leurs états et tient compte de l'évolution des trafics passagers (pax), des mouvements des aéronefs, ainsi que du trafic fret. Les tableaux du paragraphe 2.1.3 fournissent des indications concernant les aérodromes secondaires.

2.1.1 AEROPORT INTERNATIONAL DE BRAZZAVILLE

L'aérodrome international de Brazzaville, appelé Maya-Maya, est un aérodrome de catégorie A, équipé d'une piste de 3.300 mètres. pour une largeur de 45 mètres. L'altitude de référence est de 319 mètres.

2.1.1.1 Piste et accès

La piste est orientée 05/23 avec comme avion de référence le Boeing 747. Une partie de la piste à l'origine rigide a été prolongée en matériaux souples et l'ensemble a reçu un renforcement en matériaux enrobés. Actuellement la partie à l'origine rigide de la piste présente des signes de fatigue avec un uni de mauvaise qualité et du "faièncage" généralisé, due aux joints des dalles qui réapparaissent.

On constate également des désordres au niveau de la jonction de la chaussée rigide avec l'extension en souple. Ces désordres nécessitent des travaux de renforcement au niveau de cette liaison.

Le renforcement de la piste est nécessaire compte tenu de l'état général de la piste qui peut être qualifié de médiocre. Selon l'OACI, l'aéroport est en passe d'être déclassé si les mesures ne sont pas appliquées. Une première opération de réfection des désordres les plus critiques est donc urgente (entre 20 % et 30 % de la superficie totale).

Le renforcement du reste de la piste –non traité en urgence- devra de toutes façons être réalisé dans les six années à venir.

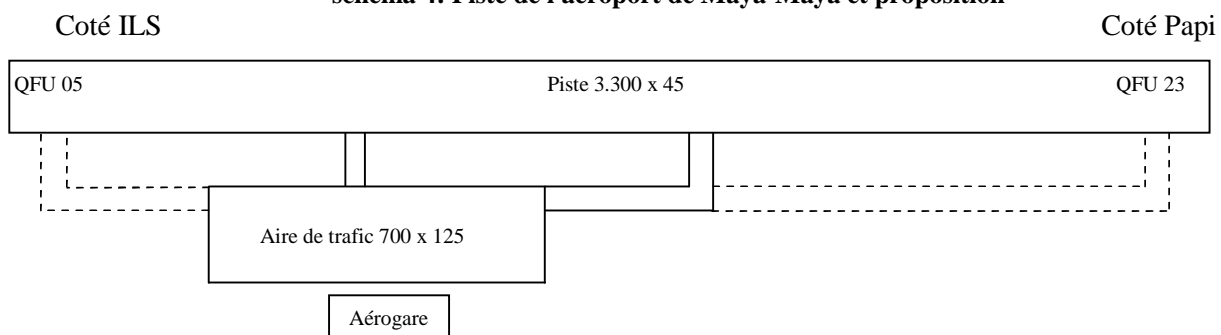
L'accès à l'aire de stationnement est réalisé par deux bretelles centrales. Il n'y a pas de voie de circulation, ce qui oblige les aéronefs à utiliser une partie de la piste pour accéder au seuil ou rejoindre l'aire de stationnement. Cette situation a pour effet de mobiliser la piste pendant la circulation au sol des aéronefs.

Le schéma ci-dessous figure la disposition proposée avec les deux bretelles et l'aire d'attente.

La proposition est figurée en traits pointillés et concerne:

1. une bretelle depuis l'aire de trafic à l'aire d'attente pour décollage au QFU 05
2. une bretelle du QFU 23 après atterrissage utilisation de la bretelle jusqu'à l'aire de stationnement.
3. une aire d'attente pour quatre aéronefs au QFU 05 afin de permettre des décollages rapides. Ce nombre de postes peut-être augmenté ou diminué en fonction de l'importance des pointes de trafic.

schéma 4: Piste de l'aéroport de Maya-Maya et proposition



La création d'une voie de circulation sera, elle aussi, à moyen et long terme une nécessité.

2.1.1.2 Aire de stationnement

Les caractéristiques de l'aire de stationnement de forme rectangulaire correspondent à une longueur de 700 m pour une largeur de 12 m.

La chaussée est à l'origine de nature rigide constituée de dalles en béton armé sur une superficie de 450 x 90 m (soit 40.500 m²). Une extension en matériaux enrobés a permis de porter la surface de l'aire de trafic à 700 x 125 m soit 87.500 m².

La partie rigide fait apparaître sur environ les deux tiers de la surface, un état de vétusté important. La plupart des dalles sont épaufrées. On constate également de nombreuses dalles fendues en plusieurs endroits, avec des affaissements ce qui présente un danger pour la circulation au sol des aéronefs.

Les affaissements doivent être traités en priorité, et en urgence. Dans leur cas et parce que l'affaissement provient très probablement d'une moindre qualité (localement) de la couche de base, il convient de ne pas se limiter à un remplacement des dalles : la couche de base doit être intégralement reprise sur un rayon d'au moins cinq mètres autour de chaque affaissement.

Apparaissent en deuxième priorité les zones de dalles fendues. Ces défauts peuvent être liés à une mauvaise qualité du béton ou un défaut d'armature des dalles. Mais mieux vaut comme dans le premier cas reconstituer la couche de base, dont la mauvaise qualité peut en être la cause.

A terme, un renforcement en matériaux souples sur toute la partie rigide de l'aire de stationnement, soit les 40.500 m², sera nécessaire si on veut conserver un niveau de sécurité suffisant sur l'aire de trafic.

Les caniveaux destinés à l'évacuation des eaux de surface présentent également des effondrements en plusieurs endroits. Une révision des éléments de dalles de couverture défectueuses sera nécessaire.

2.1.1.3 Aide à la navigation et balisage

a) Aide à la navigation

La piste QFU 05 est équipée d'une aide à l'approche finale ILS (Instrument Landing System) en bon état de fonctionnement qui doit être conservé et il existe également, au QFU 23, un Papi en bon état de fonctionnement. En revanche, la signalisation et le balisage lumineux de l'aérodrome doivent être améliorés comme précisé ci-dessous. Un état des besoins a été établi conformément aux recommandations de l'OACI et intégré dans le PNT.

b) Piste et marques

On peut retenir le marquage suivant qui, sans être exhaustif, répond aux normes d'un aérodrome de ce type et en améliore le fonctionnement.

Identification de la piste (QFU) à chacun des seuils:

- axe de piste,
- marques de seuils,
- marque de point cible,
- marque de zone de toucher des roues,
- marques latérales de piste.

c) Balisage lumineux

- Phare aéronautique

Compte tenu des orages violents qui affectent la zone, et du manque de visibilité pendant ces orages, l'installation d'un phare aéronautique s'impose. Il convient de l'installer dans une zone à faible éclairage de fond.

- Feux

Dispositif lumineux d'approche. Il est fait référence à l'instruction de l'OACI annexe 14 article 5.3.4 concernant le dispositif lumineux d'approche, qu'il convient de mettre en conformité avant le 1^{er} Janvier 2005.

"Extrait: Article 5.3.4.": Il est prévu de remplacer avant le 1^{er} janvier 2005, les dispositifs lumineux existants qui ne sont pas conformes aux spécifications de : 5.3.4.21- 5.3.4.39- 5.3.9.10- 5.3.10.10.- 5.3.10.11- 5.3.11.5-5.3.12.8-5.3.13.6 et 5.3.15.8.

Il existe un balisage lumineux de secours qui mérite d'être inspecté régulièrement. L'installation des équipements suivants doit être envisagée :

- feux d'identification des seuils de piste,
- feux de bord de piste,
- feux d'axe de piste,
- feux d'extrémité de piste,
- feux de toucher des roues.

L'éclairage de l'aire de trafic devra correspondre aux normes OACI, ainsi que le système de guidage visuel (feu) pour l'accostage.

2.1.1.4 Marquage du stationnement

Il faut un marquage concernant:

- les marques des postes de stationnement avec identification des postes (lettre et/ou chiffre),
- les lignes de sécurités d'aire de trafic délimitant les zones utilisées par les véhicules d'entretien et d'avitaillement.

2.1.1.5 Tour de contrôle

La tour de contrôle a été endommagée pendant les évènements et l'assistance aux aéronefs est actuellement assurée par l'ancienne tour.

La remise en état de la tour endommagée, avec la restauration du génie civil, est requise à terme. Le raccordement au bloc technique devra permettre la mise en service de cette tour qu'il conviendra d'équiper.

A noter cependant que le degré d'urgence est moindre pour ce projet du fait de l'existence des aides à l'atterrissage.

2.1.1.6 Equipement électrique

Le secours est équipé de quatre groupes correspondant aux puissances respectives de 200 kVA, 250 kVA, 150 kVA et 180 kVA en bon état de fonctionnement qu'il convient de renforcer en fonction des puissances secourues à déterminer. Il faudra tout de même veiller à dissocier totalement les circuits d'alimentation de secours de l'aide à la navigation des circuits d'alimentation pour l'accueil des passagers, surtout en cas d'aménagement de l'aérogare avec extension des puissances lumineuses².

2.1.1.7 Aérogare

L'aérogare a été conçue pour des vols nationaux et internationaux. Le bâtiment et les installations (banques d'enregistrement, bagages arrivée/départ...) sont dans un état de délabrement avancé. Cette situation concerne le génie civil et les équipements. Il est recommandé une réhabilitation totale.

² Ou instaurer un système de dérivation prioritaire vers les secteurs d'aide à la navigation (balisage lumineux, tour de contrôle, ILS, Papi, Radio,...).

Le constat de la visite effectuée sur place met en exergue tous les problèmes rencontrés particulièrement à l'arrivée des vols internationaux. Cette situation nécessite actuellement l'utilisation du salon VIP pour suppléer aux lacunes de l'aérogare.

2.1.1.8 Installation et équipement service incendie

Les informations recueillies auprès des responsables de l'ASECNA confirment que les installations et les équipements du service incendie de Maya-Maya correspondent au niveau 9 de la classification.

2.1.1.9 Service fret

L'aérodrome actuel est équipé d'un hangar d'une superficie de 1.800 m². Ce hangar assure les besoins de stockage du fret de Maya-Maya.

Dans le cadre de l'extension de la zone fret, on pourrait envisager une nouvelle implantation avec la création d'une zone fret indépendante, qui constituerait une base relais à caractère régional et international et qui serait totalement indépendante des circuits passagers.

2.1.1.10 Dépôt de carburant

Le dépôt de carburant existant d'un volume de 2.500 m³ est implanté sur le front des installations. Pour des raisons de sécurité, il est proposé de changer d'emplacement et d'augmenter la capacité de stockage. Le nouvel emplacement se situerait à une distance plus proche de la voie de chemin de fer, ce qui permettrait de faciliter le ravitaillement des cuves de stockage moyennant un embranchement chemin de fer.

2.1.1.11 Catering

Dans le cadre du meilleur fonctionnement de l'aérodrome, il a été mis en place une gestion pour les vols internationaux. Il conviendra de faire évoluer le catering lorsqu'il s'agira de répondre à une demande supplémentaire de vols internationaux.

2.1.1.12 Accès et stationnement véhicules

Un parking payant est étudié mais il sera nécessaire de prévoir à terme, lors de l'aménagement éventuel d'une nouvelle aérogare, la création d'un parking voiture correspondant aux besoins du trafic passagers avéré pour les vols longs courriers.

Il s'avère aussi nécessaire de prévoir un meilleur aménagement des accès à l'aéroport. Cet aménagement devra faire l'objet d'une étude destinée à la réalisation d'un accès rapide à partir de l'agglomération de Brazzaville et de sa partie nord (RN2).

2.1.2 AEROPORT INTERNATIONAL DE POINTE-NOIRE

2.1.2.1 Piste et accès

L'aéroport international de Pointe-Noire est en cours d'extension et une réception a été faite en juillet 2003. Les caractéristiques du projet correspondent aux dimensions suivantes:

- Longueur de la piste 2.600 x 45 m,
- Orientation de la piste 17 / 35.

L'extension a été réalisée côté QFU 35, par un prolongement de 600 m et un POR de 100 m. Egalement côté QFU 17, il a été réalisé un POR de 100 m. La chaussée est en béton bitumineux et a été élargie de 30 à 45 m. Les travaux sont en cours et devraient être terminés à brève échéance.

2.1.2.2 Aire de stationnement

L'aire de trafic a été agrandie aux dimensions de 245 x 105 m soit de 25.750 m². Elle est reliée à la piste par deux bretelles dont l'accès est en milieu de piste, ce qui oblige les aéronefs à utiliser une partie de la piste pour rejoindre le poste de stationnement ou pour se rendre au seuil.

Le consultant recommande la construction de bretelles de raccordements aux deux extrémités de piste pour permettre un dégagement rapide à l'atterrissage et au décollage. Il est proposé également la construction d'une aire d'attente au QFU 17.

2.1.2.3 Aide à la navigation et balisage

a) Aide à la navigation aérienne

Il existe côté QFU 35 un PAPI, seule aide à l'atterrissage en fonctionnement sur l'aérodrome de Pointe Noire. Il existe également un VOR installé provisoirement côté QFU 35 qui doit être déplacé maintenant que les travaux entrepris sur la piste sont terminés.

Il est prévu d'installer une aide à la navigation pour l'atterrissage système ILS, les équipements sont déjà fournis, mais leur installation est actuellement rendue impossible par l'inexistence de la plateforme d'accueil nécessaire et la présence de constructions immobilières, illicitement implantées sur le domaine public, sur la bande d'envol: ces obstacles empêchaient la propagation des ondes du "localiseur". Il avait été recommandé de faire procéder à la démolition des constructions existantes sur la bande d'envol qui doit être libre de tout obstacle. Cette situation n'aurait pu que nuire et retarder l'installation de compagnies internationales, comme AIR-FRANCE par exemple, dont la sécurité des vols passe par des installations aéroportuaires en conformité avec les règles de l'OACI. Le problème se pose également côté QFU 17: dans ces cas, les constructions empêchent le développement de l'aérodrome.

Il avait été recommandé que soit engagé rapidement des mesures d'expropriation, afin de libérer cette zone, dans la perspective d'une extension de l'aérodrome mais, avant tout, pour des raisons de sécurité: une action d'expropriation a été entreprise en second semestre 2003.

b) Piste et marques

La signalisation au sol de la piste devra être reconsidérée compte tenu des renforcements et de l'extension en cours. Il conviendra alors de maintenir la conformité avec les règles de l'OACI.

Il est également proposé le marquage suivant qui, sans être exhaustif, répondrait aux normes minimales d'un aérodrome de ce type, qui se veut en pleine évolution.

Identification de la piste QFU à chacun des seuils:

- axe de piste,
- marques de seuils,
- marque de point cible,
- marque de zone de toucher des roues,
- marques latérales de piste.

c) Balisage lumineux

- Phare aéronautique (facultatif)

Compte tenu des orages violents qui affectent le secteur et du manque de visibilité pendant ces orages nous suggérons l'installation d'un phare aéronautique.

- Feux
 - feux d'identification des seuils de piste,
 - feux de bord de piste,
 - feux d'axe de piste,
 - feux d'extrémité de piste,
 - feux de toucher des roues.

2.1.2.4 Marquage du stationnement

a) Marquage

Il est recommandé un marquage concernant:

- les marques des postes de stationnement avec identification des postes (lettre et/ou chiffre);
- les lignes de sécurité d'aire de trafic délimitant les zones utilisées par les véhicules d'entretien et d'avitaillement.

b) Feux

Le consultant recommande :

- l'éclairage de l'aire de trafic aux normes OACI;
- un système de guidage visuel pour l'accostage (facultatif).

2.1.2.5 Tour de contrôle

Depuis l'extension de la piste, la hauteur de la tour de contrôle ne permet pas de visualiser l'ensemble de la piste. Il est donc recommandé, la construction d'une nouvelle tour qu'il conviendra d'équiper.

2.1.2.6 Equipement électrique

Le secours comprend actuellement deux groupes de 100 KVA chacun ne pouvant pas travailler en simultané. Il conviendrait de prévoir la construction d'une centrale correspondant aux besoins du nouvel aéroport.

2.1.2.7 Aérogare

Il existe actuellement une aérogare de 33 x 56 m (1.850 m²) qui assure l'ensemble du trafic (TI, TC, TM).

Dans le cadre d'une extension, Il a été entrepris la construction d'une aérogare devant assurer le trafic international. Les travaux de construction de cette aérogare ont été interrompus depuis deux ans. Seules les fondations ont été réalisées.

2.1.2.8 Installation et équipement service incendie

L'installation du matériel incendie est située dans un bâtiment de 30 x 20, abritant trois véhicules comprenant une citerne de 7.000 litres et deux citernes de 3.400 litres avec une bache de stockage de 90 m³.

Les équipements sont classés niveau 6 ce qui est insuffisant pour un aéroport de cette importance qui connaît une extension aussi rapide. Il faut donc reconsidérer le service incendie de l'aéroport de Pointe-Noire.

A signaler également des problèmes d'accès à la piste non conforme aux instructions de sécurité.

2.1.2.9 Service fret

La proximité du port de Pointe-Noire permet de penser qu'il serait judicieux de lier le fret avion au fret maritime et vice versa. A cet effet, il conviendrait de réserver de l'autre coté de la piste face à l'aérogare voyageurs une aire de trafic destinée à recevoir les avions cargo. La construction de hangars correspondants en bordure de cette aire cargo permettrait le stockage du fret. A partir de ce stockage la liaison avec le Port Autonome de Pointe-Noire serait facile.

La construction d'une route convenablement aménagée entre l'aéroport et le port maritime devrait permettre une communication aisée entre ces types de transport fret.

2.1.2.10 Dépôt de carburant

Le dépôt de carburant existant représente une capacité de stockage de 150 m³. La consommation journalière est de l'ordre de 300 m³.

L'avitaillement des aéronefs est donc assuré par deux camions citerne de 20 m³ chacun qui effectuent la rotation à partir du port du Pointe-Noire. Il peut s'avérer utile de réaliser la construction d'un dépôt de carburant pouvant permettre une autonomie de plusieurs jours. Il est proposé un stockage minimum de 3.000 m³. Le dépôt de carburant devra être implanté dans une zone de sécurité.

2.1.2.11 Catering

Il existe un catering pour les vols régionaux. Dans le cadre de l'extension de l'aérodrome, il est envisagé une gestion séparée des vols internationaux. Il convient dans cette éventualité de repenser le catering qui n'a pas la capacité pour répondre à une demande de vols internationaux.

2.1.2.12 Services météorologiques

Le service météorologique est réduit au minimum, tous les relevés sont effectués manuellement et le matériel est très ancien. Il serait indispensable de doter ce service des moyens nécessaires. A terme, ce service sera très probablement à privatiser.

2.1.3 AERODROMES SECONDAIRES

Classés en deux catégories (public et privé) suivant leurs régimes de propriété, de création et d'exploitation, les aérodromes secondaires, seuls moyens de désenclavement de certains départements du pays (partie septentrionale surtout) difficilement accessibles par voie terrestre ou fluviale, sont dans un état de dégradation avancée en raison de l'absence d'inspections et de programmes cohérents de maintien. Cette situation a été aggravée par les troubles socio-politiques que le pays a vécu.

En dehors d'Impfondo, Ouesso et Dolisie dotés de modestes aérogares, ces aérodromes sont constitués pour l'essentiel de piste en terre, sable ou latérite sans aides à la navigation aérienne. Tous les vols sont effectués à vue.

Actuellement en dehors des sites de Brazzaville, de Pointe-Noire et de Makoua, la navigation aérienne (pour les vols à destination des aérodromes secondaires) s'effectue à vue ou à l'estime et seul un VOR à Makoua assiste les aéronefs dans les vols intérieurs. Il est donc indispensable à moyen terme de réaliser une couverture d'aide à la navigation aérienne sur l'ensemble du territoire du Congo.



photo 1: Arrivée d'un avion de la TAC à Ouesso

Outre les problèmes purement techniques, certains aérodromes secondaires présentent des lacunes dans le domaine juridiques, notamment l'absence d'un cadre réglementaire adéquat définissant le degré de responsabilité des tiers dans la gestion des aérodromes ouverts à la CAP (circulation aérienne publique) mais créés par un privé, d'une part, et ceux créés et exploités par les privés, d'autre part.

Autre conséquence de ce vide juridique, aucune statistique n'est disponible de façon continue pour ces aérodromes. Néanmoins, le tableau suivant résume l'évolution du trafic aérien dans les aérodromes secondaires, il sera fait référence à celui-ci lors du diagnostic ci-dessous, mais aussi lors de l'évaluation de la demande, plus loin dans ce rapport.

tableau 1: Evolution du trafic aérien dans les aérodromes secondaires

			mouvements				passagers				fret (T)			
			2000	2001	2002	% en + 2000/2002	2000	2001	2002	% en + 2000/2002	2000	2001	2002	% en + 2000/2002
Total Aér. secondaires	% PAX	% MVT	4 006	6 546	7 245	81%	67 568	99 647	118 334	75%	240	600	2 412	905%
Dolisie	36,8%	38,1%	1 824	2 496	2 814	54%	29 152	36 675	42 375	45%	52,26	40,78	649,00	1142%
Nkayi	29,4%	38,7%	1 444	2 536	2 976	106%	18 470	29 252	42 626	131%	57,50	177,23	699,00	1116%
Ouessou	19,6%	8,8%	336	574	684	104%	14 513	19 543	20 274	40%	82,07	220,58	846,00	931%
Impfondo	11,3%	7,1%	170	464	506	198%	4 291	11 231	11 134	159%	43,24	161,90	218,00	404%
Makoua	2,0%	4,3%	164	282	200	22%	887	1 961	1 579	78%	4,60	ND	ND	
Ewo	0,6%	1,4%	34	92	30	-12%	63	560	113	79%	ND	0,01	ND	
Kellé	0,3%	1,1%	34	70	19	-44%	192	282	16	-92%	0,24	ND	ND	
Mossendjo	0,1%	0,3%		18				139						
Zanaga	0,0%	0,2%		14				4				ND		
Loukolela	0,0%	0,0%			16				217					
Sibiti	0,0%	0,0%												
Souanké	0,0%	0,0%												

source: DNA/ANAC

Légende

- % PAX: Pourcentage du trafic passager de l'aérodrome par rapport au trafic passager total (aérodromes secondaires) en 2001
- % MVT: Pourcentage des mouvements sur l'aérodrome par rapport au total des mouvements sur l'ensemble des aérodromes secondaires répertoriés en 2001 (choisie car la plus représentative du trafic aérien)

2.1.4 CATEGORIE D'AERODROMES

A titre d'information, la classification des aérodromes, qui suit la réglementation française, est fondée sur la longueur de l'étape et surtout sur la nature des activités aériennes auxquelles l'aérodrome est destiné; c'est donc une classification fonctionnelle. A cet égard, le code français de l'aviation civile répartit les aérodromes civils terrestres ouverts à la circulation aérienne publique en cinq catégories, ainsi qu'il suit :

Catégorie A: aérodromes destinés aux services à grande distance assurés normalement en toutes circonstances.

Catégorie B: aérodromes destinés aux services à moyenne distance assurés normalement en toutes circonstances et à certains services à grande distance assurés dans les mêmes conditions mais qui ne comportent pas d'étapes longues au départ de ces aérodromes.

Catégorie C: aérodromes destinés aux services à courtes distances et à certains services à longues distances qui ne comportent que des étapes courtes au départ de ces aérodromes. Les aérodromes ouverts au grand tourisme appartiennent à cette catégorie.

Catégorie D: aérodromes destinés à la formation aéronautique, aux sports aériens et au tourisme.

Catégorie E: aérodromes destinés aux giravions et aux aéronefs à décollage vertical ou oblique.

De ce qui précède et à titre d'exemple, en rapport avec la définition d'une étape dite longue lorsque la distance entre le point de départ et le point d'arrivée excède 3.000 km, ainsi que des caractéristiques de la piste, l'aéroport d'Ollombo sera classé dans la catégorie A. Mais pour l'instant son classement ne peut être officialisé puisqu'il est en construction, que sa réception n'est pas faite et que la date de celle-ci n'est pas encore validée.

2.1.4.1 Aéroport d'Impfondo (Likouala)

En rapport avec ses caractéristiques techniques (cf. tableau suivant), le volume et la nature du trafic de l'aéroport d'Impfondo (A:arrivées & D:départs) le fait considérer comme le plus important du département.

Propriété publique, l'aéroport dispose d'une piste construite pendant le plan quinquennal 82-86. Elle présente un état de dégradation très prononcé avec des signes de vieillissement caractérisés par des fissurations, des faïences et autres tassements différentiels. L'aérogare (construction) est en bon état mais l'aéroport ne possède aucune infrastructure d'équipements techniques pour assurer un déroulement régulier des opérations aéroportuaires de passage, de fret et de sûreté. Il n'existe pas de bloc technique, d'équipements d'aide à la navigation aérienne, ni de balisage électrique.

La radio-balise existante, arrêtée depuis quelques années, nécessite une révision générale sinon une nouvelle acquisition. Les équipements E/R-VHF, de faible puissance, ont un ampli de puissance hors service et le groupe électrogène, vétuste et obsolète, nécessite une révision générale.

Au regard de ce constat et eu égard aux progressions respectives des mouvements d'avions (197,6%) et du trafic passagers (159,4%) en trois années (cf tableau 1: Evolution du trafic aérien dans les aéroports secondaires), qui fait de ce dernier le quatrième du trafic des aéroports secondaires du Congo et le deuxième des aéroports de la partie septentrionale, il se trouve que ces infrastructures nécessitent des grands travaux de réfection. L'ANAC, les années passées, s'était contentée de réaliser des points à temps sur ces chaussées, parfois en matériaux non appropriés tels que le béton hydraulique, compte tenu de leur caractère très onéreux.

2.1.4.2 Autres aéroports de la Likouala

Les aéroports de Bétou, Boyellé et Makao font l'objet d'une exploitation privée liée à l'objet des différentes activités de leurs promoteurs (FNC/ITBL, Projet Nouabalé-Ndoki, IFO, etc.).

L'absence de contrôles réguliers pour le suivi des pistes par l'autorité aéronautique qui a compétence d'homologation constitue un réel problème.

La charge d'entretien relevant des exploitants, l'état de dégradation de ces pistes, qui est une source de coûts même si l'aéroport est hors d'activité ordinaire, n'est généralement signalé aux services compétents que lorsque la situation devient critique.

tableau 2: Caractéristiques techniques des aéroports de la Likouala

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERISSAGE				Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations
						Nature	Résistance			
				PISTE	POR					
IMPFONDO	01°37' N 18°04' E	335	090/270	1800x30	100/100	Sand-Asphalte	30 T	NIL	METEO	ANAC
BETOU	03°03' N 18°30' E	356	090/270	1000x20	50/50	Sable Herbes	5T	NIL	NIL	ANAC Piste praticable 10 h après pluie
BOYELLE	02°31' N 18°13' E	360	12/30	950x20	-	Latérite	5T	NIL	NIL	FNC/ITBL privé
MAKAO	02°45' N 16°58' E	350	110/290	800x30	50/50	Sable Herbes	3T	NIL	NIL	NOUBALE-NDOKI privé

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC

* dont Approche – feux seuil – feux piste

2.1.4.3 Aérodrome d'Ouessou (Sangha)

Placé au troisième rang des aérodromes secondaires du Congo avec 21% de ce trafic (voir tableau 1: Evolution du trafic aérien dans les aérodromes secondaires), Ouessou tire certains atouts de la relance de l'exploitation de la filière bois dans le département, du développement des échanges avec le Cameroun et la valorisation des ressources du bassin du Congo.

L'implantation d'un réseau bancaire (d'une agence de la banque centrale, de la CAIC, etc.) en vue de soutenir la croissance économique du département augure des perspectives d'un accroissement poursuivi du trafic. Face à cet environnement favorable contrasté, l'état de l'infrastructure aéroportuaire demeure critique. La piste est en béton bitumineux dont le dernier rechargement date de 1985 et aucun rechargement n'a été effectué depuis. Suivant les normes, un rechargement doit être effectué tous les dix ans. L'apparition récurrente des nids de poules est la conséquence de ce défaut de rechargement.

Les travaux de l'aérogare sont restés inachevés depuis bientôt une décennie. Au vu des travaux réalisés (Cf. photo ci-dessous) il apparaît à l'évidence qu'un deuxième étage était prévu. Il y a lieu de redimensionner l'aérogare pour une configuration plus adaptée aux contraintes financières actuelles et du fait que la construction de l'aéroport d'Ollombo rend moins prioritaire la construction de cet aérogare. Il faudrait pour le moins une toiture au-dessus des murs existants et terminer les réseaux d'eau, d'électricité et de communications.

Les équipements techniques notamment, la radio-balise, dont le champ d'antenne a été occupé anarchiquement, est hors service. Le groupe électrogène, vétuste, nécessite une révision générale. Le balisage diurne (marquage de la piste) n'est pas régulièrement renouvelé.

photo 2 Aérodrome inachevé d'Ouessou (Sangha)



L'absence d'un mur de clôture autour du périmètre aéroportuaire (bornage) occasionne actuellement le phénomène d'occupation anarchique des abords de l'aéroport, préjudiciable à son développement.

L'acquisition des équipements techniques, la finition d'une aérogare et sa mise aux normes sécuritaires recommandées par l'OACI sont nécessaires. Le maintien en bon état de la piste est, pour sa part, une priorité, au titre de l'objectif national de conservation du patrimoine (DPST), mais aussi du fait que l'aéroport d'Ouessou, situé dans l'axe de voies aériennes régionales, doit -ou peut- encore jouer un rôle d'aéroport de dégagement.

2.1.4.4 Autres aérodromes de la Sangha

L'aérodrome de Souanké, disposant d'une piste de 1400 x 30 m en latérite, se trouve en délaissement. Les équipements notamment, la radio-balise, E/R-VHF et E/R-BLU ainsi que le groupe électrogène acquis avant 1997 sont tous hors service et nécessitent une réinstallation complète. Les manches à air et anémo-girouette (ensemble vent) sont inexistantes.

tableau 3: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Sangha

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE			Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
OUESSO	01°37' N 16°03' E	352	023/230	1700x30	100/100	Béton bitumineux	B 727	NIL	VHF BCT METEO R. VENT	AVA (ANAC ASECNA) &
SOUANKE	02°00' S 14°10' E	525	070/250	1400x30	100/100	Latérite	14T	NIL	METEO	AVA
BOMASSA	02°12'15'' N 16°11'18'' E	371	06/24	800x20	-	Latérite	C182 2T	NIL	NIL	PROJET NOUABALE- NDOKI
KABO	02°05'4'' N 16°08'9'' E	361	07/25	1450x30	-	Sol argileux	18T	NIL	NIL	SOCOBOIS
NGOMBE	01°26'6'' N 16°10'34'' E	349	062/242	1000x30	50/50	Latérite	13T	NIL	NIL	IFO
POKOLA	01°24' N 16°19' E	525	050/230	1250x18	50/50	Latérite	13T	NIL	NIL	SOCOBOIS
TALA-TALA	01°58' N 15°18' E	340	06/24	1100/30	-	Latérite	5T	NIL	NIL	FORESTIER

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC* dont Approche – feux seuil – feux piste

L'absence d'entretien et les nombreux trous sur la piste ont conduit des élus locaux à demander son raccourcissement pur et simple.

Les aérodromes de Bomassa, Kabo, Ngombé, Pokola et Tala-Tala, font l'objet d'une exploitation privée liée aux différentes activités de leurs promoteurs (SOCOBOIS, Projet Nouabalé-Ndoki, IFO, etc.).

Le contrôle des pistes par l'autorité aéronautique (2 inspections par an suivant les normes) à la charge de l'exploitant n'étant pas consigné dans un cadre réglementaire rend entier le problème de leur suivi.

Si la dégradation actuelle de la piste de Pokola était confirmée, cela conduirait sans nul doute l'autorité aéronautique à décider de sa fermeture à la circulation.

2.1.4.5 Aérodromes de la Cuvette-Ouest

Le département est doté d'aérodromes qui ne sont, en fait, que des pistes sans autre installations (cf. caractéristiques techniques du tableau ci-dessous).

En sus de l'exploitation forestière et d'un éventuel développement de l'éco-tourisme (projet ECOFAC...), la zone dispose d'un potentiel minier.

L'aérodrome d'Ewo, outre son manque d'entretien, est en proie à un problème d'érosion qui a entraîné le raccourcissement d'environ 200 m de sa piste sur décision de l'autorité aéronautique.

L'abri-passager d'Ewo n'a jamais connu de travaux d'une quelconque nature depuis sa construction et il n'existe aucune aide radio à la navigation. On constate également, l'absence de source d'énergie, ainsi que de manches à air. L'incivisme de certains habitants voisins, creusant des trous sur la piste, est une conséquence du fait que l'aérodrome et sa piste ne sont pas bornés.

L'aérodrome de Kellé n'échappe pas non plus aux carences dont souffrent tous les aérodromes secondaires en général et notamment ceux du département.

tableau 4: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Cuvette-Ouest

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE				Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations
				Dimensions		Nature	Résistance			
				PISTE	POR					
EWO	00°53' N 14°48' E	458	148/328	1300x30	50/50	Terre	15T	NIL	METEO	AVA Tour de piste obligatoire
KELLE	00°05' S 12°32' E	465	148/328	1300x30	50/50	Sable Herbes	7T	NIL	METEO	AVA
MBAMA	00°32'15''S 15°00'09''E	400	030/210	1200x30	-	Sable (gazon)	3T	NIL	NIL	ANAC Non ouvert CAP
MBOMO	00°35'02''N 14°52'13''E	427	09/27	1200x22	50/50	Sable	5T	NIL	NIL	ECOFAC
OKOYO	01°27'56'' N 15°04'5'' E	480	030/210	1550/50	50/50	Sable Herbes	7T	NIL	NIL	AVA

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC* dont Approche – feux seuil – feux piste

2.1.4.6 Aérodromes de la Cuvette

Bénéficiant d'une position géographique particulière qui a valu l'implantation du VOR/ASECNA pour le guidage des avions en provenance de l'espace aérien qui s'étend jusqu'à Ndjaména (Tchad), l'aérodrome de Makoua se positionne en dégagement à mi-parcours entre Impfondo, Ouesso, Ollombo et Brazzaville.

La piste, initialement prévue en bitume par le plan quinquennal 1982-1986 est demeurée à l'étape de la couche sol-ciment. L'apparition des herbes sur cette piste corrobore l'idée d'une modification de la consistance des couches de bases (remontée des fines).

En dehors du VOR, les autres aides radios à la navigation sont inexistantes. Le balisage tronconique n'est pas régulièrement repeint. Il manque une source énergétique et le groupe électrogène pour l'alimentation des instruments de communication (E/R-BLU) de la météorologie est hors service.

Un abri passagers de fortune en construction depuis quelques années demeure inachevé, malgré les différentes inscriptions de crédits y relatifs au budget d'investissement du ministère en charge des transports.

Dans le même ordre d'idées, la piste d'Owando, dont l'état de dégradation actuel reste préoccupant sans faire l'objet d'évaluation conséquente, se trouve presque à l'abandon. La radio-balise installée à la construction de la piste est à présent hors service. Le balisage diurne a été emporté et il manque les instruments de communication et le manche à air. L'abri-passager est totalement abandonné.

En rapport avec les travaux routiers sur l'axe Makoua–Ouesso en cours, un maillage réussi route/air serait un facteur de mise en valeur du tourisme écologique et environnemental : les safaris, la chasse, les découvertes, etc. Ce potentiel touristique pourrait induire un flux de touristes susceptible d'alimenter le trafic du transport aérien dans le département, mais cela sous-entend la construction d'une piste et des infrastructures terminales adéquates comprenant une petite aérogare.

tableau 5: Caractéristiques techniques des aérodromes de la Cuvette

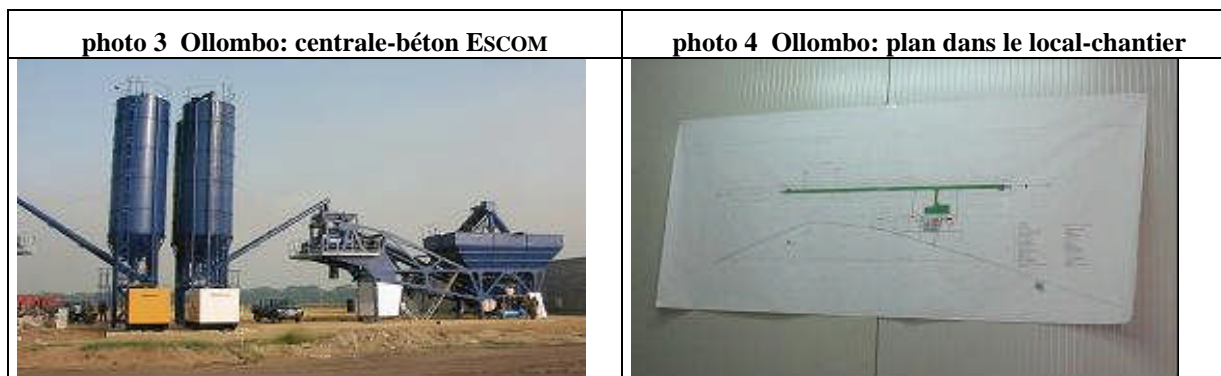
LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATERRISSAGE			Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
MAKOUA	00°13' N 15°37' E	394	076/256	1820x40	50/50	Sol-ciment	FOKKER 28	NIL	VHF BCT METEO VOR AVA utilisable avec précaution après pluies prolongées	
OWANDO	00°35' S 15°57' E	370	087/267	1800x30	100/100	Bi-couche	45T pour avions à hélices ou type Foker. 28	NIL	NIL AVA	
BOUNDJI	01°0' S 15°25' E	580	106/286	1020x25	-	Sable Herbes	5T	NIL	NIL ANAC	
LOUKOLELA	01°01' S 17°05' E	-	105/285	1100x25	50/50	Latérite	13T	NIL	NIL ANAC	

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC * dont Approche – feux seuil – feux piste

2.1.4.7 Aéroport d'Ollombo (Plateaux)

Un aéroport de classe internationale est en cours de construction. Outre sa position stratégique potentielle dans l'organisation d'un trafic long-courrier de fret entre le nord et le sud de l'Afrique, Ollombo se positionne, pour des questions de sécurité, comme une plate-forme de dégagement pour Brazzaville, Kinshasa et l'ensemble du trafic septentrional, avec une piste moderne de 3.400 x 45 m, des installations terminales qui comprendraient une aérogare de très (sinon trop) grande capacité, un bâtiment fret et des bâtiments techniques avec pour avion-critique le Boeing 747-400.

Qu'il s'agisse de passagers ou de fret, aucune des prévisions qui auraient été avancées pour le lancement de ce projet ont été disponibles et la distance avec la capitale ne permet pas d'envisager facilement un rôle immédiat vis-à-vis des flux actuels, pour cet aéroport de catégorie A.



Il est vivement recommandé que l'aménagement de l'aérogare, prévu pour plusieurs centaines de milliers de passagers par an, soit progressif car il n'est, en effet, pas évident qu'un trafic potentiel suffisant se présente effectivement à court ou à moyen terme.

2.1.4.8 Autres aérodromes des Plateaux

La piste de Gamboma, qui a fait l'objet d'une attention particulière pendant la période électorale, pose déjà des problèmes d'entretien. Les instruments météo ont fait l'objet de vandalisme hormis l'E/R-

BLU. Il n'y a aucun équipement d'aide à la navigation (manche à air etc.) et le groupe électrogène vétuste nécessite des interventions régulières dont la dernière date de 2001.

Les pistes de Djambala et Lékana sont dans un état d'abandon total. La piste ne fait pas l'objet d'inspections régulières. Les équipements du genre aides radios, balise, E/R- VHF sont pour l'heure inexistantes. Les groupes électrogènes de Lékana sont déclassés, celui de Djambala serait encore fonctionnel s'il ne faisait l'objet de fuites de gas-oil.

L'irrégularité dans l'approvisionnement en produits pétroliers constitue un handicap pour la solution du groupe électrogène. Des nouvelles approches d'études pour des sources d'énergies appropriées (énergie solaire) à chaque département devraient être envisagées.

tableau 6: Caractéristiques techniques des aérodromes des Plateaux

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE			Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
OLLOMBO				3400x45					En cours de construction	
GAMBOMA	01°51' S 15°52' E	460	060/240	1800x30	50/50	Sable Herbes	AN24	NIL	METEO AVA utilisable avec précaution après pluies prolongées	
LEKANA	03°26' S 12°40' E	365	071/251	1000x30	50/50	Herbes Gazon	5T	NIL	NIL ANAC	

Source: publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC dont Approche – feux seuil – feux piste*

2.1.4.9 Aérodromes du Pool

La piste actuelle de Kindamba, en herbes-gazon et rouverte à la CAP en 2001 a été abandonnée faute des troubles dans ce département. La manche à air et la BLU qui composaient les seuls instruments existants ont été emportés.

Les besoins du Pool en aérodromes pourraient s'amenuiser à la faveur de la reconstruction de la RN1 entre Brazzaville et Kinkala, la route Kinkala–Boko étant pour sa part encore en état relativement bon.

tableau 7: Caractéristiques techniques des aérodromes du Pool

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE			BALISAGE LUMINEUX*	SERVICES AU SOL	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
KINDAMBA	03°57' S 14°31' E	445	060/240	1400x56	50/50	Herbes Gazon	10T	NIL	NIL ANAC	

Source: publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC dont Approche – feux seuil – feux piste*

2.1.4.10 Aérodrome de Nkayi (Bouenza)

Nkayi est classé deuxième aérodrome secondaire du Congo en volume de trafic. Son développement est bâti autour d'une activité économique portant particulièrement sur l'exploitation (plantation et transformation) de la canne à sucre. Toutefois, la caractéristique de grenier agricole du département de la Bouenza explique par ailleurs les taux de progression du trafic au cours des trois dernières années (130 % pour les passagers voir tableau 1). La relance future des activités d'huilerie de Nkayi conforterait cette hypothèse.

Doté d'une piste en latérite avec beaucoup d'ornières, sans parking-avions ni bretelles d'accès aménagées, et d'une aérogare inachevée, l'aérodrome de la capitale sucrière ne répond plus au volume actuel du trafic. Le groupe électrogène et le E/R-BLU sont hors service et les instruments d'aide à la navigation aérienne font défaut. Le site est -de plus- inapproprié.

L'intérêt économique de cet aéroport a motivé les autorités à inscrire une ligne budgétaire à l'investissement (160 millions 2001) en vue de la réalisation des études géotechniques préliminaires au bitumage de la piste, la construction de l'aérogare ainsi que l'acquisition des aides à la navigation aérienne. Ce financement est demeuré sans suite.

tableau 8: Caractéristiques techniques des aéroports de la Bouenza

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D' ATERRISSAGE				Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations
				Dimensions		Nature	Résistance			
				PISTE	POR					
NKAYI	04°13' S 13°18' E	165	099/279	1800x30	100/100	Latérite	AN24 FOKKER 28	NIL	NIL	ANAC SIAN Inutilisable après pluies. Carte à vue: consignes particulières

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC * dont Approche – feux seuil – feux piste

2.1.4.11 Aéroport de Sibiti (Lékoumou)

Situé en plein massif du Chaillu, porte d'entrée de la grande forêt du Mayombe, Sibiti dispose d'une piste en latérite longue de 1.620 x 30 mètres mal entretenue et d'une aérogare de faible capacité dont les travaux de construction, prévus par le plan quinquennal 1982-1986, n'ont pu être achevés à ce jour.

Les voies d'accès de la piste sont en très mauvais état. L'apparition récurrente de termitières sur la piste, les balises diurnes non repeintes sinon emportées par les riverains sont autant de manquements qui entravent le fonctionnement régulier de l'aéroport.

Au cœur d'une activité économique départementale centrée sur l'exploitation forestière, agricole et minière, la finalisation des travaux de cet aéroport serait un atout véritable pour l'écoulement des produits agricoles, pour permettre un approvisionnement rapide en produits de première nécessité, pour favoriser les échanges entre les populations et les agents économiques et d'une façon ou d'une autre, pour mettre en valeur les ressources touristiques du département.

tableau 9: Caractéristiques techniques des aéroports de la Lékoumou

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D' ATERRISSAGE				Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations
				Dimensions		Nature	Résistance			
				PISTE	POR					
SIBITI	03°45' S 13°24' E	547	120/300	1620x30	50/50	Latérite	AN24	NIL	METEO	ANAC Flaques d'eau sur les 300 premiers mètres QFU30 Tour de piste obligatoire
ZANAGA	02°51' S 13°49' E	570	094/274	1300x30	50/50	Latérite	16T	NIL	NIL	ANAC

Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC* dont Approche – feux seuil – feux piste

2.1.4.12 Aéroport de Zanaga (Lékoumou)

L'aéroport de Zanaga possède une piste en latérite dont la présence périodique des termitières est caractéristique du manque d'entretien, des voies d'accès en très mauvais état. Cette situation entrave son fonctionnement régulier et il importe que des travaux prévus par le projet soient entrepris pour assurer un désenclavement de cette localité excentrée. Il s'agirait :

- du rechargement et de l'extension de la piste/parking;
- de l'équipement en aides à la navigation et atterrissage.

- la construction d'un abri passagers, la relance des activités du parc météo et sa dotation en énergie solaire.

2.1.4.13 Aérodrome de Dolisie (Niari)

Placé au premier rang des aérodromes secondaires avec 43% de trafic national passagers, Dolisie a été désigné depuis longtemps comme un aérodrome de dégagement entre Brazzaville et Pointe-Noire, mais aucun effort n'a été fourni dans ce sens.

Troisième ville du pays, Dolisie jouit d'une activité économique florissante, axée sur l'exploitation et la transformation du bois et du minerai de fer. L'implantation de la plupart des services administratifs, l'évolution de sa population, la reconstruction en cours de l'infrastructure hôtelière nécessaire pour la relance du tourisme devrait maintenir la progression de ce trafic.

En dépit du volume de trafic (voir tableau 1), la piste en latérite présente des ornières et nécessite un rechargement et recompactage. Un bitumage, conformément à la formulation du plan quinquennal 1982- 1986, est probablement nécessaire.

Par ailleurs, il a été constaté l'absence :

- d'un service de sécurité incendie,
- d'un équipement de mesure des vents (anémo-girouette),
- d'un balisage tronconique non repeint et parfois écrasé par les trains des aéronefs,
- d'une source d'énergie autonome,
- des instruments minimums de sûreté (controlix) ainsi que des manches à air.

Le bloc technique ne dispose que d'une VHF obsolète. Tous ces dysfonctionnements ci-dessus évoqués entravent le bon fonctionnement dudit aéroport

L'aérogare en réhabilitation nécessite un agrandissement et la piste nécessiterait un bitumage pour répondre à l'évolution du trafic. La nécessité d'assurer le dégagement pour les aéronefs de type Boeing 727 en détresse entre Brazzaville et Pointe-Noire corrobore ce besoin.

2.1.4.14 Autres aérodromes du Niari

Les aérodromes de Makabana et de Mossendjo demeurent dans un état déplorable. Seuls quelques agents démunis des outils appropriés assurent la tonte du gazon pour Mossendjo et le rebouchage des ornières pour Makabana. Il n'existe pas d'abris pour les passagers, ni tout autre instrument ou équipement concourant au fonctionnement selon les normes.

Il faut signaler que Makabana était au départ une piste privée de l'ex-Comilog avant d'être prise en charge par l'ANAC.

tableau 10: Caractéristiques techniques des aérodromes du Niari

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE			Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
DOLISIE	04°13' S 12°40' E	329	146/326	1800x30	100/100	Latérite	AN 24 FOKKER 28	NIL	TWR METEO	ANAC O/R AVAIT 1600UTC à FCCCCZIZIX virer droite après décollageQFU33 virer gauche après décollage au QFU15

MAKABANA	03°29' S 12°37' E	151	074/254	1350x30	50/50	Latérite	13T	NIL	NIL	ANAC Consignes particulières: carte à vue ATT QFU25 et Décol. QFU07
MOSSENDJO	02°57' S 12°42' E	463	080/260	900x50	50/50	Gazon	5T	NIL	NIL	ANAC

*Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC * dont Approche – feux seuil – feux piste*

2.1.4.15 Aérodrômes du Kouilou

L'ensemble du trafic commercial du département est concentré autour de la plate forme de Pointe-Noire dont les grands travaux d'aménagement pour la construction d'une nouvelle aérogare de grande capacité et la mise aux normes A330 sont en cours.

L'aérodrome de Magne, d'exploitation privée, n'échappe pas aux constats de carences relevées pour toutes les autres pistes de même nature.

tableau 11: Caractéristiques techniques de l'aérodrome de Magné

LOCALITE	Coordonnées géographiques	ALT (m)	QFU	AIRE D'ATTERRISSAGE			Balisage Lumineux *	Services au sol	Exploitant et observations	
				Dimensions		Nature				Résistance
				PISTE	POR					
MAGNE	04°08' S 11°57' E	300	18/36	950/20	-	Latérite	5T	NIL	NIL	FORALAC

*Source : publications d'informations aéronautiques janvier 2002 DBA/ANAC * dont Approche – feux seuil – feux piste*

2.2 L'EXPLOITATION

2.2.1 LE TRAFIC AERIEN

Le trafic aérien (mouvements des avions, passagers et fret) est principalement distribué autour des aéroports internationaux de Brazzaville et de Pointe-Noire. Son volume d'activité est en constante évolution depuis les années 1991 à ce jour, malgré une relative baisse d'activité observée pendant l'année 1997 et liée aux évènements politico-militaires.

Les grands axes du trafic aérien congolais sont :

- *l'axe Brazzaville/Pointe-Noire*, il représente environ 85 % du trafic commercial national de passagers et de fret, l'offre de transport comprend au moins quatre compagnies aériennes régulières ;
- *L'axe Brazzaville/Impfondo/Ouesso*, il est exploité par au moins trois sociétés de transport aérien ;
- *L'axe Brazzaville/Afrique de l'Ouest (Cotonou Dakar-Abidjan)*, il représente environ 48% du trafic commercial international passagers et est exploité par deux compagnies aériennes après la fin d'exploitation de la compagnie nationale LINA CONGO ;
- *L'axe Brazzaville/Paris (Europe)*, plus de 76% de fret aérien est drainé par cet axe qui représente environ 49 % du trafic commercial de passagers, via AIR FRANCE en direct;
- *L'axe Brazzaville/Douala/Paris* desservi exclusivement par CAMEROON AIRLINES est concurrent à l'axe Brazzaville/Paris ;
- *L'axe Pointe-Noire/Libreville* exploité par un accord de pool entre LINA CONGO et AIR GABON ;
- *L'axe Brazzaville/Luanda* desservi seulement par la compagnie Angolaise TAAG après la déconfiture de LINA CONGO ;
- *L'axe Pointe-Noire/Luanda* exploité par l'aviation légère de la compagnie TAAG.

Les données statistiques globales des cinq dernières années comprises entre 1996 et 2000 présentent respectivement des taux de croissance de l'ordre de : 39% pour le trafic avion, 11% pour les passagers et 701% pour ce qui concerne le trafic de fret.

2.2.2 LES ACTIVITES D'ASSISTANCE AU SOL

Suite à la mise en procédure de liquidation de la société multinationale AIR AFRIQUE, les autorités aéronautiques du Congo à l'instar de celles de l'ensemble des Etats membres ont mis en oeuvre des structures transitoires de gestion de cette activité essentielle pour le fonctionnement des aéroports.

C'est ainsi que les aéroports internationaux de Brazzaville et de Pointe-Noire sont sous la gestion d'un organe Ad Hoc de handling, qui a pour entre autres missions de préparer les conditions de création d'une société privée de forme anonyme, avec la participation d'un partenaire stratégique expérimenté dans ce métier. Ce dossier est en cours de réalisation, le partenaire stratégique a déjà été choisi, de même que les autres actionnaires.

2.2.3 RESSOURCES HUMAINES

Les effectifs du personnel en activité dans le secteur aérien se répartissent entre l'ANAC et l'ASECNA qui en utilisent dans des proportions respectives de 75% et 25%.

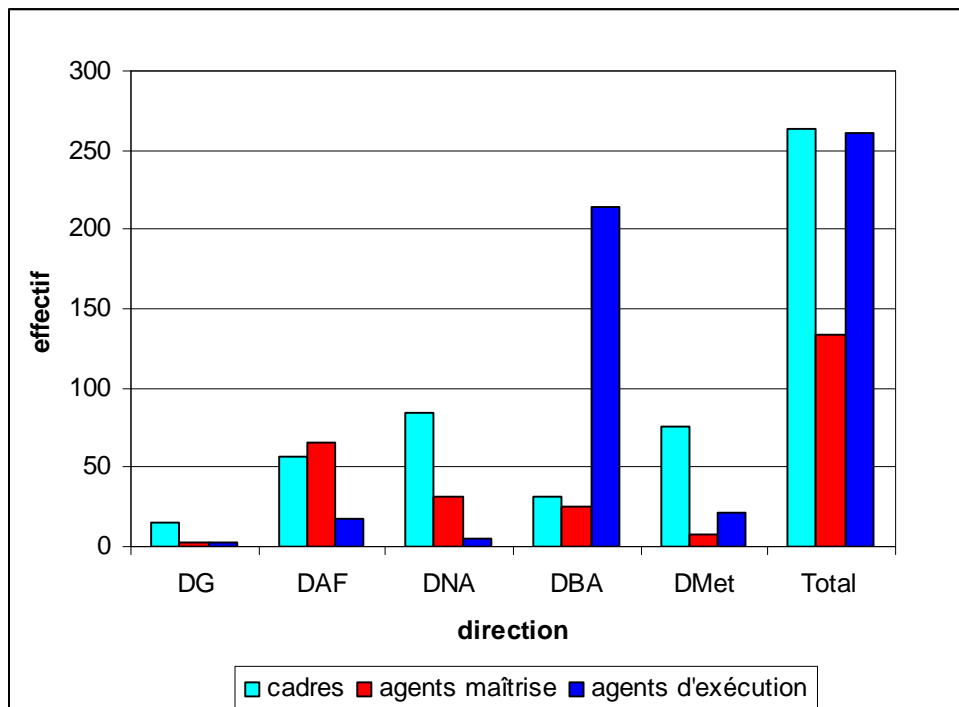
Ce personnel est composé d'environ 80% d'agents évoluant dans les activités techniques et de 20% du personnel administratif et financier.

L'ANAC qui est le plus important employeur du secteur comptait au 31 Décembre 2002, 657 agents dont la ventilation par catégorie socioprofessionnelle et par direction sont présentées dans le tableau ci-dessous :

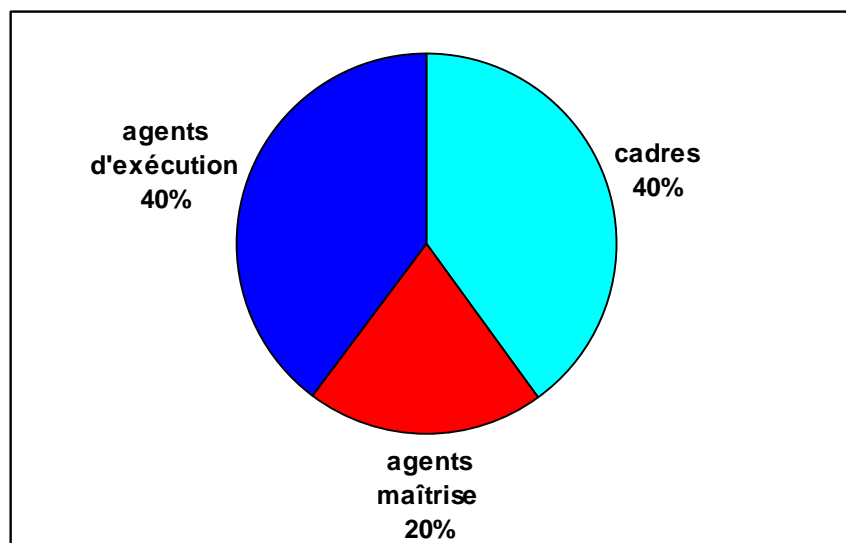
tableau 12: Effectifs de l'ANAC au 31 décembre 2002

classification catégorie	cadres				agents maîtrise 5ème	agents d'exécution				Total
	9ème	8ème	7ème	6ème		4ème	3ème	2ème	1ère	
Direction Générale	4	5	3	3	3		1	2		21
Direction Administrative et Financière	5	20	25	7	66	2	11	5		141
Direction de la Navigation Aérienne	28	12	36	8	31	1	4			120
Direction des Bases Aériennes	9	3	8	11	25	12	33	33	136	270
Direction de la Météorologie	11	33	30	2	8		3		18	105
Total	57	73	102	31	133	15	52	40	154	657

graphique 1: Répartition des effectifs de l'ANAC par direction et par collègue



graphique 2: Répartition globale des effectifs de l'ANAC par collègue



De l'analyse du tableau précédent, il ressort une répartition par pyramide renversée des effectifs, c'est-à-dire 60% des cadres et agents de maîtrise contre 40% d'agents d'exécution.

Cependant, une analyse approfondie permet de mettre en évidence des besoins réels en cadres spécialisés dans les départements techniques dû essentiellement:

- au vieillissement du personnel cadre formé dans les années de 1960 à 1978 et proche de l'âge de la retraite;
- à l'absence de programme de formation dans le métier de l'aviation civile comme alternative à l'arrêt de la coopération avec les pays de l'Europe de l'Est;
- à la présence de bon nombre de cadres, formés dans les spécialités connexes aux métiers de l'aviation et non au métier spécifique de l'aviation civile.

En résumé, il y a trop de cadres dont les compétences sont inappropriées, et pas assez de cadres compétents et adaptés aux évolutions d'un secteur en rapide mutation.

Un manque de ressources humaines est aussi constaté au niveau du personnel technique de la navigation aérienne (DNA) spécialisé dans la circulation aérienne. C'est ainsi que dans les aérodromes secondaires nantis de moyens techniques d'aides à la navigation aérienne, il n'existe aucun agent cadre formé en la matière.

Le dernier comité de direction de l'ANAC tenu en juin 2003 a relevé avec insistance cette situation de manque de cadres spécialisés. Ainsi, il a été demandé à l'ANAC de mettre en place un réel programme de formation des cadres techniques dans les écoles spécialisées afin de pallier ce problème.

3 EVALUATION DE LA DEMANDE DE TRANSPORT AERIEN

3.1 ANALYSE DU TRAFIC ACTUEL

La tendance générale du volume de trafic aérien entre 1992 et 2001 présente relativement une croissance significative des activités de transport aérien, laquelle correspond respectivement à 153% en ce qui concerne les mouvements d'avions, 140% pour les passagers transportés et 554% pour le fret. Ce trafic est fondamentalement généré autour des aéroports internationaux de Brazzaville et Pointe-Noire.

Ces forts taux de croissance s'expliquent pour une plus large part par le transfert vers le mode de transport aérien de plus de 70% du volume de trafic ferroviaire pendant et après les périodes des hostilités politico-militaires de 1997 et 1999.

Depuis cette période de rupture et de ralentissement du trafic ferroviaire, il s'est établi un "pont aérien" de marchandises entre les villes de Brazzaville et Pointe-Noire, de même qu'il s'est développé un surcroît de trafic de passagers entre les deux villes.

Une autre raison non moins importante est la fin du monopole de transport aérien de Lina-Congo avec ses effets collatéraux liés à l'arrivée des nouvelles compagnies aériennes sur le marché domestique.

L'évolution de la demande globale du trafic aérien au terme des dix dernières années se présente comme suit.

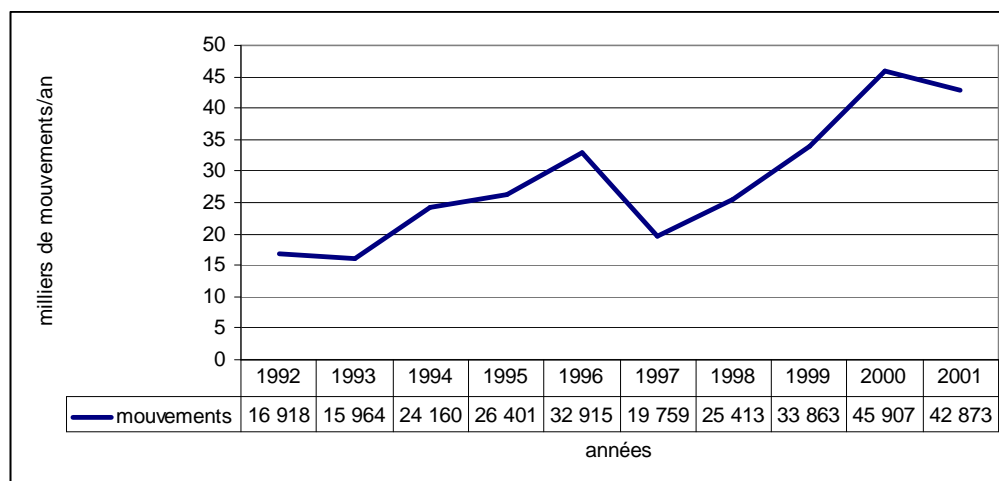
tableau 13: Evolution du trafic aérien global (1992-2001)

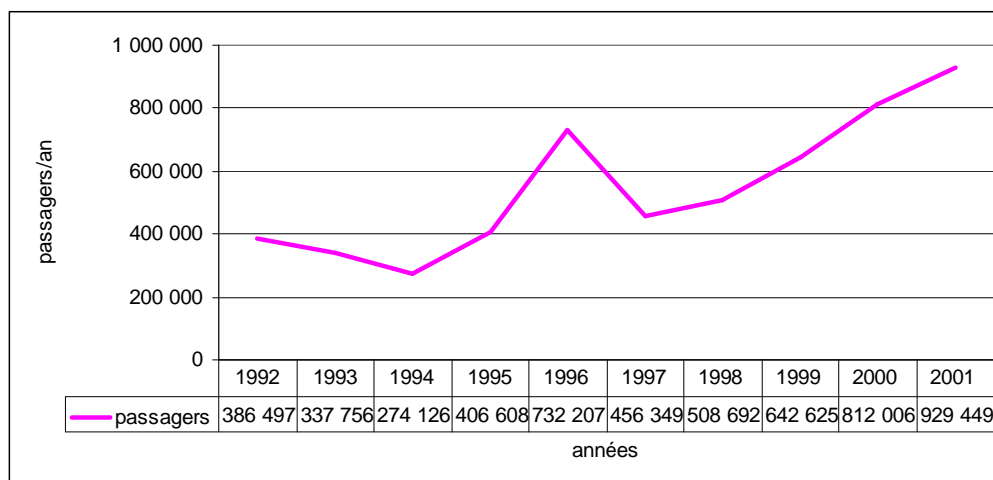
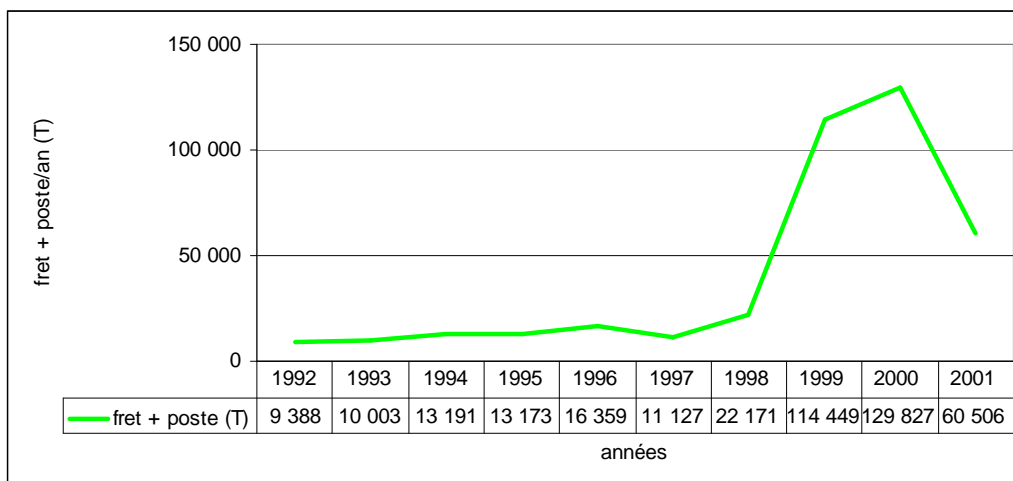
années	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
activités											
mouvements	16 918	15 964	24 160	26 401	32 915	19 759	25 413	33 863	45 907	42 873	44 142
passagers	386 497	337 756	274 126	406 608	732 207	456 349	508 692	642 625	812 006	929 449	995 583
fret + poste (T)	9 388	10 003	13 191	13 173	16 359	11 127	22 171	114 449	129 827	60 506	79 122

source: ANAC

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des mouvements présentés dans le tableau ci-dessus.

graphique 3: Evolution du mouvement aérien global (1992 à 2001)



graphique 4: Evolution du trafic aérien global des passagers (1992 à 2001)**graphique 5: Evolution du trafic aérien fret + poste global (1992 à 2001)**

3.1.1 TRAFIC PASSAGERS

Les données statistiques globales des dix dernières années comprises entre 1992 et 2001 présentent un taux de croissance de l'ordre de 140% du trafic passagers. Outre le ralentissement du trafic ferroviaire, la fin du monopole de transport aérien de Lina Congo avec ses effets collatéraux liés à l'arrivée des nouvelles compagnies aériennes sur le marché domestique explique cette augmentation.

Une analyse explicative des tendances observées par courant (national, régional et international) de trafic sur les deux aéroports principaux ainsi que sur les aérodromes domestiques fait l'objet des paragraphes qui suivent.

Les tableaux ci-dessous présentent l'évolution du trafic aérien global sur les plates formes de Brazzaville et de Pointe-Noire

tableau 14: Trafic aérien global de l'aéroport de Brazzaville (1992 à 2002)

Années	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Mouvements	10 416	9 291	9 244	13 974	12 323	5 805	12 460	16 592	19 350	15 775	17 334
Passagers	251 190	221 544	215 005	251 877	410 812	202 854	259 840	301 871	385 761	436 527	477 800
Fret (T)	7 088	7 981	8 715	9 407	10 234	4 978	10 548	62 182	45 078	27 011	34 832

tableau 15: Trafic aérien global de l'aéroport de Pointe-Noire (1992 à 2002)

Années	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Mouvements	6 502	5 520	10 558	9 361	11 628	13 996	12 806	17 476	21 588	19 842	19 563
Passagers	114 784	123 155	152 925	154 731	255 362	253 495	275 780	345 207	381 356	391 989	398 640
Fret (T)	1 640	2 129	3 437	16 511	4 859	4 413	10 878	178 049	51 917	32 765	39 755

3.1.1.1 Trafic national

La structure du trafic aérien des passagers sur l'aéroport de Brazzaville au terme de la période allant de 1992 à 2002 s'articule significativement autour du courant de trafic commercial domestique qui représente en moyenne 61% du trafic de la plate forme. Ce trafic connaît une très forte progression passant de 76.056 en 1990 à 364.016 en 2001. La lecture de ces données de trafic passagers appelle un découpage en trois phases : Il s'agit tour à tour de la période :

- 1992 -1993 caractérisée par des parts de trafic commercial international supérieurs à ceux du trafic commercial national;
- 1994 à 1997 avec un quasi retournement du trafic commercial national sur le trafic international, suivi d'une troisième période de "stabilisation" des positions relatives. Cette situation s'explique, d'une part, par la libéralisation du transport aérien national avec la fin du monopole de la compagnie étatique LINA-CONGO, et la création de plusieurs compagnies privées sur le marché du trafic domestique, d'autre part, par les effets des conflits récurrents qui ont perturbé le bon déroulement du trafic ferroviaire;
- 1997 à 2001, période au cours de laquelle la rupture nette et le ralentissement du trafic ferroviaire ont favorisé l'éclosion du type de trafic domestique sur le trafic international, les difficultés et la liquidation de la société internationale Air Afrique expliquent également l'importance de ce trafic domestique sur celui inhérent au courant de trafic international.

Sur l'aéroport de Pointe-Noire, l'essentiel du trafic passagers est dominé courant de trafic domestique représentant une moyenne de 73% du trafic global. La caractéristique de la demande de transport aérien constatée sur cette plate-forme est la domination écrasante du courant de trafic national sur les données consolidées du trafic international et régional. Ce trafic passe de 60.808 en 1990 à 314.447 en 2001 compte tenu des raisons fondamentales évoquées dans le paragraphe précédent.

Au niveau des aérodromes secondaires, le trafic est concentré autour des aérodromes de Dolisie, Nkayi et Ouesso

Aérodrome de Dolisie (ex Loubomo)

Cet aérodrome mériterait une attention particulière car il représente 43 % du trafic national de passagers transportés sur l'ensemble des aérodromes nationaux exception faite des aérodromes de Pointe-Noire et de Brazzaville.

Aérodrome de Nkayi

Cet aérodrome à un trafic-passagers en augmentation de 58 % par an entre 2000 et 2001. Son activité est surtout représentée par une économie prospère du département, portant particulièrement sur la culture de la canne à sucre.

Aérodrome d'Ouesso

Il est à noter l'installation d'une antenne de deux établissements financiers (DGCREP et CIAC) qui tient de l'accroissement de l'économie du département. Des aménagements routiers importants sont en cours. Le trafic aérien est relativement important puisqu'il représente 21% de l'ensemble du trafic national congolais sur les aérodromes secondaires, mais cela ne représente néanmoins que 35 allers-retours (passagers) par jour, en moyenne.

3.1.1.2 Trafic régional (zone Afrique)

Les grands axes de ce trafic s'articulent autour des lignes Brazzaville/Pointe-Noire vers Libreville, Douala, Luanda, Cotonou, Lomé, Bamako, Abidjan, Dakar et Addis-Abeba.

La demande est composée des commerçants, des étudiants, des fonctionnaires en missions, des personnels des organismes internationaux, des membres des organisations non gouvernementales et assimilés.

Ce courant de trafic représente environ 9% du trafic enregistré sur la plate-forme de Brazzaville et de 15% sur celle de Pointe-Noire sur la période de 1992 à 2001.

L'analyse de ce trafic qui est reprise dans le rapport intermédiaire n°1 montre une progression considérable de 1990 à 2001 à Pointe-Noire (73,6%) contre 22,8% à Brazzaville sans modifier considérablement sa part dans le trafic global.

Cette proportion faible de trafic se justifie, d'une part, par la fermeture de certaines lignes aériennes suite aux troubles socio-politiques et, d'autre part, par l'absence d'instruments nationaux compétitifs pouvant relayer la multinationale Air Afrique.

Toutefois des tendances de reprise sont perceptibles en rapport avec la libéralisation de l'accès au transport aérien en Afrique avec la mise en valeur des axes multipolaires. Un taux de croissance d'environ 8% du trafic global de 2001 à 2002 a été observé.

3.1.1.3 Trafic international (long courrier)

La demande du trafic international s'articule autour des aéroports de Brazzaville et Pointe-Noire à proportions moyennes respectives de 30% et 12% de leurs trafic global sur la période.

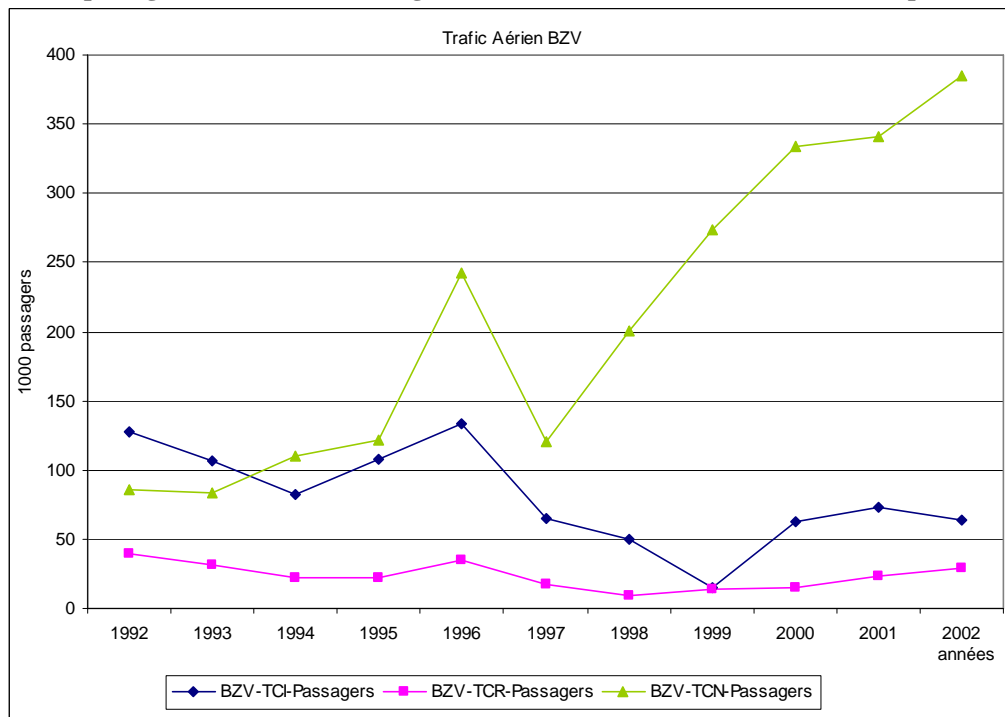
De 1992 à 1993 on observe un taux de trafic commercial international dominant avec des proportions de trafic avoisinant 70%. Cette période correspond à l'exploitation des axes Brazzaville vers Paris (AIR FRANCE), Bruxelles (SABENA), Lisbonne (TAP) et Moscou (AEROFLOT), de la régularité de l'instrument communautaire AIR AFRIQUE.

De 1994 à 2001 il est observé un quasi retournement du trafic au profit du courant national suite à la suppression des lignes à destination de Bruxelles, Lisbonne, Moscou comme conséquences des troubles armés au plan interne ainsi que des effets de la crise économique mondiale sur le secteur du transport aérien international notamment, la liquidation ou privatisation de la plupart des compagnies aériennes des différents Etats ci-haut cités et particulièrement d'Air Afrique.

Une stabilisation de ces positions relatives constatées depuis 2000 s'explique par l'apparition sur le marché des nouvelles compagnies africaines exploitant cet axe.

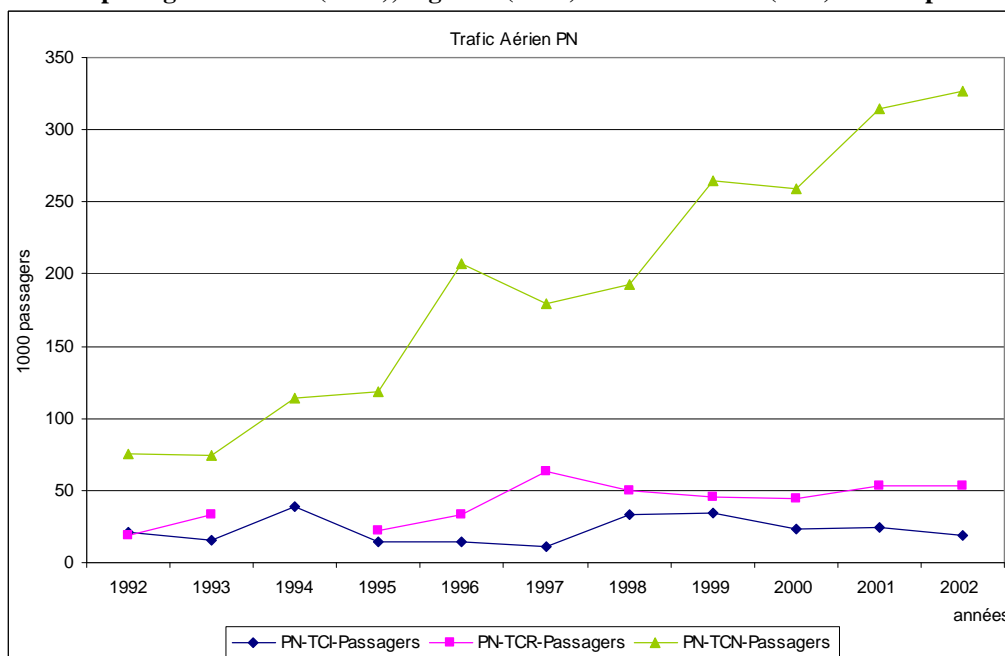
Les graphiques ci-après illustrent l'évolution du trafic global des passagers à Brazzaville et à Pointe-Noire.

graphique 6: Trafic passagers national (TCN), régional (TCR) et international (TCI) à l'aéroport de Brazzaville



TCN=Trafic Commercial National
 TCR=Trafic Commercial Régional
 TCI=Trafic Commercial International

graphique 7: Trafic passagers national (TCN), régional (TCR) et international (TCI) à l'aéroport de Pointe-Noire



TCN=Trafic Commercial National
 TCR=Trafic Commercial Régional
 TCI=Trafic Commercial International

3.1.2 TRAFIC MARCHANDISES

L'observation des statistiques du trafic marchandises entre 1992 et 2002 permet de constater une croissance très forte (554%). Ce trafic est caractérisé par la forte croissance des quantités de fret national qui supplantent nettement à partir de 1998, les volumes de fret régional et international.

D'une tendance de croissance modérée d'environ 12% en moyenne de 1992 à 1996, ce trafic va connaître une chute en 1997 avec les troubles sociaux avant une reprise particulièrement très forte à partir de 1998 pour atteindre un point culminant en 2000. Cette période d'essor correspond à l'établissement du pont aérien entre Brazzaville et Pointe-Noire consécutif à la rupture ou ralentissement du trafic ferroviaire.

3.1.2.1 Trafic national

En rapport avec la période, le trafic national de marchandises sur les plates formes principales de Brazzaville et Pointe-Noire permet de distinguer clairement deux périodes de 1992 à 1997 et de 1998 à 2002 .

La période de 1992 à 1997 peut être considérée comme une période de trafic quasi nul (moins de 10% du trafic global). L'essentiel du trafic entre Brazzaville et Pointe-Noire étant acheminé par le rail. Cette situation a été occasionnée par les coûts élevés de transport de fret par air en raison du monopole établi pour les compagnies Air Afrique et Lina Congo.

De 1998 à 2002, il a été observé un boom du trafic national notamment sur la tranche de 1998 à 2000 (pic de 129 827 tonnes en 2000) avec un taux de croissance exceptionnel de 485% avant de chuter pour se stabiliser autour d'une moyenne de 70 000 tonnes de marchandises entre 2001 et 2002.

Sur les aérodromes secondaires, le trafic demeure encore très faible environ 10 à 15% du trafic global déployé, malgré les tendances à l'expansion observées notamment à Nkayi, Dolisie et Ouesso en 2002 (cf. tableau 1). L'état de dégradation des infrastructures et l'irrégularité des dessertes par les compagnies privés (optique de rentabilité) suite à la situation de quasi-faillite de Lina Congo en sont parmi tant d'autres raisons.

3.1.2.2 Trafic régional

L'analyse des statistiques du trafic régional permet de faire remarquer une évolution très modérée sur la période de 1992 à 2002. Ce trafic a demeuré presque stationnaire avec une proportion moyenne du trafic global évaluée à 3% avant 1996 et à partir de 2000 jusqu'à 2002.

Cette situation est représentative de la nature extravertie des économies de la région caractérisée par de faibles niveaux d'exportation et accentuée par les troubles sociaux. Toutefois des perspectives fondées sur la mise en œuvre des politiques d'intégration régionales laissent présager des lendemains propices au développement de ce trafic.

3.1.2.3 Trafic international

De 1992 à 1996, ce trafic représentait environ 60 à 70% du tonnage des marchandises transportées par air au Congo. Ces statistiques traduisent bien la situation de déficit de la balance commerciale caractéristique des pays en développement. A partir de 1997 à 2000, au profit des troubles socio-politiques, les proportions de ce trafic vont chuter avant d'amorcer une reprise encore très timide à partir de 2001.

3.2 EVOLUTION ESTIMATIVE DU TRAFIC SUR 15 ANS

tableau 16: Prévisions trafic aérien sur 15 ans

	mvts	taux de variation (%)	passagers	taux de variation (%)	Fret+poste (T)	taux de variation (%)
1992	16 918		386 497		8 942	
1993	15 964	-5,64%	337 756	-12,61%	10 216	14,25%
1994	24 160	51,34%	274 126	-18,84%	12 320	20,60%
1995	26 401	9,28%	406 608	48,33%	26 037	111,34%
1996	32 915	24,67%	732 207	80,08%	15 290	-41,28%
1997	19 759	-39,97%	456 349	-37,67%	9 441	-38,25%
1998	25 413	28,61%	508 692	11,47%	21 441	127,11%
1999	33 863	33,25%	642 625	26,33%	240 250	1020,52%
2000	45 907	35,57%	812 006	26,36%	129 822	-45,96%
2001	42 873	-6,61%	929 449	14,46%	60 499	-53,40%
2002	44 142	2,96%	995 583	7,12%	79 122	30,78%
2003			1 095 141	10%	89 814	2%
2004			1 204 655	10%	91 611	2%
2005			1 325 121	10%	96 191	5%
2006			1 431 131	8%	101 001	5%
2007			1 502 687	5%	106 051	5%
2008			1 577 822	5%	108 172	2%
2009			1 656 713	5%	110 335	2%
2010			1 739 548	5%	112 542	2%
2011			1 774 339	2%	114 793	2%
2012			1 809 826	2%	117 089	2%
2013			1 846 023	2%	119 431	2%
2014			1 864 483	1%	121 819	2%
2015			1 883 128	1%	124 256	2%
2016			1 901 959	1%	126 741	2%
2017			1 920 978	1%	129 275	2%
2018			1 940 188	1%	131 861	2%

A l'horizon 2018, le volume de passagers transportés avoisinerait les deux millions de personnes, tandis que les marchandises transportées atteindront les 120.000 tonnes. La réduction du risque pays, l'amélioration de la qualité des infrastructures sous-tendent ces projections.

Pour le calcul de l'évolution du trafic passagers, les coefficients de croissance retenus dans le calcul des prévisions découlent de l'appréciation de l'impact des facteurs évoqués ci-dessus.

Pour l'évaluation du trafic marchandises, partant d'une moyenne mobile de degré 3 en 2003, un taux de croissance oscillant entre 2 et 5% paraît représentatif pour expliquer l'évolution escomptée du trafic.

Il est évident que ces prévisions ne pourront être réalisées sans l'existence de compagnies aériennes fiables pour favoriser le développement réel de ce sous-secteur.

3.2.1 TRAFIC PASSAGERS

Il est vrai que les effets conjugués de la liquidation d'Air Afrique et l'inactivité opérationnelle de Lina Congo couplés aux troubles socio-politiques sont, parmi tant d'autres, des indices probants de la faiblesse du trafic régional et international et de la flambée du trafic national.

La reprise du trafic régional et international, la tendance stationnaire du courant national à partir de 2000 serait une conséquence directe de la normalisation de la situation sociale avec ses effets collatéraux.

Les projections de volumes de passagers transportés sur les aéroports pour les quinze prochaines années sont aussi fondées, sur la création d'une compagnie aérienne nanti des capacités à offrir des services aériens de qualité sur les réseaux nationaux, régionaux et internationaux, les externalités attendues des projets de développement de l'éco-tourisme avec notamment le projet de mise en valeur du bassin du Congo.

Ces prévisions estimées à environ 2,5 millions sont caractérisées par une forte reprise au cours des cinq prochaines années du trafic international qui se stabilisera autour d'une proportion de 50% du trafic global.

3.2.2 TRAFIC MARCHANDISES

La relance des activités de grandes unités de production en faillites (huileries) ou vandalisées lors des troubles, la mise en œuvre de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté à travers des grands projets structurants, l'impact des politiques économiques d'intégration régionale permettent d'escompter environ 150 mille tonnes de marchandises transportées par an à l'horizon 2018.

3.3 CONFRONTATION OFFRE/DEMANDE

Il apparaît que les principaux aéroports (sur Pointe Noire et Brazzaville) pourront absorber la demande pendant au moins dix ans, à condition toutefois que les investissements envisagés dans le cadre du PNT, de réhabilitation, de mise aux normes et d'adaptation pour une meilleure fonctionnalité, soient respectés.

En ce qui concerne le troisième aéroport, Ollombo, l'offre est très probablement bien supérieure à la demande actuelle potentielle : il répond à d'autres fonctions.

Les aérodromes de Ouesso et de Dolisie devront présenter une offre en réponse aux demandes du sous secteur en matière de dégagement.

L'adéquation de l'offre à la demande pour tous les autres aérodromes passe essentiellement par une amélioration des conditions de sécurité et un accueil minimal pour les passagers.

4 PLAN DIRECTEUR DU SOUS-SECTEUR AERIEN

4.1 INTEGRATION DU PLAN AERIEN DANS LE PNT

4.1.1 AXES STRATEGIQUES DU PNT

Les orientations stratégiques du PNT visent (1) à assurer la desserte des populations afin de leur permettre d'évacuer leurs productions locales et acheminer les produits de consommation dont ils ont besoin, (2) assurer l'évacuation et le transit des pondéreux et/ou biens d'exportation, vers leur destination finale.

Considérant que les coûts du mode aérien ne permettent ni d'évacuer à faibles coûts leurs productions, ni de transporter des biens pondéreux, on pourrait croire que ce sous-secteur n'est pas stratégique. Il le reste néanmoins à bien des égards :

- dans le cadre de la stratégie d'intégration territoriale ;
- dans le cadre du positionnement du pays sur la scène internationale ou régionale ;
- dans le cadre d'une voie alternative d'approvisionnement, le cas échéant (pont aérien);
- ainsi que comme support pour une amorce de développement local.

Une première liaison, est-ouest, doit permettre la mise en phase des deux principaux pôles économiques et administratifs: Pointe Noire-Brazzaville. Mais cette liaison a également assuré une fonction provisoire de transport de biens entre la porte extérieure du pays et le centre urbain de Brazzaville durant les périodes de troubles, et continuera encore durant la période de reconstruction.

Les autres liaisons, notamment nord-sud entre Brazzaville et Ouessou ou Impfondo par exemples, sont essentiellement des relations de désenclavement et d'intégration administrative qui doivent aussi devenir temporaires dès lors que d'autres modes, globalement plus économiques, pourront s'y substituer en partie.

Ces orientations impliquent la mise en valeur des liaisons modales les plus adaptées et l'établissement d'une complémentarité intermodale, la mise en place de nœuds d'échanges efficaces, l'organisation de l'exploitation de chaque mode, la maintenance des infrastructures, et la structuration des organes de régulation et contrôle agissant au nom de l'Etat.

Le PNT et chaque plan sous-sectoriel prévoient sur 10 ans des investissements infrastructurels qui se complètent d'un mode à un autre et s'enchaînent de façon à répondre au meilleur coût aux demandes, qui se rejoignent sur des plates-formes intermodales facilitant les échanges, et dont l'entretien et le contrôle de fonctionnement est géré par des entités spécialisées.

La mise en vigueur de ces axes stratégiques passe par la réhabilitation ou la reconstruction d'équipements anciens, la création de certaines infrastructures nouvelles, financées par l'Etat –avec ou sans l'aide de bailleurs de fonds- et parfois confiées au privé (financement et/ou gestion) sous condition de participation aux objectifs du pays.

Le PNT vise d'abord la remise en état des infrastructures essentielles aux conditions de la demande à moyen terme, puis l'éventuelle construction d'infrastructures nouvelles venant les compléter, enfin l'élévation du niveau de service des axes essentiels, tout en misant sur la maintenance permanente de l'ensemble des constituants de l'offre de transport. Les investissements d'augmentation future de capacité doivent être conditionnés par l'apparition effective de trafic additionnel.

4.1.2 AXES STRATEGIQUES DU PLAN AERIEN

Le développement du transport aérien, comme maillon participatif de la stratégie nationale de développement durable de l'économie et d'intégration est conditionné par l'amélioration et l'aménagement des infrastructures et mesures d'accompagnement pour la réalisation des activités

aéronautiques conformément aux normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

Les caractéristiques des problèmes qui se posent au développement du sous secteur aérien militent pour le choix d'une démarche stratégique qui prenne en compte les préoccupations communautaires qui sont celles de l'intégration sous-régionale dans la zone CEMAC (Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale), comme celles du Congo qui doit rentabiliser son investissement dans la Cuvette. L'attention des autorités sous-régionales, et de celles des pays de la zone, doit être attiré par le fait que le Congo peut apporter une complémentarité et une efficacité nouvelle dans l'éclatement du trafic régional (de fret notamment): des décisions multilatérales et bilatérales doivent être sollicitées sans répit pour que la communauté reconnaisse cet apport et l'encourage efficacement.

Les flux sont essentiellement distribués en étoile au départ de Brazzaville et non en réseau maillé, et se relie donc, par Maya-Maya, au réseau international dont cet aéroport fait partie. Il est envisagé que Pointe-Noire soit éventuellement relié plus complètement au réseau international à court terme, pour l'instant il l'est par des liaisons sous-régionales (Angola, Gabon...). A moyen terme, on peut envisager qu'un troisième point de liaison soit utilisé, le futur aérodrome d'Ollombo disposant selon les textes de classification des caractéristiques techniques nécessaires au statut d'aéroport international, mais pas encore des caractéristiques en termes de trafic et marché.

Mais ces infrastructures ne représentent pas grand-chose si les conditions matérielles, institutionnelles et réglementaires de sécurité ne sont pas respectées: l'équipement des aéroports doit absolument respecter les normes internationales (qualité de piste, approche, balisage et contrôle...) et l'équipement des aérodromes –même s'il est limité- doit être suffisant (radio, balisage, énergie, météo, incendie, piste en terre... selon chaque cas).

Cette vision stratégique peut se dessiner autour de trois objectifs fondamentaux à savoir :

- l'aménagement ou la construction des infrastructures aéroportuaires de classe internationale à Brazzaville (Maya-Maya), à Pointe-Noire (Agosthino NETO) et à Ollombo dans la partie septentrionale du pays (projet en cours de réalisation);
- le développement d'une infrastructure de sécurisation de la navigation aérienne en vue d'une couverture totale de l'espace aérien national avec pour objectif principal, l'élimination progressive des carences en matière de navigation aérienne, la mise en œuvre d'installations de services et procédures requise au plan de la navigation aérienne (ANP) approuvée par le Conseil de l'OACI;
- l'équipement minimal des aérodromes secondaires en aide aux approches et atterrissages (NDB), conformément aux normes internationales OACI, après réhabilitation des pistes.

La préoccupation essentielle consiste à structurer l'administration et la surveillance du réseau aéroportuaire autour de ces trois plates-formes principales, avec pour but final la création des zones de responsabilité aéroportuaire sur le territoire national, comme suit :

- Zone n°1: aéroport de dégagement et d'éclatement de fret d'Ollombo : les aérodromes des départements de la Likouala, la Sangha et les Cuvettes Centrale et Ouest ;
- Zone n°2: aéroport Maya-Maya : le trafic international et les aérodromes des départements des Plateaux (excepté le district d'Ollombo) et du Pool (Brazzaville) ;
- Zone n°3: aéroport Agosthino NETO: les aérodromes des départements de la Bouenza, la Lékoumou, le Niari et le Kouilou (Pointe-Noire).

4.1.3 INTERMODALITE DU PLAN AERIEN

Les interfaces dans lesquelles sont impliqués le sous-secteur aérien sont essentiellement avec la route. Sous forme mineure se pose le problème d'accès aux aéroports et aérodromes. Sous forme majeure se pose le problème du maintien en place d'aérodromes dès lors qu'une connexion routière fiable est disponible.

• En ce qui concerne le PNT, il s'agit d'assurer la cohérence des actions de réhabilitation ou de création des infrastructures, routières notamment, pour qu'elles reprennent progressivement à leur compte les flux de trafic que l'impérieuse nécessité d'un transport aérien de substitution avait grevé d'un coût qui n'était justifié que par les troubles en cours. A terme, les trafics passagers sur l'axe Brazzaville – Pointe Noire vont se stabiliser, ainsi que ceux sur le chemin de fer (sauf cas spécifiques) au profit de la route. Le fret léger devrait suivre le même mouvement, moyennant l'aménagement de plate formes de groupage et éclatement.

• Sauf exception, le privé se précipitera probablement pas pour prendre en charge le fonctionnement général des infrastructures aéroportuaires, y compris celles de Brazzaville, la plus importante, ou celle d'Ollombo, la plus récente. En revanche, il est probable que les compagnies aériennes, utilisatrices des infrastructures, poursuivent la politique initiée par l'Etat de confier la gestion des services aéroportuaires à des sous-traitants privés.

En ce qui concerne les transporteurs eux-mêmes, la situation mondiale (Etats Unis, Europe, Afrique...) actuelle démontre que le transport aérien est "métier à risques financiers" et des pays développés ayant une longue expérience, comme la Suisse ou la Belgique, ont récemment souffert des coûts que peuvent engendrer la recherche inconsidérée du prestige aéronautique. Dans le cas du Congo et par application du principe de libre concurrence, l'Etat doit laisser se décider seuls les investisseurs privés qui souhaitent s'impliquer, tant sur le plan intérieur qu'extérieur, dans ce mode de transport en évitant un monopole sur les lignes les plus utilisées: cette vision réaliste est aussi vraie pour le secteur aérien qu'elle l'est dans le domaine des transports maritimes.

4.2 INVESTISSEMENTS ET PROJETS AERIENS

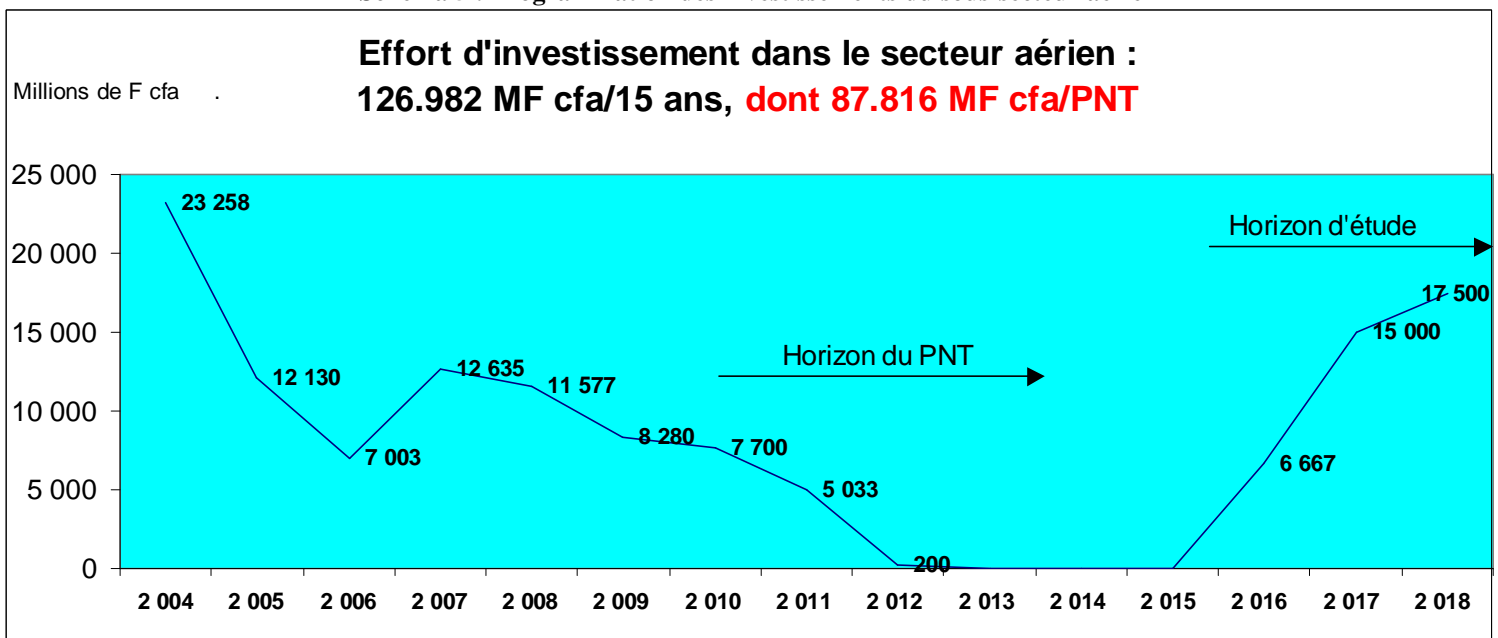
En rapport avec les projections de trafic pour les 10 et 15 années à venir, des projets d'investissement sont à entreprendre en vue d'un redimensionnement du secteur aérien.

Le caractère déterminant du transport aérien dans le développement des échanges intra communautaires en raison leur impact sur le développement économique et social conforte cette démarche.

L'investissement pour le développement du secteur a été classé par ordre de priorité en fonction de leur niveau et degré d'influence sur la qualité des services attendue, il s'agit entre autres de :

- la réhabilitation et/ou la construction des chaussées aéronautiques, aéro-gares pour les aéroports internationaux (Brazzaville, Pointe-Noire et Ollombo);
- la réhabilitation, l'aménagement et l'acquisition des équipements pour les aéroports secondaires;
- l'acquisition des systèmes de couverture de l'espace aérien en aides à la navigation.

Schéma 5 : Programmation des investissements du sous-secteur aérien



Rappelons que les années sont les exercices budgétaires et non des durées de travaux (cf fiches-projets).

Le tableau et le graphique de la programmation des opérations aériennes retenues mettent en valeur l'effort initial de réhabilitation: le réseau peut être remis en bon fonctionnement avant la fin du PNT et de nouvelles opérations répondant à un éventuel développement important de la demande, pourraient être accélérées si une demande avérée se faisait plus rapidement sentir.

tableau 17: Planification des investissements pour le sous-secteur aérien

Aérien			Programmation sur 15 ans en millions de F CFA																		
Cumuls		126 982	23 258	12 130	7 003	12 635	11 577	8 280	7 700	5 033	200	6 667	15 000	17 500	87 816						
Mode	No	Désignation	ETAT initial	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	Hors PNT	MTT Projet	ETAT final
Air	1	Aérogare Maya-Maya	3	350	400	200			700											1 650	5
Air	2	Piste Maya-maya	3	625	625	1 250	1 250	2 500	1 250											7 500	5
Air	3	Tarmac Maya-maya	3		300	300	800		833	833	833									3 900	4
Air	4	Equipement sécurité Maya-Maya	3	100																100	3
Air	5	Aérogare More-Maya	1													6 667	15 000	17 500		39 167	5
Air	6	Aérogare A.A. NETO	3		1 000	1 000	1 000	1 000												4 000	5
Air	7	Piste A.A. NETO	4	1 350	1 350				2 250	2 250										7 200	5
Air	8	Tarmac A.A. NETO	4		500		2 000	2 060		2 000										6 560	4
Air	9	Equipement sécurité A.A. NETO	4		270	330		1 467	1 467	1 467										5 000	4
Air	10	Aéroport d'Ollombo	1	20 833	5 500						4 000									30 333	5
Air	35	Navigation aérienne	1		500	500	500													1 500	5
Air	42	Aérodrome de Gamboma	1			60														60	4
Air	43	Aérodrome de Kindamba	1					100	30	150										280	4
Air	44	Aérodrome de Sibiti	2			300														300	3
Air	45	Aérodrome de Nkayi	2		400		3 000	1 000	300											4 700	5
Air	46	Aérodrome de Dolisie	3			400	400		500	500	200	200								2 200	5
Air	47	Aérodromes de Mossendjo	2			110	110													220	4
Air	48	Aérodrome d'Impfondo	2		1 250	1 250	1 000	450	450											4 400	5
Air	49	Aérodrome d'Ouessou	2			1 000	2 500	3 000												6 500	5
Air	50	Aérodrome de Souanké	1			30														30	4
Air	51	Aérodrome d'Ewo	1			28														28	4
Air	52	Aérodromes Cuvette Ouest	1		35	35														70	4
Air	53	Aérodrome de Makoua	3				15													15	5
Air	54	Aérodrome de Loukoléla	2			60														60	4
Air	55	Aérodrome de Boundji	1				60													60	4
Air	56	Aérodrome de Zanaga	1			30														30	3
Air	57	Aérodrome d'Owando	2			60														60	4
Air	58	Aérodrome de Lekana	1			60														60	4
Air	59	Aérodrome de Mossaka	1						500	500										1 000	4

4.2.1 PROJETS CONCERNANT LES INFRASTRUCTURES AERONAUTIQUES

4.2.1.1 Aérodromes internationaux

4.2.1.1.1 Réhabilitation de piste de Maya Maya (Brazzaville)

A ce jour, la piste de Maya-Maya mesure 3.300 mètres de long sur 45 mètres de large et présente des signes évidents de fatigue et de dégradation notamment, la remontée systématique des joints des dalles de béton sous-jacents à travers des fissures importantes qui nécessitent une réhabilitation urgente pour préserver les conditions minimales de sécurité. Si cet état de fait persistait, l'OACI pourrait notifier sa non-conformité au regard des normes internationales.

La réalisation du projet vise notamment :

- le renforcement de la piste en 2 tranches (25% sur 2 exercices, 75% sur 3 exercices),
- l'aménagement des aires d'attentes (sur un exercice).

La durée des travaux eux-mêmes est bien évidemment de l'ordre de quelques mois, ou semaines seulement, et ils ne s'étalent pas sur l'ensemble des exercices budgétaires.

4.2.1.1.2 Aménagement et agrandissement du parking-avion de Maya Maya

Il s'agira dans ce volet d'entreprendre les travaux ci-après :

- le renforcement de l'aire de stationnement,
- la réhabilitation des feux et marques de signalisation au sol,
- la sécurité des mouvements des aéronefs au sol et leur positionnement aux postes appropriés,
- l'agrandissement du parking avion devient également une nécessité,
- l'augmentation du nombre de postes de stationnement des avions longs courriers de dix positions pour tenir compte de l'évolution prévisionnelle du trafic aérien au courant des quinze prochaines années.

4.2.1.1.3 La construction des bretelles entrée/sortie aux extrémités des pistes de Maya-Maya

L'accès à l'aire de stationnement par les deux bretelles centrales, qui oblige les aéronefs à utiliser une partie de la piste pour accéder au seuil en raison de l'absence de voies de circulation, ne contribue guère à assurer une fluidité dans la gestion des vols et engendre des délais d'attente qui entravent la ponctualité **mais peuvent aussi influencer sur la sécurité**.

Cette construction contribuera à l'augmentation des capacités des chaussées aéronautiques puisqu'elle favorise les dégagements rapides des pistes après atterrissage et diminue les délais d'attente aux points d'entrée des pistes.

4.2.1.1.4 Le projet de construction d'une nouvelle aérogare à Brazzaville: "More Maya"

L'exploitation actuelle de l'aérogare de Maya-Maya tant décriée, devrait permettre de contenir le trafic des quinze prochaines années, moyennant réaménagements fonctionnels des locaux. La "cacophonie" observée dans les salles d'enregistrement et au niveau des arrivées de bagages sont manifestes. De même l'interdiction d'accès au hall du grand public constitue un manque à gagner pour les commerces implantés sur le site.

Un projet de modernisation de l'aéroport de Brazzaville, "More Maya", vise la construction d'un nouveau terminal-passagers et la construction d'une nouvelle zone-fret industrielle. Ce projet propose une nouvelle organisation du plan de masse de l'aéroport avec la construction d'un parc hydrant, l'acquisition d'équipements de sûreté, une nouvelle tour de contrôle (l'ancienne devant servir à la gestion au sol des aéronefs), ainsi que l'acquisition des aides à la navigation aérienne.

Ce projet est conditionné par l'apparition effective d'un trafic justifiant l'investissement et le PNT l'a d'ailleurs envisagé dans sa troisième phase pour un montant à actualiser de près de 40 MdF CFA.

4.2.1.1.5 Réhabilitation et allongement des pistes Agosthino NETO (Pointe-Noire)

Pour tenir compte de l'évolution tendancielle du trafic aérien sur cet aéroport, des travaux ci-après sont en cours de finalisation :

- le renforcement, l'élargissement et l'allongement de la piste qui passera de 2.050 mètres x 30 mètres à 2.600 mètres x 45 mètres avec dans une première phase, puis 3.000 mètres x 45 mètres dans une seconde phase avec comme avion critique l'Airbus 310-300;
- le renforcement et l'élargissement de l'ancienne bretelle existante et la construction d'une deuxième bretelle sont en voie de finalisation.

Il sied de signaler que, ces travaux achevés et en vue de l'installation des aides à la navigation, la piste ne sera opérationnelle qu'après expropriation des zones d'habitation aux abords des pistes: l'enveloppe d'expropriation peut varier de 3 à 7 MdF CFA mais il est délicat d'anticiper ou de provisionner des décisions (déguerpissements ou indemnisations) souveraines de justice qui n'ont rien de technique.

La question de la clôture du domaine aéroportuaire (17 km) doit aussi être abordée pour éviter que de telles situations se renouvellent: un montant de l'ordre de 1,5 à 3 MdF CFA peut être envisagé. Il est également prévu la construction et l'équipement d'une nouvelle tour de contrôle, l'ancienne devant servir à la gestion au sol des avions.

D'autres acquisitions d'infrastructures techniques sont de mise, il s'agit de :

- équipements de sûreté aéroportuaire,
- centrale électrique,
- équipements d'avitaillement en carburant,
- équipements de sécurité et d'aides à la navigation aérienne.

4.2.1.1.6 Aménagement et agrandissement du parking-avion Agosthino NETO

En vue d'obéir au redimensionnement de la plate forme, des travaux de renforcement et d'extension des voies de circulation et des aires de stationnement des avions de 150 mètres x 110 mètres à 240 x 110 mètres sont en cours de finalisation. L'adaptation des feux et marques de signalisation répondra efficacement aux exigences de sécurité des mouvements des aéronefs au sol.

La construction d'un parking avion-cargo séparé de l'existant serait une des solutions de désengorgement des bandes d'envol dudit aéroport sur lequel les aéronefs cargo sont positionnés sur la piste de crash aux abords des pistes d'atterrissage, au mépris des règles élémentaires de sécurité.

4.2.1.1.7 Construction d'une nouvelle aérogare pour vols internationaux à Pointe-Noire

Plus que Maya-Maya à Brazzaville, l'exiguïté de l'aérogare de Pointe-Noire ne permet pas le traitement simultané de plusieurs vols, d'où les désagréments subis par les passagers. Cette situation est d'autant plus flagrante qu'elle ne permet guère l'observation des mesures de sûreté et de facilitation dictées par le principe de séparation des flux à l'arrivée et au départ.

La construction de la nouvelle aérogare qui s'édifiera sur le socle déjà existant sur la plate forme aéroportuaire sera, à terme, la solution aux carences évoquées. L'ancienne aérogare devrait être réaménagée pour servir à la gestion des vols nationaux.

4.2.1.1.8 Projet d'aéroport international d'Ollombo

Par sa position stratégique dans l'organisation du trafic long courrier et en vue de la participation effective du Congo au projet structurant d'intégration de la CEEAC et la CEMAC, Ollombo vise un rôle d'aéroport de dégagement et d'éclatement de fret dans une région qui s'étend du nord RDC (Kisangani) au Tchad, en passant par le Centrafrique. Le projet en cours d'exécution comprend :

- une piste de 3.400 mètres x 45 mètres;
- une voie de circulation de 250 mètres x 23 mètres;
- une aire de stationnement de 350 mètres de largeur et une profondeur des deux côtés (nord et sud) respectivement de 130 et 100 mètres;

- des installations terminales comprenant une aérogare de 2.880 m², un bâtiment-fret, des bâtiments techniques et des logements d'astreintes.

En rapport avec le fait que l'exploitation optimale de cet aéroport requiert la réalisation d'autres investissements en amont et en aval, il est proposé un investissement par séquences qui s'avèrerait plus économique mais surtout en phase avec la demande réelle de trafic-passagers.

La première séquence, en cours, porte sur la construction des pistes, les installations techniques ainsi que l'aérogare VIP, une partie de l'aérogare-passagers et les bâtiments fret.

La deuxième séquence, qui pourrait se réaliser plus tard, concernerait essentiellement l'extention de l'aérogare-passagers, dans une mise en œuvre d'ouvrage par volet, en fonction du trafic réel, ce qui serait le plus recommandable.

Les photos qui suivent illustrent l'exécution du projet d'aérodrome d'Ollombo en présentant l'état des travaux en cours de réalisation dont la première phase devait être réceptionnée en décembre 2003, notamment la piste, longue de 3.300 mètres, les voies d'accès et l'assainissement.

photo 05: Aménagement base-vie d'Ollombo



Photos 06: Ollombo: terrassement et 1^o couche de la future piste



4.2.1.2 Aérodromes secondaires

Classés en deux groupes à savoir le groupe 1, c'est-à-dire les plus exploités : Ouesso, Impfondo, Nkayi, Dolisie, et Makoua, le groupe 2 étant composé de tous les autres aérodromes.

La stratégie ici recommande qu'une attention particulière doit être portée prioritairement sur le groupe n°1 en raison de son impact sur le déploiement du trafic domestique actuel et des prédispositions à un essor de ce trafic sur ces plates formes pour les 10 à 15 années avenir. Il faut noter que Nkayi et Dolisie sont situés dans la zone sud dotée d'une forte densité de population tandis qu'Ouesso et Impfondo sont dans la zone septentrionale difficile d'accès en toute saison par les autres modes de transport. Dans tous les aérodromes, un effort minimal devra être réalisé sur l'équipement météo.

4.2.1.2.1 Aérodrome d'Impfondo

Doté d'une piste en état de dégradation très prononcé présentant des fissurations, des faïences et autres tassements différentiels, d'une aérogare inachevée sans bloc technique, ni aides à la navigation aérienne, l'aérodrome d'Impfondo nécessite d'être réhabilité.

Les actions suivantes, visant la résorption des difficultés d'accès au département, et de répondre efficacement aux influences migratoires des populations frontalières, doivent être mise en œuvre :

- la réhabilitation de la piste et du parking-avions ;
- l'équipement de balisage de nuit;
- l'acquisition aides à la navigation aérienne ILS, VOR, DME ;
- la construction de la clôture aéroportuaire;
- l'acquisition de deux véhicules sécurité incendie petite puissance;
- la construction d'un parc hydrant;
- la construction d'un bloc technique.

Ces actions permettront de conformer cette infrastructure aux normes OACI et en vue de sa certification.

4.2.1.2.2 Aérodrome de Ouesso

La ville d'Ouesso connaît un déploiement d'activité économique en essor, ce qui augure des perspectives d'un accroissement soutenu du volume de trafic. Le trafic domestique actuel généré par cet aérodrome est de 21%. Face à la situation de dégradation de la piste et des équipements vétustes il est nécessaire que soit engagé des travaux de réhabilitation.

Il est proposé un projet portant sur :

- la finition de la construction de l'aérogare (moyennant restrictions par rapport aux ambitions initiales), du bloc technique ainsi que leurs équipements;
- la réhabilitation de la piste/parking et son équipement en aides à la navigation et à l'atterrissage (ILS, VOR, DME, balisage lumineux, etc.);
- l'obtention des titres fonciers et la clôture de l'emprise aéroportuaire;
- l'acquisition de véhicule de sécurité-incendie ainsi que la construction d'un parc hydrant;
- la réhabilitation du parc météo.

4.2.1.2.3 Aérodrome de Souanké

L'absence d'entretien a engendré le bouchage des trouées d'envol et le raccourcissement de la piste par envahissement de la forêt. L'enclavement total de cette localité explique les fortes échanges des populations avec le Cameroun.

Le projet à mettre en œuvre envisage le rechargement de la piste, l'acquisition et installation des aides à la navigation et atterrissage (NDB et BLU numérique) sous alimentation à énergie solaire ainsi que la réhabilitation du parc météo. Il permettra à terme d'assurer une desserte régulière de cette localité.

4.2.1.2.4 Aérodrome de la Cuvette-Ouest (Ewo, Mbomo)

Situé dans une zone favorable au développement de l'écotourisme (projet ECOFAC, parc d'Odzala etc.), le consultant projette la construction (reprofilage) des pistes et leurs équipements en aides à la navigation et atterrissage (NDB et BLU numérique) sous alimentation à énergie solaire, l'aménagement des abris passagers et le renforcement des activités des parcs météo.

4.2.1.2.5 Aérodrome de Loukoléla

Privée d'accès par voie carrossable, Loukoléla est situé sur la rive droite du fleuve Congo dispose d'une piste en mauvais état. Le déploiement rapide des actions d'urgence compte tenu des catastrophes naturelles (inondations) récurrentes dans cette zone du département milite pour la mise aux normes sécuritaires de sa piste en vue de la réalisation des vols H24 en déployant les travaux suivants :

- au rechargement de la piste et son équipement,
- à la construction d'un abri passagers,
- à la construction du parc météo.

4.2.1.2.6 Aérodrome de Boundji

Situé en plein axe de la route Franceville/Oyo, l'aéroport de Boundji présente une piste en sable et herbes pour laquelle il est proposé une réhabilitation et équipement en aides à la navigation et atterrissage, la construction d'un abri passagers et la relance des activités météorologiques.

La construction du port de Lékéti dans le cadre de la stratégie d'intégration sous-régionale aura sans nul doute des effets collatéraux sur le développement du trafic sur cette plate forme.

4.2.1.2.7 Aérodrome d'Owando

Owando, en raison de sa position administrative (préfecture), l'aéroport d'Owando pourrait connaître avec la décentralisation, un déploiement des services publics avec un impact sur le trafic aérien. Cet aéroport est doté d'une piste en bi-couche dégradée.

En vue de répondre à cette demande potentielle, il est proposé un projet portant sur :

- la réhabilitation totale de la piste et parking et son équipement en aides à la navigation et atterrissage ;
- la construction d'un abri passagers, l'amélioration des sources d'énergie et la construction d'un parc météorologique.

4.2.1.2.8 Aérodrome de Makoua

Sa position géographique particulière a valu l'implantation du VOR/ASECNA pour la gestion de l'espace aérien qui s'étend jusqu'à N'Djaména (Tchad). Makoua se positionne à mi-parcours entre Impfondo, Ouesso et Brazzaville pour le dégagement des aéronefs en détresses sur cette ligne.

Sur la piste, dont les travaux de construction inachevés (plan quinquennal 82-86) à l'étape de la couche sol-ciment, on note la présence des herbes confortant l'hypothèse de modification de la consistance des couches de base. La réhabilitation de cet aérodrome obéit à la volonté d'assurer un maillage avec le routier en vue de la valorisation touristique de l'axe Makoua-Ouesso doté des ressources pour la chasse et les safari. Les composantes du projet sont :

- finaliser après réactualisation des études les travaux de construction de la piste (bitumage) et du parking;
- l'équipement de la piste en aides d'atterrissage;
- la construction d'un abri-passagers, le renforcement des activités du parc météo et la dotation en système d'énergie solaire.

4.2.1.2.9 Aéroport de Mossaka

Un aéroport devrait y être créé, afin de desservir le futur port d'éclatement. Néanmoins, les autorités ne se sont pas encore prononcées sur la réalisation future d'une zone franche sur l'Alima, ni de son positionnement (Lékéti, Mossaka ou Loukoléla). Cette conditionnalité n'étant pas levée, le choix provisoire, sur la base de considération purement sous-sectorielles du domaine aérien, positionnerait l'aéroport vers le débouché de l'Alima sur le fleuve-Congo ou un peu plus au nord.

Néanmoins, la zone marécageuse de Mossaka rend difficiles les conditions techniques et –après une étude détaillée– le choix pourrait se porter, soit sur une zone plus "facile" (Loukoléla), soit sur un héliport qui aurait néanmoins le très gros inconvénient de ne répondre qu'à ce type d'aéronef. Enfin, si une zone franche était décidée, la localisation de l'aéroport en découlerait directement.

De fait, un budget est donc programmé mais ni sa localisation, ni sa date de réalisation ne peuvent être certaines, et ce n'est qu'au titre de principe que le PNT indique "Mossaka" en 2009.

4.2.1.2.10 Aéroport d'Ewo

La piste qui a été raccourcie doit être remise en état et l'équipement doit être complété (aide-radio, source d'énergie, manche à air), ainsi qu'un abri réalisé. Le projet prévoit :

- la réhabilitation de la piste et son équipement;
- l'équipement en instruments d'aides à l'atterrissage et navigation (NDB/HF), de communication (BLU numérique) et aide météo;
- la construction d'un abri-passagers.

4.2.1.2.11 Aéroport de Gamboma

Le projet de Gamboma obéit à la volonté de doter les aéroports secondaires d'infrastructures qui permettent d'assurer un minimum de sécurité et de fonctionnement. Le projet comprend :

- l'équipement de cette aérogare en instruments d'aides à l'atterrissage et navigation (NDB/HF), de communication (BLU numérique) et petite station météo;
- le renforcement de leur autonomie électrique par une alimentation solaire;
- la construction d'un abri-passagers;
- le re profilage de la piste d'atterrissage.

La forte concurrence du routier et de l'aéroport d'Ollombo conduisent à une planification étendue de cet investissement.

4.2.1.2.12 Aéroport de Lékana

Dans un état d'abandon depuis quelques temps, voué aux problèmes d'irrégularité en approvisionnement des produits pétroliers pour les sources d'énergie (GE), l'aéroport de Lékana assurera aussi la couverture de la demande de trafic de la préfecture (Djambala).

Il est proposé dans le projet de PNT:

- la réhabilitation de la piste et son équipement;
- la construction de l'abri passagers et la dotation en source d'énergie solaire mieux adaptées ;
- la construction des voies d'accès et le renforcement des activités du parc météo.

4.2.1.2.13 Aéroport de Kindamba

Le reprofilage et l'entretien de cette piste sont nécessaires. Il s'agira de l'équiper en infrastructure d'aides à l'atterrissage (NDB) et d'une bande latérale unique de communication numérique assortie d'un système d'alimentation par énergie solaire.

La construction d'un abri passagers est nécessaire. Toutefois la réhabilitation du trafic ferroviaire et la construction de la route nationale n°1 conduisent à une programmation des investissements pour la deuxième moitié du plan.

4.2.1.2.14 Aéroport de N'Kayi

En raison de l'activité économique relativement intense dans cette localité (filère canne à sucre) ainsi que la reprise de l'exploitation agricole, la ville de N'kayi connaît déjà une croissance assez forte de son trafic. Cette tendance sera d'autant plus renforcée avec la relance des activités des autres industries (huilerie), le département de la Bouenza dont la ville fait partie intégrante est considéré comme l'un des principaux grenier du pays.

Les investissements nécessaires pour accompagner par voie aérienne de ce département par l'aménagement des conditions de sécurité minimums sont :

- la construction d'une piste (bitumée) et d'un parking avions;
- la construction d'un local technique et son équipement;
- la finalisation de l'abri-passagers;
- l'installation des aides à l'atterrissage NDB et d'un balisage de nuit;
- l'aménagement du parc météorologique.

Le projet tiendra aussi compte du processus d'acquisition par l'autorité aéronautique (gestionnaire) des titres fonciers de la zone aéroportuaire, à délimiter avec le propriétaire des plantations de canne à sucre dans lesquelles se trouve l'emprise aéroportuaire: **le procès récemment gagné par l'ANAC devrait relancer les négociations.**

4.2.1.2.15 Aéroport de Sibiti

Situé en plein massif du Chaillu, porte d'entrée de la grande forêt du Mayombe, la ville de Sibiti demeure encore enclavée en raison de la mauvaise qualité des autres modes d'accès.

La réfection (rechargement et extension) de la piste, la finalisation des travaux de construction de l'aérogare et son équipement aux normes, l'installation des aides à la navigation et atterrissage (NDB), ainsi que le renforcement des capacités de la station météorologique prévues dans le cadre du projet, permettront à coup sûr de réduire cet enclavement.

L'acquisition d'un instrument de communication (BLU numérique) et d'un système d'alimentation à énergie solaire sont les conditions minimales pour assurer une meilleure prestation de service aéronautique.

4.2.1.2.16 Aéroport de Zanaga

En vue de permettre une mobilité des facteurs et agents économiques dans ce département agricole encore très enclavé, les investissements suivants relatifs à cette plate-forme devront être engagés. Ils concernent les équipements ci-après :

- le reprofilage de la piste;
- l'acquisition d'une balise NDB;
- l'acquisition d'une BLU numérique à énergie solaire;
- la construction de l'abri passagers.

4.2.1.2.17 Aéroport de Mossendjo

Voué aux mêmes carences que les autres aéroports du pays, la mise en œuvre du projet permettra de réaliser les travaux ci-contre :

- la réhabilitation de sa piste et son équipement minimal notamment en NDB/BLU à énergie solaire;
- la construction d'un abri-passager;
- la délimitation de l'emprise aéroportuaire;
- la réhabilitation du parc météorologique.

4.2.1.2.18 Aéroport de Dolisie

Placé au premier rang des aéroports secondaires par son volume de trafic 43%, Dolisie se place aussi comme un aéroport de dégagement sur le routing Brazzaville/Pointe-Noire.

Troisième ville du pays jouissant d'une activité économique florissante (filère bois, minerais de fer, etc.), Dolisie pourra avec l'implantation des services administratifs décentralisés connaître une croissance en rapport avec les projections des quinze prochaines années. En vue d'assurer une adéquation de ses infrastructures avec la demande projetée, les opérations suivantes sont à envisager :

- le bitumage des chaussées aéronautiques;
- la réhabilitation et agrandissement de l'aérogare et son équipement;
- l'équipement de balisage de nuit;
- l'acquisition des aides à la navigation aérienne ILS, VOR, DME;
- l'acquisition de deux véhicules de sécurité-incendie de petite puissance;
- la construction d'un parc hydrant;
- la construction d'un bloc technique;
- l'acquisition d'une centrale électrique;
- la construction d'une aérogare.

4.2.2 SYSTEMES DE SECURITE ET D'AIDES A LA NAVIGATION AERIENNE

La sécurité de la navigation aérienne, sa régularité et son efficacité sont les conditions nécessaires pour le bon fonctionnement de l'aviation civile sur l'étendue du territoire nationale.

Cet objectif ne sera pas atteint sans une infrastructure d'équipements, d'installations et de services d'aides à la navigation aérienne adéquates, conformes au plan de navigation aérienne et aux dispositions de l'aviation civile internationale.

Une bonne couverture territoriale de sécurité aérienne peut être envisagée par la mise en place d'un système ADS par multilatéralisation composé de :

- cinq stations VSAT et cinq HF alimentées par une source d'énergie solaire,
- un radar secondaire centralisateur.

Les sites d'emplacement du système ADS sont: Impfondo, Makoua, Nkayi, Mossendjo et Pointe-Noire. L'emplacement du radar secondaire sera sur Brazzaville, la site actuellement retenu étant au PK45 de la RN2: les coûts seraient pris sur budget ASECNA mais des surcoûts de site pouvant monter jusqu'à 4 MdF CFA pourraient être à charge du Congo.

Les autres actions complémentaires de sécurité de la navigation aérienne sont :

- la réalisation de l'atlas des aéroports du Congo ;
- la réalisation de la campagne de relevé des points WGS 84 sur l'ensemble des aéroports et des points significatifs sur le territoire national ;
- l'acquisition des équipements météorologiques modernes sur l'ensemble du réseau synoptique du Congo: le projet MétéoSat devrait, quant à lui, être financé par l'OMM.

De façon plus générale, il est important de noter que l'Etat a prévu des fonds annuels pour les fêtes nationales et qu'une part de ces fonds sont attribués, directement ou non et hors-budget du PNT, aux transports: en 2004 par exemple, 1,2 MdF CFA ont été affectés à l'aérogare de Pointe-Noire et une affectation similaire pourrait être faite en 2005 sur Impfondo.

4.3 STRUCTURATION FUTURE DU SECTEUR AERIEN

4.3.1 CADRE INSTITUTIONNEL RECOMMANDE

L'un des principaux objectifs de l'agence nationale de l'aviation civile est de renforcer les activités aéronautiques et les responsabilités des services météorologiques et connexes pour aider le Gouvernement à répondre aux besoins des politiques économiques nationales, régionales et mondiales, d'une part, et pour assurer un développement durable et participer efficacement à la lutte contre la pauvreté, d'autre part.

Quel que soit le caractère que peut avoir l'ANAC, celle-ci est et demeure régie par son caractère d'établissement public assujettie aux contraintes de la puissance publique centrale, et n'a donc aucun droit de se déroger unilatéralement à ses obligations. A ce propos, l'OACI recommande aux Etats membres, la création pour la gestion des activités aéronautiques, des entités dotées d'une pleine autonomie financière, opérationnelle, administrative, allégées de procédures bureaucratiques et de pression politique.

Deux options qui restent à lever sont retenues dans le cadre du PNT :

- la première, consiste en la restructuration de l'ANAC en rapport avec les recommandations de l'audit OACI et du nouveau cadre réglementaire de la CEMAC (code de l'aviation civile);
- la deuxième tient à la création en lieu et place de l'actuel ANAC d'une direction générale de l'aviation civile et de la météorologie.

1^{ère} approche :

L'OACI dans son rapport d'audit de la DAC en juin 2001 notait avec satisfaction la structure actuelle de l'aviation civile qui fait de l'ANAC, un établissement financièrement autonome, doté d'un comité de direction en même temps que l'autorité chargée de la gestion des aéroports.

Par ailleurs, elle faisait remarquer que l'ANAC n'était pas en mesure de remplir valablement ses missions, en raison de sa structure organisationnelle qui ne tient pas compte des priorités actuelles de l'industrie aéronautique centrées sur les questions de sécurité et de sûreté.

Il s'agit, dans ce cas, de procéder à brève échéance à :

- la création d'une direction du transport aérien afin d'avoir une meilleure prise en mains pour la sécurisation de l'exploitation;
- la création d'une entité chargée de la gestion des questions de sûreté directement rattachée au directeur général;
- la modification et l'adaptation du décret n°78/288 à la nouvelle structure et au nouveau cadre juridique de la CEMAC (code de l'aviation civile);
- la détermination, en rapport avec les recommandations de l'OACI, les services du secteur à mettre en concession.

Il s'agit d'une option de remise à flot de l'ANAC, envisageable, mais sujette à de nombreuses hypothèses dans la mesure où la structure administrative d'appui se complexifie alors que son cœur est encore ce qu'il était.

2^{ème} approche :

La création, en lieu et place de la structure actuelle, d'une direction générale de l'aviation civile et de la météorologie. Cette entité dont les missions viseraient à :

- promouvoir des politiques adaptées aux besoins des usagers par l'amélioration des rendements, la sécurisation du transport aérien, la gestion des ressources météorologique en vue d'éliminer ou d'atténuer les menaces que représentent les changements climatiques;

- renforcer les activités techniques sous tutelle administrative de manière à assurer un contrôle rigoureux de l'application de la réglementation et les textes sur le transport aérien;
- promouvoir une utilisation rationnelle des ressources disponibles;
- réduire la vulnérabilité des directions techniques aux aléas économiques;
- améliorer ces capacités en matière de supervision de la sécurité et sûreté;
- définir une politique efficace en matière de mobilisation des ressources financières, etc.;
- élaborer des plans de développements de chaque aéroport du Congo;
- renégocier l'accord de partenariat avec le bureau VÉRITAS en vue d'y intégrer le concept de transfert de compétence vers l'expertise local;
- renforcer la coopération technique avec l'ASECNA en charge des questions d'aide à la navigation et la météorologie conformément à la convention de Dakar de 1974 et ses amendements. Une concession à l'ASECNA des services météorologiques est du reste conseillée, comme cela se produit dans de nombreux pays.

Dans cette optique, la direction des bases aériennes actuelle sera ramenée à une entité plus souple (service des bases aériennes avec une option bureau d'études) en vue de la concession de l'exécution des travaux et l'entretien des infrastructures aéroportuaires et des biens meubles et immeubles.

Il sera érigé en lieu et place de la direction administrative et financière un service en charge de la centralisation (régie) du budget général et de l'affectation des recettes dans les structures techniques.

Ce service, afin d'assurer une cohérence dans la fixation des priorités des deux directions techniques, se devra de préparer des projets de budget programme qui traduisent les buts et objectifs à atteindre. Ce système reposera sur les projets d'avenir de la direction générale sur les résultats attendus, les stratégies, les buts connexes, ainsi que sur la structure des programmes.

Ces projets devront toujours comporter la projection des augmentations des dépenses de personnel avec une mention particulière sur le renforcement de leurs capacités.

A l'instar de la majorité des pays en développement, la direction générale de l'aviation civile et éventuellement de la météorologie jouira d'une autonomie financière et d'une personnalité civile (Etablissement public à caractère industriel et commercial - EPIC) par nécessité de gestion. Ses ressources proviendraient essentiellement des différentes redevances aéronautiques et extra aéronautiques, et de la mise en valeur des activités des diverses applications de la météorologie.

Cette structure est recommandée, mais seulement à terme, l'option du PNT étant de profiter, dans les premiers temps, des compétences résiduelles de l'ANAC.

4.3.2 RESSOURCES HUMAINES

Le personnel cadre, dans le domaine technique, ne répond plus aux exigences de l'OACI. Un bon nombre de ce personnel est proche de la retraite et aucune relève n'est en cours de préparation: une demi-douzaine de cadres seulement sont en formation dans les grandes écoles, à raison de deux en Russie et quatre à l'EAMAC à Niamey (Niger).

Il est donc impératif que soit élaboré un projet de formation des cadres aux métiers de l'aviation civile. Par ailleurs, la réouverture de l'école de formation des techniciens de l'ANAC, fermée à la suite des troubles, serait d'un apport tout aussi significatif.

4.3.3 TRANSPORT AERIEN

La gestion d'une compagnie de transport aérien, dans le contexte libéralisé des 20 dernières années, s'avère complexe et délicate, quel que soit le pays ou la compagnie. La disparition de sociétés comme TWA, PanAm, les faillites des sociétés africaines ou européennes (Air Afrique, Sabena, SwissAir), les difficultés de sociétés comme BA, United ou autres démontrent que l'Etat congolais n'a aucun intérêt économique à développer une compagnie nationale. Au mieux, peut-elle favoriser -sans apport

financier- les sociétés intérieures congolaises: le plus efficace qu'elle puisse faire, en fait, est de réhabiliter et maintenir en état son réseau aéroportuaire et d'améliorer sa couverture aérienne.

Au cas où une compagnie pan-africaine devait se substituer à Air-Afrique –dans un cadre régional, la sous-région étant plus restreinte- il serait politiquement difficile pour le Congo de ne pas y participer, surtout dans le cadre et prolongement de la déclaration de Yamoussoukro, mais le système libéral actuel rendrait -de toutes façons- délicat l'obtention d'une rentabilité à moyen terme.

Néanmoins, si tel était le cas, il serait recommandé que des capitaux privés accompagnent, à proportion environ de moitié, l'implication des Etats, et que des économies d'échelle, associées à une gestion bien plus rigoureuse que par le passé de cette éventuelle société aérienne transnationale, soient réalisées. La voie passerait également par une implication –au moins par partage systématique de codes- avec les sociétés africaines encore en fonctionnement (Air Gabon, CamAir...), éventuellement par une association avec l'un des groupements existants de compagnies internationales (SkyTeam...).

Le "partage de codes" signifie que le code d'identification d'une compagnie aérienne est utilisé pour un ou plusieurs vols exploités par une autre compagnie aérienne. L'expression partage de codes est couramment employée pour désigner un arrangement conclu entre deux compagnies aériennes, proposant deux ou plusieurs vols avec correspondance sous un code d'identification et un numéro de vol communs ou ceux des deux compagnies aériennes, bien que chaque tronçon ne soit exploité que par les avions de l'une des compagnies.

Des arrangements de partage de codes peuvent faire partie d'arrangement de coopération plus importants entre les parties, comprenant des dispositions sur des questions telles que le partage des recettes ou des bénéfices, l'attribution, par une compagnie aérienne à une autre compagnie aérienne, d'un certain nombre de sièges à bord de l'un de ses avions, la coordination des horaires, le traitement des bagages et -pour les correspondances- le passage par les portes les plus proches de l'aérogare ou du même aéroport dans un système d'aéroports.

Le partage de codes présente des avantages considérables pour les deux partenaires d'un tel arrangement: l'un des avantages principaux est l'utilisation plus efficace et rentable d'avions coûteux. Lorsqu'une compagnie aérienne conclut des arrangements de partage de codes, elle peut -en même temps- réduire l'exploitation de ses propres avions et proposer davantage de vols sous son propre code d'identification et numéro de vol. De plus, le risque économique que représente l'exploitation d'une route est réduit et aucune redevance supplémentaire d'escale, ni de navigation aérienne, n'est payée. Après avoir conclu un arrangement de partage de codes, une compagnie aérienne pourrait aussi juger intéressant de desservir des points qu'elle ne desservait pas auparavant.

La réglementation des arrangements de partage de codes repose sur deux approches différentes:

- d'une part, le partage de codes est considéré principalement comme un simple outil de commercialisation qui ne demande aucune autorisation préalable des autorités compétentes (sauf si c'est explicitement requis dans les arrangements bilatéraux ou multilatéraux applicables). Cette vue se base essentiellement sur l'argument que le partage de codes ne suppose aucun vol supplémentaire ni aucune augmentation de capacité mais seulement une amélioration des conditions de commercialisation des services existants;
- d'autre part, le partage de codes est considéré comme une forme (au moins indirecte) d'accès au marché pour transporteur pratiquant le partage de codes, après avoir obtenu une autorisation préalable sur la base de droits de trafic de base et/ou de droits spéciaux de partage de codes. En général, l'argument en faveur de cette position est que le transporteur pratiquant le partage de codes propose de service comme si c'était le sien et peut ainsi contourner les restrictions convenues en matière de fréquence et de capacité.

Le partage de code, élargi à plusieurs compagnies et fort de réglementations nationales adéquates, devrait permettre aux transports aériens régionaux ou continentaux de tirer un profit maximal des effets de la libéralisation du transport aérien.

5 CONCLUSION

La situation de l'infrastructure aéroportuaire du Congo au regard du diagnostic est très critique en dépit de certains efforts consentis par l'autorité aéronautique pour leur maintien.

Son état actuel ne permet pas de tirer meilleure partie du rôle de plus en plus prépondérant du transport aérien dans l'intégration socio-économique des populations par la promotion des échanges intra communautaires. Le développement de ce secteur est à juste titre conditionné par la modernisation des infrastructures qui en constituent le vecteur de base.

Au regard des prévisions de trafic à l'horizon 2018, il s'agira de promouvoir des actions en vue d'une adéquation de l'infrastructure à la demande. Cet objectif serait rendu possible par la mise en œuvre des projets suivants :

- le renforcement des chaussées aéronautiques des aéroports de Brazzaville et Pointe-Noire;
- l'aménagement des aérogares pour les vols internationaux à Brazzaville et Pointe-Noire;
- la mise en oeuvre d'aéroports d'éclatement, notamment à Ollombo au centre/nord;
- la réhabilitation et l'équipement des aérodromes secondaires;
- l'acquisition d'un système ADS de couverture de l'espace aérien national;
- le renforcement des activités relatives aux problèmes de sécurité et sûreté aéronautiques;
- la création des structures, privées ou mixtes, de gestion des opérations d'assistance en escale;
- la création d'un mécanisme favorisant une meilleure formation des cadres, en rapport avec les carences observées (plan de formation);
- la réhabilitation des aérodromes secondaires stratégiques du groupe 1;
- la mise aux normes minimales de sécurité de la CEMAC des autres aérodromes (groupe 2);
- une restructuration de l'organisation administrative du secteur aéronautique.

La vision de développement du sous-secteur aérien procède d'une politique de sécurité, en vol et au niveau des aéroports, qui intègre les besoins de positionnement du pays dans un environnement concurrentiel et par la mise en valeur des mesures tarifaires, de ses aéroports, attractives et compétitives au niveau de la sous-région.

REPUBLIQUE DU CONGO

PLAN NATIONAL DES TRANSPORTS



Annexes

Sous-secteur aérien

Liste des abréviations et acronymes

AEF	Afrique Equatoriale Française
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile
ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
CAFAC	Commission Africaine de l'Aviation Civile
CAP	Circulation Aérienne Publique
CEA	Commission Economique Africaine
CEEAC	Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CNS	Comité National de Sûreté
COLSA	Comité Local de Sûreté Aéroportuaire
DAF	Direction Administrative et Financière
DBA	Direction de la Base Aérienne
DMET	Direction de la Météorologie
DNA	Direction de la Navigation Aérienne
DPST	Déclaration de Politique Sectorielle des Transports
HF	Haute Fréquence
IATA	Association Internationale de Transport Aéronautique
ILS	Instrument Landing System
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OUA	Organisation de l'Unité Africaine
PIN	Programme Indicatif National
PNT	Plan National des Transports
SGAC	Secrétariat Général Français de l'Aviation Civile
UA	Union Africaine

tableau 18: Evolution du trafic par type à l'aéroport de Maya- Maya (1992 à 2002)

Années	Type de trafic	Mouvements	Passagers	Fret (T)	Poste (T)
1992	TCI	2 630	126 969	5 679	103
	TCR	2 648	38 903	712	7
	TCN	5 138	85 318	697	85
	TOTAL	10 416	251 190	7 088	195
1993	TCI	2 708	106 623	6 783	4
	TCR	3 176	31 091	626	5
	TCN	3 407	83 830	572	69
	TOTAL	9 291	221 544	7 981	78
1994	TCI	2 235	82 441	7 079	60
	TCR	1 659	22 365	702	4
	TCN	5 350	110 199	934	62
	TOTAL	9244	215 005	8 715	125
1995	TCI	2 163	108 046	7 898	92
	TCR	5 934	22 133	821	4
	TCN	5 877	121 698	689	15
	TOTAL	13 974	251 877	9 407	110
1996	TCI	2 229	133 671	8 561	122
	TCR	2 636	34 893	857	5
	TCN	7 458	242 248	816	51
	TOTAL	12 323	410 812	10 234	178
1997	TCI	1 010	64 363	4 194	20
	TCR	1 066	17 367	376	3
	TCN	3 729	121 124	408	25
	TOTAL	5 805	202 854	4 978	48
1998	TCI	1 897	49 906	3 000	11
	TCR	1 373	9 754	111	1
	TCN	9 190	200 180	7 438	2
	TOTAL	12 460	259 840	10 548	14
1999	TCI	666	14 607	2 997	15
	TCR	1 150	14 008	247	5
	TCN	14 776	273 256	58 937	-
	TOTAL	16 592	301 871	62 182	20

Suite : tableau 19: Evolution du trafic par type à l'aéroport de Maya- Maya (1992 à 2002)

Années	Type de trafic	Mouvements	Passagers	Fret (T)	Poste (T)
2000	TCI	1 633	62 330	3 472	49
	TCR	1 632	15 055	166	2
	TCN	16 123	334 293	51 967	22
	TOTAL	19 388	411 678	55 605	73
2001	TCI	2 043	72 511	3 566	92
	TCR	720	23 282	335	5
	TCN	13 377	340 734	23 110	26
	TOTAL	16 140	436 527	27 011	123
2002	TCI	1.836	64.139	1.535	-
	TCR	1.177	29.152	940	-
	TCN	14.321	384.509	32.357	-
	TOTAL	17.334	477.800	34.832	-

Source : ANAC / Service transports aériens

Légende :

- TCI : Trafic commercial international,
- TCR : Trafic commercial régional,
- TCN : Trafic commercial national.

tableau 20: Evolution du trafic à l'aéroport de Pointe-Noire (1992–2002)

Années	Type de trafic	Mouvements	Passagers	Fret (T)	Poste (T)
1992	TCI	356	20 523	524	-
	TCR	2 462	18 847	1 060	0
	TCN	3 684	75 414	56	19
	TOTAL	6 502	114 784	1 640	19
1993	TCI	444	15 855	680	-
	TCR	2 397	33 576	909	-
	TCN	2 679	73 724	540	28
	TOTAL	5 520	123 155	2 129	28
1994	TCI	3 510	38 492	2 646	1
	TCR	-	-	-	-
	TCN	7 048	114 433	791	41
	TOTAL	10 558	152 925	3 437	41
1995	TCI	401	14 250	13 874	-
	TCR	1 863	22 033	2 270	4
	TCN	7 097	118 448	366	4
	TOTAL	9 361	154 731	16 511	8

Suite : tableau 21: Evolution du trafic à l'aéroport de Pointe-Noire (1992-2002)

Années	Type de trafic	Mouvements	Passagers	Fret (T)	Poste (T)
1996	TCI	438	14 405	1 083	-
	TCR	3 069	33 611	2 791	1
	TCN	8 121	207 346	986	17
	TOTAL	11 628	255 362	4 859	18
1997	TCI	551	11 610	1 148	-
	TCR	5 732	62 610	2 628	0
	TCN	7 713	179 281	637	2
	TOTAL	13 996	253 495	4 413	2
1998	TCI	724	32 775	1 233	-
	TCR	2 751	50 286	1 770	0
	TCN	9 331	192 719	7 875	-
	TOTAL	12 806	275 780	10 878	0
1999	TCI	659	34 827	699	-
	TCR	3 356	45 801	1 715	-
	TCN	13 461	264 579	175 635	-
	TOTAL	17 476	345 207	178 049	-
2000	TCI	224	22 990	1 017	-
	TCR	4 286	44 375	1 367	-
	TCN	17 887	259 494	71 520	-
	TOTAL	22 397	326 859	73 904	-
2001	TCI	692	23 922	449	-
	TCR	5 580	53 620	1860	-
	TCN	13 580	314 447	30 456	-
	TOTAL	19 852	391 989	32 765	-
2002	TCI	693	18.729	206	-
	TCR	4 696	53 609	467	-
	TCN	14 174	326 302	39 082	-
	TOTAL	19 563	398 640	39 755	-