

MINISTERE DES TRANSPORTS
DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA
MARINE MARCHANDE

CABINET

COMMISSION
D'ENQUETE TECHNIQUE

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité – Travail – Progres

**RAPPORT D'ETAPE
DE L'ACCIDENT DE L'AERONEF DE MARQUE ET
TYPE CASA 212-100, IMMATRICULE TN-AFA,
NUMERO DE SERIE 0151, EXPLOITE PAR LA
COMPAGNIE AERIENNE AERO SERVICE**

**ACCIDENT SURVENU LE 19 JUIN 2010 A ENVIRON
14 KM D'AVIMA SUR LE TRAJET AEROPORT
N'SIMALEN (YAOUNDE-CAMEROUN)/YANGADOU
(SANGHA-REPUBLIQUE DU CONGO)**

BRAZZAVILLE, JUILLET 2011

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	3
GLOSSAIRE	4
SYNOPSIS	5
ORGANISATION DE L'ENQUETE	6

1. RENSEIGNEMENTS DE BASE

1.1	Déroulement du vol	7
1.2	Tués et blessés	9
1.3	Dommmages à l'aéronef	9
1.4	Autres dommmages	13
1.5	Renseignements sur le personnel	15
1.6	Renseignements sur l'aéronef	16
1.7	Conditions météorologiques	18
1.8	Aides à la navigation	19
1.9	Télécommunications	19
1.10	Renseignements sur l'aérodrome	19
1.11	Enregistreurs de bord	20
1.12	Renseignements sur l'épave et sur l'impact	20
1.13	Renseignements médicaux et pathologiques	21
1.14	Incendie	21
1.15	Questions relatives à la survie des occupants	21
1.16	Essais et recherches	22
1.17	Renseignements sur les organismes de gestion	22
1.18	Renseignements supplémentaires	22

2.	PREMIERS FAITS ETABLIS	22
----	------------------------------	----

3.	ANALYSE	→ 3.1 Faits établis
4.	CONCLUSION	3.2 Causes de l'accident

5.	RECOMMANDATIONS DE SECURITE	
----	-----------------------------	--

6.	APPENDICES	
----	------------	--

1215 → avis en vol
Toujours de contrôle

406. → non perceptible
par le avis en vol +
centres de contrôle

AVERTISSEMENT

Ce rapport contient les éléments rassemblés par la Commission d'Enquête Technique sur les circonstances et les causes de cet accident.

Conformément à l'annexe 13 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale et aux Règlements Aéronautiques du Congo (RAC) notamment en son R.A.C 13, l'enquête n'est pas conduite de façon à établir des fautes ou à évaluer des responsabilités individuelles ou collectives.

Son seul objectif est de tirer de cet événement des enseignements susceptibles de prévenir de futurs accidents ou incidents.

En conséquence, l'utilisation du présent rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

GLOSSAIRE

- 1- ANAC : Agence Nationale de l'Aviation Civile
- 2- ASECNA : Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
- 3- ATPL : Pilote de Ligne Avion
- 4- ATS : Service de la Circulation Aérienne
- 5- CIV : Centre d'Information en Vol
- 6- CTA : Certificat de Transporteur Aérien
- 7- CVR : Cockpit Voice Recorder : Enregistreur de communications
- 8- FDR : Flight Data Recorder : Enregistreur de paramètres de vol
- 9- GTP : Groupe Turbopropulseur
- 10- HF : High Frequency : Haute Fréquence
- 11- METAR : Message d'observations d'aérodrome
- 12- ND : Non Disponible
- 13- Nil : Rien
- 14- NM : Nautical Mile
- 15- OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale
- 16- PNT : Personnel Navigant Technique
- 17- RG : Révision Générale
- 18- UTC : Temps Universel Coordonné
- 19- VHF : Very High Frequency : Très Haute Fréquence
- 20- VA : Visite Annuelle
- 21- VP1 : Visite Périodique

SYNOPSIS

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Date et heure de l'accident
19 juin 2010 à 09 heures 14 minutes
heures UTC

Lieu de l'accident
Environ 14 km de la base avancée
d'Avima (Département de la Sangha)

Aéronef
CASA 212-100
Numéro de série : 0151
Immatriculé: TN-AFA

Propriétaire
Aéro Service
BP: 1138 Pointe Noire
République du Congo

Exploitant
Aéro Service

Nature du vol
Vol à la demande

Personnes à bord
PNT : 02
PNC : Nil
Pax : 09

RESUME ET NATURE DE L'ACCIDENT

Le 19 juin 2010, l'avion de la compagnie aérienne Aéro Service décolle de l'aéroport N'simalen (Yaoundé/Cameroun) à 08 heures 13 minutes UTC à destination de Yangadou (Département de la Sangha/Congo) qu'il estime à 9 heures 20 minutes UTC.

A 08 heures 31 minutes UTC, l'avion est en contact avec les services ATS de l'aéroport N'simalen.

Ensuite, l'avion quitte les services ATS à 35 NM de l'aéroport de N'simalen au niveau 110 et rentre en contact avec le Centre d'Information de Vol (CIV) de l'ASECNA Brazzaville (Congo) jusqu'aux environs de 08 heures 51 minutes UTC.

CONSEQUENCES

Personnes	Blessures			Matériel
	Mortelles	Graves	Légères/aucune	
Membres d'équipage	02	-	-	Détruit
Passagers	09	-	-	
Autres personnes	-	-	-	

ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Le samedi 19 juin 2010 à 14 heures UTC, les Responsables de la compagnie aérienne Aéro Service, s'étant aperçus que l'avion à destination de Yangadou n'avait pas atterri, tiennent informé le centre d'information de vol de l'ASECNA Brazzaville qui, une heure après, va émettre directement un message de détresse.

Le lundi 21 juin 2010, les recherches ont abouti à la découverte de l'épave et de ses occupants dans la forêt dense de la Sangha (Nord de la République du Congo) à environ 14 kilomètres d'Avima.

Conformément à l'Annexe 13 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale et aux dispositions contenues dans les Règlements de l'Aviation Civile du Congo (RAC), le Ministère des Transports, de l'Aviation Civile et de la Marine Marchande a mis en place, par note de service n° 02907/CPIB-MTACMM-CAB du 06 août 2010, une commission d'enquête technique chargée de mener les investigations relatives à l'accident.

En application des dispositions réglementaires, les Représentants accrédités de la France, du Cameroun, des Etats-Unis d'Amérique et de l'Australie ont été associés à l'enquête par l'entremise des experts.

La commission d'enquête technique a procédé à la collecte des renseignements de base nécessaires à l'enquête ainsi qu'il suit :

- la recherche des indices sur le site de l'accident ;
- la maintenance de l'avion ;
- la préparation du vol à Yaoundé point de départ de l'avion ;
- l'examen du calculateur (GPS) et du décryptage du CVR en France, au Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile (BEA), en accord avec le Procureur de la République près le Tribunal de Grande Instance de Ouessou (Chef lieu du Département de la Sangha).

1 RENSEIGNEMENTS DE BASE

Yaoundé - N'simalen.

1.1 DEROULEMENT DU VOL

Le samedi 19 juin 2010, le CASA 212-100, immatriculé TN-AFA, exploité par la compagnie aérienne Aéro Service, est affrété par la compagnie minière CAM IRON pour effectuer un vol sur le trajet aéroport N'simalen (Yaoundé-Cameroun)/ Yangadou (Département de la Sangha-République du Congo).

Deux membres d'équipage (2 PNT) et 9 passagers sont embarqués pour un départ prévu à 08 heures 00 UTC selon le plan de vol déposé la veille.

A 07 heures 41 minutes UTC, l'équipage contacte la tour de contrôle de l'aéroport de N'simalen pour la mise en route du CASA à destination de Yangadou. Après les éclaircissements donnés par les agents du bureau de piste aux contrôleurs de la circulation aérienne quant à la conformité du plan de vol, l'équipage a été autorisé à rouler et à décoller. L'avion a décollé à 08 heures 13 minutes UTC.

La masse maximale autorisée au décollage est de 6,650 tonnes.

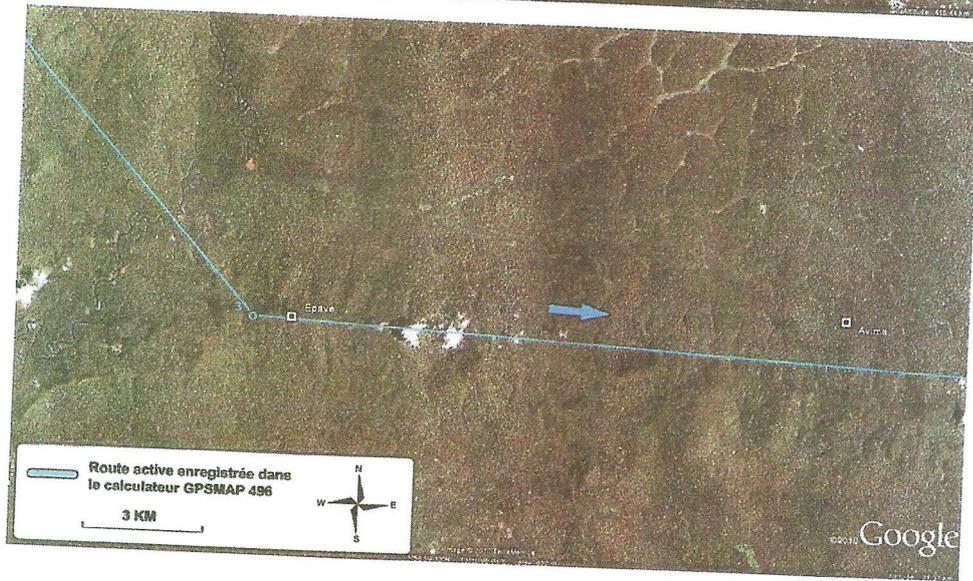
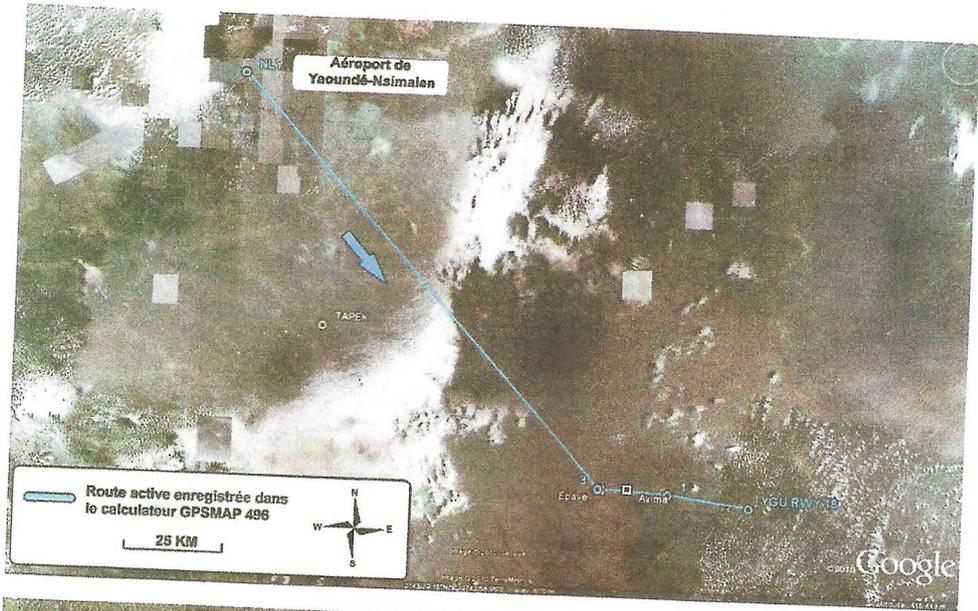
801: Mise en route
808: Autorisé à
rouler sur
la
piste 019.
décollage = 813

L'équipage, en contact avec la tour de contrôle de N'simalen, au décollage, a communiqué les estimés suivants :

- Travers TAPEK à 08 heures 38 minutes UTC ;
- Yangadou, destination, à 09 heures 20 minutes UTC.

A 08 heures 30 minutes UTC, l'équipage informe la tour de contrôle de N'simalen que l'avion est stable au niveau de vol 110 et est en contact avec le CIV de Brazzaville. Le contrôleur de service lui demande de maintenir le niveau 110 et de continuer le vol avec le CIV de Brazzaville.

L'équipage échange avec le CIV de Brazzaville jusqu'à 08 heures 51 minutes. UTC.



1.2 TUES ET BLESSES

Blessés	Membres d'équipage	Passagers	Autres
Mortels	02		
Graves	00	09	00
Légères/Aucune	00	00	00
		00	00

1.3 Dommages à l'aéronef

L'aéronef est détruit











1.4 AUTRES DOMMAGES

Plusieurs arbres étêtés et déracinés





Combien de fois les 2 membres d'équipage ont-ils volé ensemble.

1.5 RENSEIGNEMENTS SUR LE PERSONNEL

1-5-1 Equipage de conduite

L'équipage était composé de deux pilotes.

Le pilote commandant de bord, pilote en fonction, était le chef pilote de la compagnie aérienne Aéro Service.

Préciser depuis quand il est chef chez Aéro Service

1-5-1-1 Commandant de bord

Homme, 42 ans

- Licence ATPL, obtenue le 27/12/2007
- Qualification de type CASA 212-100, obtenue le 02/07/2007
- Qualification de type BN2, obtenue le 02/07/2007
- Qualification de type Cessna 404, obtenue le 02/07/2007
- Dernière visite d'aptitude médicale de classe 1 effectuée le 17/05/2010. Certificat médical valable jusqu'au 31/05/2011

207
+ 68

35 heures

Expérience :

- Totale : 5000 heures
- Sur type : 1500 heures
- Dans les trois derniers mois : 120 heures

Le pilote effectuait ce trajet pour la première fois.

Arrivé à Aéro Service le 13.05.2007.

1-5-1-2 Copilote

Homme, 48 ans

- Licence ATPL, obtenue le 10/09/2009
- Qualification de type CASA 212-100, obtenue le 25/04/2009
- Qualification de type BN2, obtenue le 24/03/2009
- Qualification de type Cessna 404, obtenue le 24/03/2009
- Dernière visite d'aptitude médicale de classe 1 effectuée le 03/09/2009. Certificat médical valable jusqu'au 23/08/2010 avec port de lunettes obligatoire.

visite médicale 23.02.2010.

Expérience :

- Totale : 5850 heures
- Sur type : 115 heures
- Dans les trois derniers mois : 106 heures

Nombre d'HPV des 24 derniers heures.

Le copilote effectuait aussi ce trajet pour la première fois.

Arrivé à Aéro Service

BN2. Britain Normal.

19.03.2009

1-5-1-3 Antécédents connus sur l'équipage

Nil

1.6 RENSEIGNEMENTS SUR L'AERONEF

1-6-1 Cellule

Constructeur	EADS CASA
Type	CASA 212-100
Numéro de série	151
Date de fabrication	1979
Immatriculation	TN-AFA
Mise en service	05/07/1979
Certificat de navigabilité	N°1072 délivré par l'ANAC le 06/05/2008, valable jusqu'au 03/10/2010
Certificat de station radio	N°009-IRB-2008 délivré par l'ANAC le 05/05/2008, valable jusqu'au 22/06/2010
Certificat de limitation de nuisance	N° 1073 délivré par l'ANAC le 06/05/2008, valable jusqu'au 30/10/2010
Utilisation au 17/06/2010	9368 heures de vol et 11034 cycles

renouvelé le ...

1-6-2 Moteurs

Type de moteur fabricant. Date de PC. TPE 22-1-5-251E

Moteurs	Numéro 1	Numéro 2
Numéro de série	P22377	P22240
Date de fabrication	20/02/87	17/11/76
Date d'installation	16/04/07	02/06/09
Temps total de fonctionnement à la date du 17/06/2010	12137 heures 23 minutes 13862 cycles	6093 heures 37 minutes 77391 cycles

1-6-3 Hélices

Type fabricant Hartzell Date de PC HC-B4TN-5CL constant speed.

Hélices	Numéro I	Numéro II
Numéro de série	CDA 5190	CDA 5188
Date de fabrication	ND	ND
Date d'installation	10/09/06	10/09/06
Temps total de fonctionnement à la date du 17/06/2010	ND	ND

Temps total de fonctionnement depuis RG à la date du 17/06/2010	1732 heures 23 minutes	1732 heures 23 minutes
---	------------------------	------------------------

1-6-4 Masse et centrage

L'aéronef a une masse maximale autorisée au décollage de 6,650 tonnes.

6,650 tonnes

1-6-5 Etat de l'avion au décollage

A l'arrivée, le 18 juin 2010, à l'aéroport N'simalen de Yaoundé en provenance de Pointe-Noire, aucune anomalie n'avait été signalée par l'équipage.

1-6-6 Suivi des opérations de maintenance

*Calculé
no pour
hélice*

Les trois dernières visites effectuées sont les suivantes :

- la visite annuelle (VA), effectuée le 24/04/2009 à 8306H55 → *di*
- la visite périodique (visite de routine) VP1+2A, effectuée le 01/03/2010 à 9207H et 10828 cycles
- la visite annuelle (VA), effectuée le 28/04/2010 à 9297H13

Toutes ces visites ont été réalisées à Pointe Noire dans les ateliers de la compagnie Aéro Service agréés par l'ANAC.

1.6.7 Le système de radiocommunications

Le système de radiocommunications du Casa 212-100 comprend les équipements suivants :

- deux émetteurs/récepteurs : VHF
- un émetteur/récepteur : HF

1.6.7.1 Équipements VHF

Deux systèmes identiques de communications VHF sont installés et chacun comprend:

- un émetteur/récepteur situé dans la soute avionique
- une antenne installée sur la partie supérieure du fuselage.

1.6.7.2 Équipement HF

L'avion est équipé d'un système de communications HF qui comprend :

- un émetteur/récepteur situé dans la soute avionique
- une antenne HF.

1-7 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

L'équipage de l'avion, effectuant le trajet N'simalen/Yangadou, le 19 juin 2010, qui avait décollé à 08 heures 13 minutes UTC, n'avait pas demandé, la veille dans le cadre de la préparation dudit vol, auprès du Bureau Météo Principal de Yaoundé-N'simalen, le dossier météo.

Les informations météo du jour relevées à l'aéroport de N'simalen se présentent comme suit :

(Impression des messages du 19/06/2010 à 07 :00 UTC au 19/06/2010 à 11 :00 UTC)

19/06/2010 07 :00 :11

SACM20 FKYS 190700

METAR FKYS 190700Z VRB01KT 8000 SCT002 BKN006 22/20 Q1018

BECMG BKN010=

19/06/2010 07 :30 :11

SACM21 FKYS 190730

METAR FKYS 190730Z 35002KT 9999 SCT002 BKN006 22/20 Q1018

BECMG BKN010=

19/06/2010 08 :00 :11

SACM20 FKYS 190800

METAR FKYS 190800Z 35002KT 9999 SCT002 BKN006 23/21 Q1018

BECMG BKN010=

19/06/2010 08 :30 :11

SACM21 FKYS 190830

METAR FKYS 190830Z 04003KT 020V080 9999 SCT002 BKN006 24/20

Q1018 BECMG BKN016=

19/06/2010 09 :00 :11

SACM20 FKYS 190900

METAR FKYS 190900Z 35004KT 320V030 9999 SCT002 BKN010 24/20

Q1018 BECMG BKN016=

19/06/2010 09 :30 :11

SACM21 FKYS 190930

METAR FKYS 190930Z 01006KT 9999 SCT006 BKN010 24/20 Q1018

BECMG BKN016=

19/06/2010 10 :00 :11

SACM21 FKYS 1901000

METAR FKYS 1901000Z VRB02KT 9999 SCT006 BKN010 27/21 Q1018

BECMG BKN016=

19/06/2010 10 :30 :11

SACM21 FKYS 191030

METAR FKYS 191030Z VRB02KT 9999 BKN013 27/20 Q1017 BECMG
BKN016=

19/06/2010 10 :52:57

SPCM30 FKYS 191052

SPECI FKYS 191052Z VRB01KT 9999 BKN016 27/20 Q1017 BECMG
BKN016=

19/06/2010 10 :53 :46

SPCM30 FKYS 191053

SPECI COR FKYS 191053Z VRB01KT 9999 BKN016 27/20 Q1017
NOSIG=

A la lecture de ces messages on peut dire que le plafond était bas entre
07 :00 et 10 :30 UTC

1.8 AIDES A LA NAVIGATION

Aucune aide à la navigation aérienne n'existe à proximité de la zone du crash. *à APS voir carte et TPE: mas*

1.9 TÉLÉCOMMUNICATIONS

Les transmissions des communications relatives au vol TN-AFA, respectivement de Yaoundé N'simalen et de Brazzaville Maya Maya, sont jointes en annexe.

1.9.1 Échanges avec les centres ATS

L'équipage du TN-AFA est resté en contact respectivement avec la Tour de contrôle de Yaoundé N'simalen entre 07 h 41'38" UTC et 08h31'22" UTC puis avec le Centre de Contrôle de Brazzaville de 08h 28'30" UTC à 08 h 51'01" UTC.

1.9.2 Coordination entre les centres ATS

Il n'y a pas eu de coordination de trafic pour ce vol entre le centre ATS de Yaoundé/N'simalen et celui de Brazzaville/Maya Maya.

1.10 RENSEIGNEMENTS SUR L'AÉRODROME

Pour ce vol, la piste aéronautique de Yangadou avait été exceptionnellement ouverte à la circulation aérienne publique du 19 au 20/06/2010 de 7H00 à 17H30 minutes.

Voir dérogation : n° 2255/ANAC/DG/DBA du 15/06/2010.

Pourquoi piste fermée :

Pourquoi la dérogation :

1.11 ENREGISTREUR DE BORD

Le Casa C212-100, est équipé d'un enregistreur de communications (cockpit voice recorder) de marque Collins 642 C1, numéro de type : 522-4057-009, sur bande magnétique, capable de restituer au moins les trente dernières minutes d'enregistrement.

phonique

Le décryptage de l'enregistreur a eu lieu au Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile (BEA) au Bourget (France).

Les travaux d'ouverture et de lecture ont été réalisés suivant les procédures du BEA et du Fabricant.

et ont fait l'objet d'un rapport spécifique

1.12 RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉPAVE ET SUR L'IMPACT

1.12.1 Localisation de l'épave.



Le 20/06/2010, un Dornier et un Piper Aztec 23 en provenance du Cameroun ainsi que le Casa 212-300 congolais en provenance de Pointe Noire (République du Congo) avaient commencé les recherches.

Le 21/06/2010, ces trois aéronefs furent rejoints par cinq (5) hélicoptères, un (1) hercule C 130 et un (1) Transall C160, ce dernier assurait la coordination de la recherche de l'épave.

Le même jour, à 12H30 mn UTC, un des hélicoptères a localisé l'épave de l'aéronef et aux environs de 15 H00 mn UTC, un autre hélicoptère fera descendre, par hélitreuillage, les secouristes au lieu de l'épave ; les neufs (9) passagers et les deux (2) membres d'équipage étaient retrouvés morts.

1.12.2 Transferts des corps.

Le 24/06/ 2010, trois (3) experts sud-africains et deux (2) agents de la sécurité incendie de l'ASECNA Brazzaville, seront déportés au lieu du crash pour sortir les corps (07) restés bloqués dans la carlingue de l'aéronef. Après cette opération, les onze (11) corps ont été transférés à Brazzaville, le 25/06/2010, en passant par Ouesso.

1.12.3 Analyse de l'épave

L'aéronef a été complètement détruit.
(Voir photos)

1.12.4 Synthèse de l'examen visuel.

1.13 RENSEIGNEMENTS MÉDICAUX ET PATHOLOGIQUES

Voir les résultats du médecin légiste.

1.14 INCENDIE

L'épave retrouvée, ne présente aucun indice d'incendie ou d'explosion.

1.15 QUESTIONS RELATIVES A LA SURVIE DES OCCUPANTS

Les deux pilotes ont été retrouvés dans l'avion à leurs postes avec ceintures attachées. Les cinq passagers ont été retrouvés à l'emplacement des sièges qui leurs étaient assignés à l'embarquement et les quatre autres étaient retrouvés hors de la carlingue, attachés à leurs sièges fragmentés. Toutes les ceintures de sécurité qui ont été retrouvées étaient bouclées. Les circonstances de l'accident et l'état de l'avion n'offraient aucun espoir de survie.

1.16 ESSAIS ET RECHERCHES

Le premier contact, entre l'avion et le centre d'information de vol (CIV) de l'ASECNA Brazzaville, a eu lieu à 08h29 UTC ; l'avion se trouvant encore dans l'espace aérien camerounais. Le dernier contact avec le CIV a eu lieu à 08h51 UTC, contact au cours duquel, il était question que l'avion rappelle le CIV vingt (20) minutes plus tard.

L'information sur la disparition de l'avion a été gérée par les Autorités de l'Aviation Civile Congolaise vers 14 heures UTC.

C'est le 20/06/2010 qu'une opération de recherche et sauvetage a été déclenchée.

La zone de recherche a été initialement définie à partir de la route que l'avion devait suivre pour se rendre à Yangadou via Avima.

Le 21/06/2010, l'épave a été localisée à 12h30minuites UTC aux environs d'Avima.

1.17 RENSEIGNEMENTS SUR LES ORGANISMES DE GESTION

Voir manuel d'exploitation de la compagnie aérienne Aéro Service.

1.18 RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES : les renseignements recueillis.

Voir différents rapports et témoignages joints en annexe au présent rapport.

2 - PREMIERS FAITS ETABLIS

Sur la base des premiers éléments rassemblés au cours de l'enquête, les faits suivants ont été établis :

- 1- l'équipage détenait des licences et qualifications valides, requis pour effectuer le vol ;
- 2- suite à l'indisponibilité du copilote programmé (décès de sa fille), un autre copilote a fait le vol ;
- 3- l'avion avait un certificat d'immatriculation, un certificat de navigabilité, un certificat de limitation de nuisances et un certificat d'exploitation de l'installation radio/bord en état de validité ;
- 4- l'avion était entretenu, conformément à la réglementation et au manuel d'entretien, dans l'atelier de la compagnie Aéro Service sis à Pointe-Noire (Atelier agréé par l'ANAC) ;

- 5- aucune défaillance technique n'avait été signalée par l'équipage après le vol Pointe-Noire (Aéroport A NETO)/Yaoundé (Aéroport N'simalen) ;
- 6- l'avion avait décollé de Yaoundé (N'simalen) pour Yangadou sans problème technique connu ;
- 7- aucun problème n'avait été signalé par l'équipage au centre de contrôle de Yaoundé (N'simalen) ou par le CIV de l'aéroport de Maya Maya (Brazzaville) ; *aeu*
- 8- aucun message de détresse n'a été reçu par les centres de contrôle environnants ou par d'autres avions ;
- 9- le dernier échange, entre l'équipage et le centre ATS de YAOUNDE N'simalen, a eu lieu à 08h31'22" UTC ;
- 10- le dernier contact radio avec le centre de contrôle de Brazzaville Maya Maya a eu lieu à 08h55'01" UTC; *7 500/10 contrôle*
- 11- il n'y a pas eu de transfert de responsabilités du vol entre les centres de contrôle de Yaoundé et de Brazzaville ;
- 12- à 08h31'22", l'équipage confirme au centre ATS de *Yaoundé* N'simalen, qu'il est en contact avec Brazzaville ; *Maya Maya*
- 13- l'équipage n'avait pas demandé ni retiré auprès du Bureau Météo Principal de Yaoundé N'simalen, le dossier météo concernant le vol ;
- 14- la situation météorologique de la zone indiquait un plafond bas entre 08h30'11" et 09h30'11" UTC ;
- 15- entre 15h et 16h UTC, les messages de détresse ont été émis par les centres de contrôle de Brazzaville Maya Maya et de Yaoundé N'simalen.
- 16- l'épave, les corps des 09 passagers et des deux membres d'équipage ont été trouvés le 21/06/2010 vers 12h30' UTC;
- 17- l'avion est complètement détruit et tous les occupants morts ;
- 18- une autopsie des corps a été faite à Brazzaville ;

- 19- l'enregistreur de communications (CVR) et le GPS ont été récupérés par l'équipe d'enquêteurs ;
- 20- le décryptage du CVR et l'examen du GPS ont été faits au Bourget, en France par le BEA ;
- 21- l'examen visuel des photos des différents éléments de l'avion prises sur le lieu du crash montre que l'aéronef n'a pas explosé en vol et qu'il n'y a pas eu d'incendie ;
- 22- l'examen des photos des moteurs et des hélices montrent qu'ils étaient en puissance. (obs avec manière nominale).

- 2 Analyse
- 3 Conclusion
- 4 Recommandations
- 5 Appendice

23. Au moment de l'impact les moteurs fonctionnaient d'une manière nominale.

24. Les way points sur le trajet :
3 points

25. L'épave a été retrouvée à proximité du point N°3