

**MINISTERE DES TRANSPORTS
ET DE L'AVIATION CIVILE**

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité* Travail* Progrès

CABINET

**COMMISSION
TECHNIQUE D'ENQUÊTE**

RAPPORT D'ENQUÊTE

SUITE A L'ACCIDENT DE L'AERONEF

DE MARQUE ET TYPE AN-30-A100, IMMATRICULE TN-AHJ,

EXPLOITE PAR LA COMPAGNIE AERO FRET BUSINESS

**SURVENU A POINTE NOIRE AEROPORT INTERNATIONAL
A.A. NETO, LE 06/08/2007**

BRAZZAVILLE, août 2007

AVERTISSEMENT

Ce rapport exprime les conclusions de la Commission Technique d'Enquête sur les circonstances et les causes de cet accident.

Conformément à l'annexe 13 à la convention relative à l'Aviation Civile Internationale, 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.

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

GLOSSAIRE

- 1-AN-30-A100 : marque ANTONOV type 30-A100.
- 2- ANAC : Agence Nationale de l'Aviation Civile
- 3-APP : Approach : Approche.
- 4- ASECNA : Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar.
- 5- CCR : Centre de Contrôle Régional.
- 6- CIV : Centre d'Information en Vol.
- 7- CTA : Certificat de Transporteur Aérien.
- 8- CVR : Cockpit Voice Recorder : Enregistreur de Communications.
- 9- DAC : Direction de l'Aéronautique Civile.
- 10- DME : Distance Measuring : Mesure de distance.
- 11- FDR : Flight Data Recorder : Enregistreur de paramètres de vol.
- 14- GAP : Groupe Auxiliaire de Puissance ou APU : Air Power Unit
- 15- GMP : Groupe motopropulseur.
- 16- GV : Grande Visite.
- 17- HF: High Frequency : Haute Fréquence.
- 18- IBA: International Business Association.
- 19- IFR: Instrument Flight Rules: Règles de vols aux instruments.
- 20- METAR : Message d'observations d'aérodrome.
- 21- NA : non applicable.
- 22- ND : non disponible.
- 23- NDB : no directional beacon : Radio balise non directionnelle.
- 24- Nil : Rien.
- 25- OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
- 26- Radiale : Relèvement magnétique de l'avion par rapport à la station.
- 27- RG : Révision Générale.
- 29- TAF : Prévisions d'aérodrome.
- 30- TBO : Time Between Overhaul.
- 31- TIS: Time in service: potentiel assigné.
- 32- TSN: Time since new: Potentiel consommé depuis neuf.
- 33- TSO : Time since overhaul : potentiel consommé depuis GV, RG.
- 34- TU : Temps universel.
- 35- VHF : Very High Frequency : Très Haute Fréquence.
- 36- VOR: Visual omni Range: Radiobalise omnidirectionnelle.

A/ SYNOPSIS

A1- RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Date et heure de l'accident

06 août 2007 aux environs
de 10heures 25 minutes TU

Lieu de l'accident

Piste aéroport de Maya Maya

Aéronef

Marque et Type: AN- 30-A100
N° de serie: 1203
Immatriculation: TN-AHJ

Propriétaire

AERO FRET BUSINESS
BP: 2502 POINTE NOIRE

Exploitant

AERO FRET BUSINESS

Nature du vol

Vol commercial passagers

Personnes à bord

54 personnes

A2- RESUME ET NATURE DE L'ACCIDENT

L'Antonov AN306100, immatriculé TN-AHJ, en provenance de Brazzaville, sous le numéro de vol ADD 712 avec 54 personnes à bord, atterrit à 10 h 21 TU sur la piste 17. Il libère la piste par la bretelle sud. C'est au cours de la manœuvre de stationnement, aux environs de 10h 25 TU, sur instruction du placeur assisté par le mécanicien au sol, chargé de l'entretien dudit aéronef en ligne, que l'avion percute de sa gouvernail de direction, la gouvernail de profondeur du DC8-54, immatriculé 9Q-CTA, de la compagnie Congo Airways en stationnement.

Cet accident arrive au moment où le tarmac est encombré, et le DC8-54 est en cours de chargement de son fret.

3-CONSEQUENCES

	Personnes			Matériel
	Tués	Blessés	Indemnes	
Equipage	00	00	04	AN30A-100 endommagé à 10% DC8-54 endommagé à 10%
Passagers	00	00	48	
Tiers	00	00	00	

A4- ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Conformément aux dispositions de l'annexe 13 et la note de service n°007/MTAC-CAB du 17 février 2006, instituant le Bureau d'Enquêtes Accidents et sa composition, une commission technique d'enquête sur l'accident survenu à Pointe Noire sur le tarmac de l'aéroport internationale A.A NETO à l'aéronef de marque et type AN30 A-100, immatriculé TN-AHJ, de la compagnie Aéro Fret Business, a été mise en place.

L'ensemble des opérations suivantes a été réalisé par ladite commission:

- Recueil d'informations;
- Analyse des éléments observés ;
- Auditions des membres d'équipage ;
- Lecture et adoption du rapport d'enquête.

B- RENSEIGNEMENTS DE BASE

B-1 RECONSTITUTION DU VOL

Le lundi 06 août 2007, l'Antonov 30A100, immatriculé TN-AHJ a effectué un vol commercial régulier ADD712 sur le parcours BRAZZAVILLE – POINTE NOIRE
Après une heure de vol environ, l'aéronef s'est posé en piste 17, aéroport international A.A NETO à 10H21 mn TU sous des bonnes conditions météorologiques.

B-2 TUES ET BLESSES

- TUES

NIL

- BLESSES

	Membres d'équipage	Passagers	Autres
Blessures	00	00	00
Mortelles	00	00	00
Graves	00	00	00
Légères/aucune	00	00	00

B-3 Dommages aux aéronefs

L'aéronef AN30A-100 est détruit à 10%.
L'aéronef DC8-54F est détruit à 10%.

B-4 AUTRES DOMMAGES

NIL

B-5 RENSEIGNEMENTS SUR LE PERSONNEL

B-5-1 Commandant de bord (Captain)

Nom: KHOKHOLOV

Prénom: Viktor

Date et lieu de naissance: 01/07/1961 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : ATPL n°001255

Date et lieu de délivrance : 02/12/2002 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Certificat Médical origine : Ukrainienne

Date et lieu de délivrance : 26/09/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Qualifications: AN30; AN24

Autres qualifications:

Heures de vol totales: 9300 heures

Heures de vol sur type: 750 heures

Heures de vol au cours des deux derniers mois: 30 heures

Maintien de compétence : 29/07/2006

Validation origine : Congolaise

Numéro : n°0617/ANAC/DNA

Date et lieu de délivrance : 30/03/2007

Validité : 30/08/2007

B-5-2 Officier Pilote de Ligne (First officier)

Nom: MELASHENKO

Prénom: Sergey

Date et lieu de naissance: 31/07/1978 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : CPL n°006307

Date et lieu de délivrance : 17/08/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Certificat Médical origine : Ukrainienne

Date et lieu de délivrance : 26/09/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Qualifications: AN30 ; AN24

Autres qualifications:

Heures de vol totales: 2300 heures

Heures de vol sur type: 700 heures

Heures de vol au cours des deux derniers mois: 30 heures

Maintien de compétence : 18/11/2006

Validation origine : Congolaise

Numéro : n°0618/ANAC/DNA

Date et lieu de délivrance : 30/03/2007 à Brazzaville

Validité : 30/08/2007

B-5-3 Officier Mécanicien Navigant (Flight engineer)

Nom: CHYKHONKOV

Prénom : Igor

Date et lieu de naissance: 20/08/1969 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : FE n°007339

Date et lieu de délivrance : 17/08/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Certificat Médical origine : Ukrainienne

Date et lieu de délivrance : 26/08/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Qualifications: AN30 ; AN-24

Autres qualifications:

Heures de vol totales: 2100 heures

Heures de vol sur type: 700 heures

Heures de vol au cours des deux derniers mois: 30 heures

Maintien de compétence : 31/10/2006

Validation origine : Congolaise

Numéro : n°0619/ANAC/DNA

Date et lieu de délivrance : 30/03/2007

Validité : 30/09/2007

B-5-4 Officier Radio Navigateur (Flight operator)

Nom: KOLODIN

Prénom : Andriy

Date et lieu de naissance: 01/05/1977 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : FN n°006632

Date et lieu de délivrance : 21/06/2005 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Certificat Médical origine : Ukrainienne

Date et lieu de délivrance : 26/09/2006 en Ukraine

Validité : 26/09/2007

Qualifications: AN30 ; AN-24

Autres qualifications:

Heures de vol totales: 2300 heures

Heures de vol sur type: 700 heures

Heures de vol au cours des deux derniers mois: 30 heures

Maintien de compétence : 26/09/2006

Validation origine : Congolaise

Numéro : n°0623/ANAC/DNA

Date et lieu de délivrance : 30/03/2007

Validité : 26/09/2007

B-5-5 Technicien d' Entretien d' Aeronef

Mécanicien

Nom: MOSYAKOV

Prénom: Oleg

Date et lieu de naissance: 23/04/1945 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : A-ME n°003325

Date et lieu de délivrance : 30/10/2002 en Ukraine

Validité : 05/06/2007

Qualifications: AN-30; AN-26; AN-32; AN-12; DC9-51

Maintien de compétence : 2002

Validation origine : Congolaise

Numéro : n°0075/ANAC/DNA/STA

Date et lieu de délivrance : 11/01/2007

Validité : 12/07/2007

Expérience : 40 ans

Equipement

Nom: POLYVYANY

Prénom: Kostyantyn

Date et lieu de naissance: 11/10/1948 en Ukraine

Licence origine : Ukrainienne

Numéro : C-ME n°003426

Date et lieu de délivrance : 29/11/2002 en Ukraine

Validité : 21/09/2007

Qualifications : AN-30 ; AN-26 ; AN-24

Maintien de compétence : 21/09/2002

Dérivation origine : Congolaise

Numéro : n°0072/ANAC/DNA/STA

Date et lieu de délivrance : 11/01/2007

Validité : 12/07/2007

Expérience : 33 ans

B-5-6 ANTECEDENTS CONNUS SUR L'EQUIPAGE :

Pas d'antécédents connus

B-6 RENSEIGNEMENTS SUR LES AERONEFS

A- Marque et type : AN-30-A100

Immatriculé : TN-AHJ

Numéro de série: 1301

L'ANTONOV 30A-100 est un avion à voilure haute, équipé de deux turbopropulseurs. Il est certifié pour une masse maximale au décollage de 24 tonnes, d'une charge marchande de 4,569 tonnes et d'un équipage de deux pilotes, d'un mécanicien navigant et d'un navigateur.

B-6-1 NOM ET ADRESSE DU PROPRIETAIRE

Aéro Fret Business

BP: 2502 POINTE NOIRE

B-6-2 DOCUMENTS DE L'AERONEF

Certificat d'immatriculation: n°00584/ANAC/DNA du 08/04/2005

Certificat de Navigabilité: n°00583/ANAC/DNA du 08/04/2005

valide au 22/10/2007

Certificat d'Exploitation de l'Installation Radio/Bord: n° -IRB du 08/04/2005

valide au 06/12/2007

Certificat de Limitation de Nuisance: n° /ANAC/DNA du 26 janvier 2007

valide au 24/04/2007

Police d'Assurance

Assureur: CJSP INSURANCE COMPANY NARODNA en Ukraine

Assurance Aéronef: n°2D/2007 du 01/02/2007 valide au 04/02/2008

Valeur : 600 000 USD

Assurance Equipage : n°2D/2007 du 01/02/2007 valide au 04/02/2008

Valeur : 20 000 USD/ personne

Assurance Passagers: n°2D/2007 du 01/02/2007 valide au 04/02/2008

Valeur : 21000 USD/ personne

Assurance Tiers Non Transportés : n°2D/2007 du 01/02/2007

valide au 04/02/2008

Valeur : 1 000 000 USD

B-6-3 CELLULE:

Constructeur: ANTONOV

Marque/Type: AN-30-A100

N° de série: 1203

Date de fabrication : 20/04/1977

MMSD/MTOW : 24 tonnes

MMSA/MLW : 24 tonnes

MMSA/MZFW : 16,550 tonnes

Potentiel assigné : 20000 heures/ 10000 cycles/ 31A4M

Potentiel consommé depuis neuf: 11254h50mn

Potentiel restant : 8745h10mn

Période de GV : 6000 heures/ 4000 cycles / 5 ans.

Potentiel consommé depuis GV : 47h20mn/ 31 att./ 3 mois

Potentiel actif : 5952h40mn / 3969 att./ 4A9M

Date dernière visite : 11/02/2007 visite pré vol

Date de la dernière grande visite : 27/11/2006

B-6-4 GROUPE AUXILIAIRE DE PUISSANCE au 11/02/2007

Marque/Type: RU19A-300

N° de série: R644372

Date de fabrication : 24/11/1976

Date d'installation : 10/04/1989

Potentiel assigné : selon état

Potentiel consommé depuis neuf: 1667h22mn / 3805 Cy / 30A3M

Potentiel restant : selon état

Période de RG : 1379 heures/5000 Cycles / 20 ans

Potentiel consommé depuis RG : 46h05mn / 298 Cy / 18A3M

Potentiel actif : 1332h55mn/ 4702Cy/ 1A9M

B-6-5 GROUPE MOTOPROPULSEUR au 11/02/2007

Désignation	Moteur n°1	Moteur n°2
1-Marque / Type	AI24-VT	AI24-VT
2-N° de Série	H461VT099	H4824VT126
3-Puissance/ Poussée	2820 CV	2820 CV
4-Date de fabrication	26/03/1976	26/11/1982
5-Date d'installation	31/03/1993	08/12/1994
6-Potentiel assigné	15000 heures	15000 heures
7-Potentiel consommé depuis neuf	6747heures/ 30A11M	7606heures/ 24A3M
8-Potentiel restant	8253 heures	7394 heures
9-Période de RG	2017 heures/16A7M	2970 heures/16A9M
10-Potentiel consommé depuis RG	1469heures/ 15A8M	1579heures/ 15A10M
11-Potentiel actif	548heures/ 20/01/2008	1391heures/20/01/2008
12- Date dernière RG	14/06/1991	29/04/1991

B-6-6 HELICES au 11/02/2007

Désignation	Hélice n°1	Hélice n°2
1-Marque/Type	AV-72T02A	AV-72T
2-N° de Série	C61L280	CT7L639
3-Date de fabrication	21/01/1986	16/09/1977
4-Date d'installation	27/11/2006	27/11/2006
5-Potentiel assigné	9000 heures	9000 heures
6-Potentiel consommé depuis neuf	4234heures/ 21A1M	5031heures/ 29A5M
7-Potentiel restant	4766 heures	3969 heures
8-Période RG	1817 heures/ 6ans	1706 heures/ 6ans
5-Potentiel consommé depuis RG	50 heures/ 3 mois	50 heures/ 3mois
7-Potentiel actif	1767heures/ 5A9M	1656heures/ 5A9M
8-Date dernière RG	23/11/2006	23/11/2006

B-7 CARBURANT

Type : Jet A1

Quantité : 5,5 tonnes

L'Aéronef avait une autonomie de six heures trente minutes (6h30mn).

La consommation horaire étant de 1,200 tonne, l'aéronef sur l'étape Brazzaville- Pointe Noire a consommé 1,200 tonne.

B-8 ENTRETIEN

- Le 27/11/2006 Dernière grande visite à 9696 heures/3232 att. depuis neuf;

B-9 MASSE ET CENTRAGE

Au départ de Brazzaville pour Pointe Noire, le dossier de vol comprend un devis de poids (voir en annexe)

B- Marque et type : DC8-54
Immatriculé : 9Q-CTA
Numéro de série: 45802
Certificat d'immatriculation : N° 1197 délivré à Kinshasa en RDC le 14 février 2007
Certificat de navigabilité : N° 1197 délivré à Kinshasa en RDC le 14 février 2007 et Valide jusqu'au 13 août 2007,
Licence de station d'aéronef : N°1197 délivré à Kinshasa en RDC le 14 février 2007 et Valide Jusqu'au 13 août 2007
Certificat de limitation de nuisance : N° 1197 délivré à Kinshasa en RDC le 14 février 2007 et Valide jusqu'au 13 août 2007
Police d'assurance : ASSURANCES GENERALES DU CONGO N° S-003/43/07 du 28/03/2007 valide jusqu'au 31/12/2007,
Autorisation d'exploitation d'aéronef : N°0603/ANAC/DNA du 29/03/2007 valide au 13/08/2007
Autorisation de survol et atterrissage : N°0602/ANAC/DNA du 29/03/2007 au 13/08/2007

B-10 RENSEIGNEMENTS METEOROLOGIQUES

Conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome au moment de l'accident.

Vent 200°/8KT, visibilité 10 km, nuages : peu de nuages à 150 FT, nuages épars à 400FT, température 25° QNH 1016.

Tendance : pas de changement significatif dans les heures à venir.

B-11 AIDES A LA NAVIGATION ET A L'ATTERRISSAGE

type	Identification	fréquence	coordonnées	Etat de fonctionnement
VOR	IT	114.1Mhz	04°49'34,3 "S 011°53'20,8"E	Bon

B-12 TELECOMMUNICATIONS

Les fréquences disponibles de Pointe Noire sont :

- 124,3 MHZ ;
- 118,8 MHZ ;
- 8873 KHZ

B-13 RENSEIGNEMENTS SUR L'AERODROME

L'aéroport international Antonio Agostinho NETO, ouverte à la circulation aérienne publique par décret n°3765 du 27 novembre 1953, est situé au nord est de la ville de Pointe Noire, à 17 mètres au dessus du niveau moyen de la mer,

La piste est en béton bitumineux, orientée au 176°/356°, longue de 2600 mètres et large de 45 mètres.

L'aéronef de référence est l'AIRBUS A330.

B-13 ENREGISTREURS DE BORD

Les deux aéronefs sont équipés d'enregistreurs de vol et de communications tous en bon état de fonctionnement.

B-14 RENSEIGNEMENTS SUR L'EPAVE

- | | |
|---------------------------------|---|
| - Lieu de l'accident : | Aire de stationnement principale |
| - Angle de l'accident : | Parallèle à l'axe de la piste |
| - Environnement de l'accident : | Aire de trafic en bitume et présence de plusieurs aéronefs en stationnement |
| - Répartition des débris : | Voire photos et croquis en annexe |
| - Incendie : | Nil |

B-15 RENSEIGNEMENTS MEDICAUX ET PATHOLOGIQUES

RAS

B-16 INCENDIE

Il n'y a pas eu d'incendie, les véhicules de sécurité et de lutte contre l'incendie dépêchés sur les lieux ont assuré la protection des aéronefs.

B-17 QUESTIONS RELATIVE A LA SURVIE DES OCCUPANTS

NIL

B-20 ESSAIS ET RECHERCHES

NIL

B-21 RENSEIGNEMENTS SUR LES ORGANISMES ET L'EXPLOITANT

B-21-1 EXPLOITANT : AERO FRET BUSINESS

Compagnie aérienne détentrice d'une licence provisoire d'exploitation n°0392/ANAC/DG/DNA du 16 février 2007 lui donnant droit à effectuer du transport aérien commercial (passagers et fret) sur toute l'étendue du territoire national. Son siège social est à POINTE NOIRE sur la route de l'aéroport après la station service « TOTAL » TEL/FAX : (242) 945695. Elle a une flotte composée comme suit : deux (02) AN-30 et un (01) AN-24.

B-21-2 EXPLOITANT : CONGO AIRWAYS (WAC)

Compagnie aérienne détentrice d'une licence provisoire d'exploitation n°0/ANAC/DG/DNA du 16 février 2007 lui donnant droit à effectuer du transport aérien commercial (passagers et fret) sur toute l'étendue du territoire national. Son siège social est à POINTE NOIRE sur l'avenue général De GAULE n° en face à l'hôtel Novotel. Adresse à Brazzaville, Enceinte fret Maya Maya, Tel : (+242)5583278/5323173. La compagnie exploite un seul avion cargo de marque et type DC8-54F.

B-21-3 AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE (ANAC)

Administration de l'aviation civile chargée de la réglementation et de la gestion du patrimoine aéronautique nationale. Elle est créée par le décret n°78/288 du 14 avril 1978. Son siège est à Brazzaville, BP : 128 (CONGO)

B-21-4 AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION AERIENNE EN AFRIQUE ET MADAGASCAR (ASECNA)

Créée le 12 décembre 1959, 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, la prévision et la transmission des informations dans le domaine météorologique aussi bien pour la circulation en route que pour l'approche et l'atterrissage. Elle compte 17 états dont le Congo et son siège est à Dakar, BP : 3144 (SENEGAL).

B-22 TECHNIQUES D'ENQUETE

La méthode d'enquête est déductive. Elle est basée sur:

- l'observation des indices sur le site;
- l'examen des documents techniques et administratifs ;
- les renseignements recueillis par les enquêteurs.

C- ANALYSE

Les causes probables pouvant être à l'origine de cet accident sont :

- la mauvaise appréciation de la distance séparant les deux aéronefs par le pilote et le placeur ;
- le manque de coordination entre le pilote et le placeur au sol ;
- la mauvaise appréciation de l'environnement avion, l'encombrement de l'aire de stationnement ;
- absent d'une bonne équipe de gestion des aéronefs au sol.

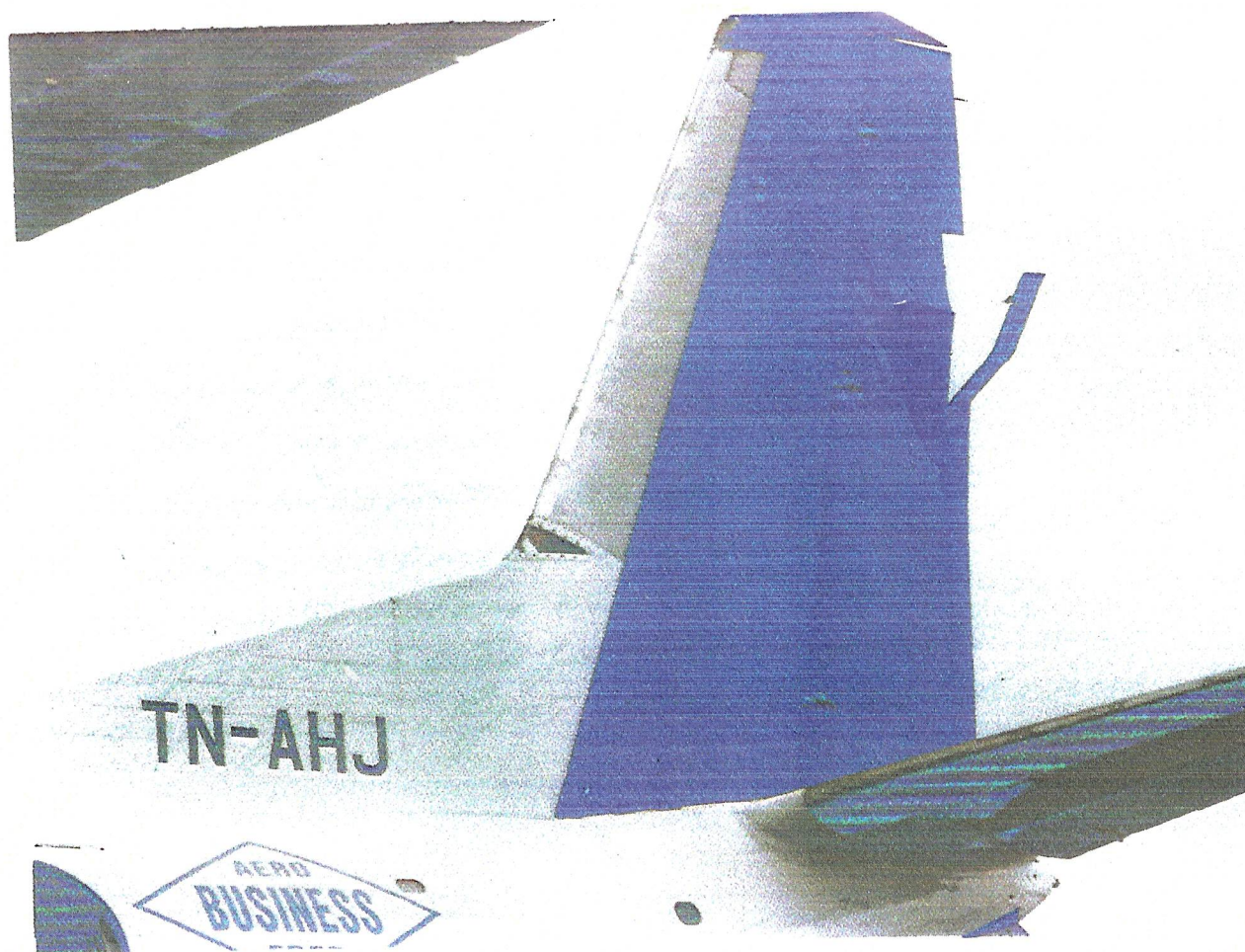
D- CONCLUSION

Le mauvais appréciation par l'équipage de placeur au sol des distances et de la gestion de l'espace est la cause probable de cet accident, en tout état de cause, il est à mettre au compte du facteur humain.

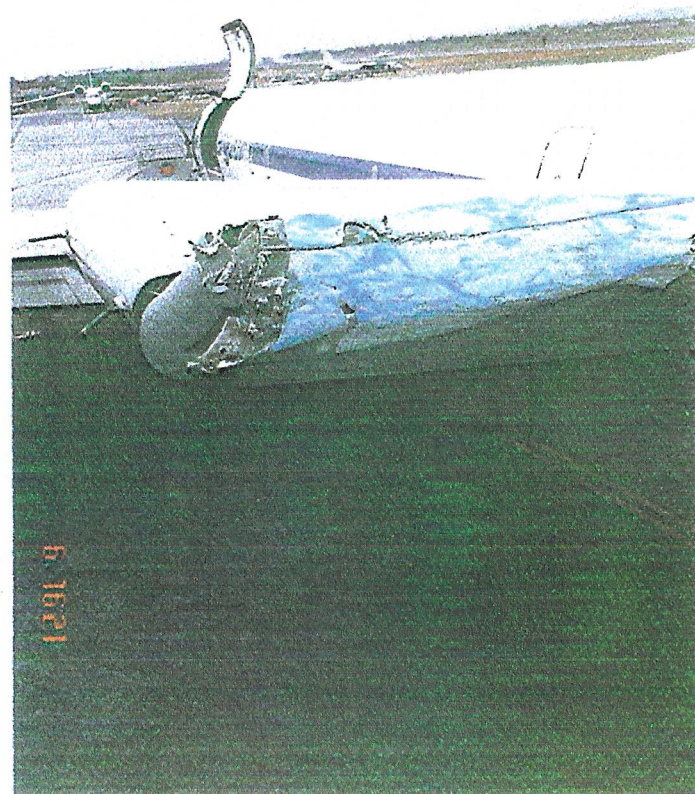
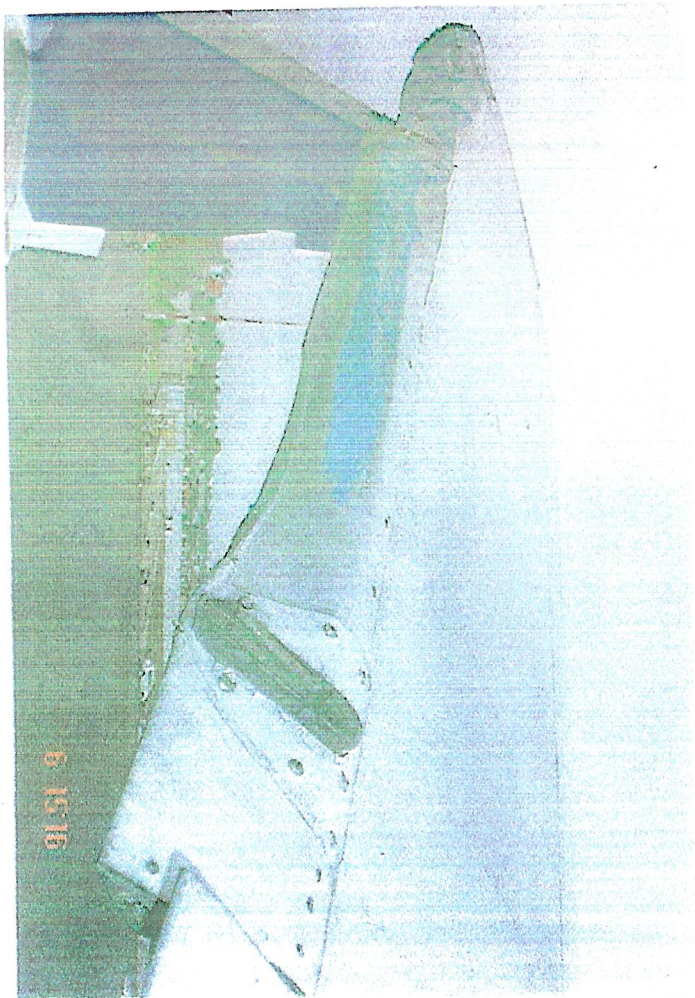
La mauvaise appréciation par le CDB et le placeur au sol et le non respect des distances séparant les deux aéronefs est la cause de cet accident, en tout état de cause, il est à mettre au compte du facteur humain.

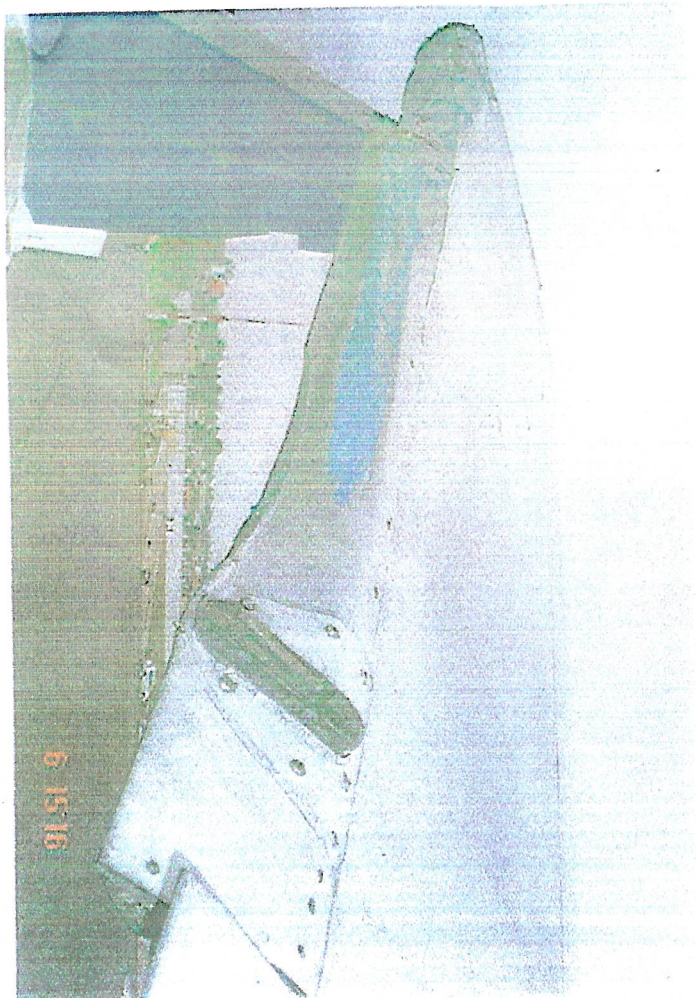


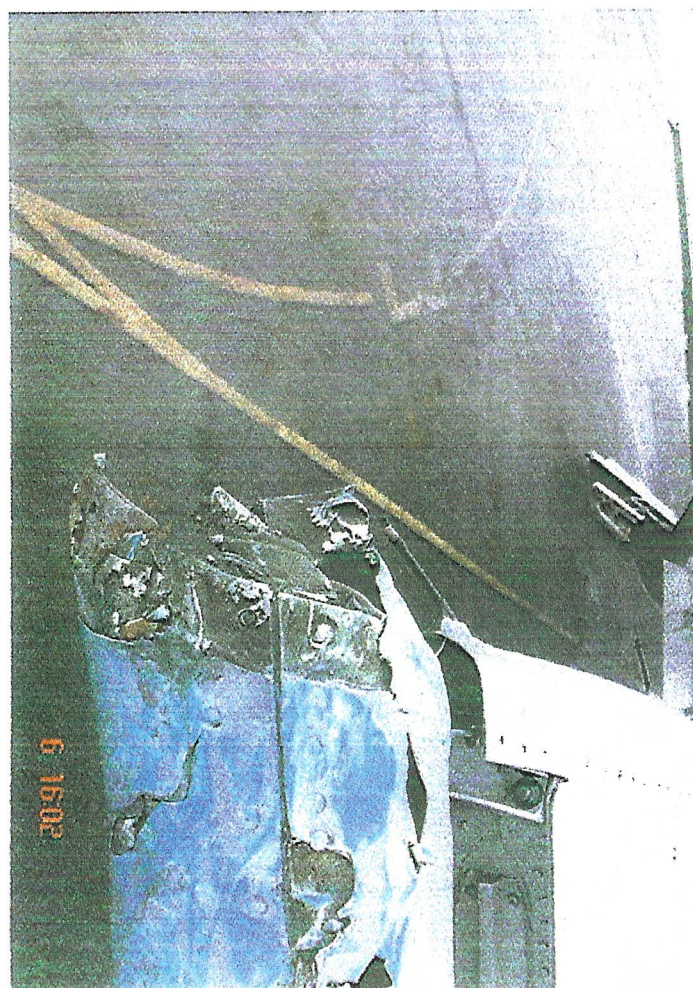




6/22
W







liste des Accidents 2011

Date / aéroport / Aircraft / Operateur / Gestion

800.000 → 52.100

200.000 → X

$$X = \frac{52.100 \times 200.000}{800.000} = \frac{104200}{8} = 13.025$$

100€ ⇒ 65.500

200€ ⇒ 130.000
65500

300€ ⇒ 195.500

7, Rue NEO
LAGRANGE

38100 GRENOBLE ?

72352122 709A

2

17.08.2010

TN-AIO

Sortie de piste

19.06.2010

TN-AFA

Crash yvertois

21.03.2011

TN-AGR

Crash

ville de PNR

12. Sept 2011

3Q-ETA

Sortie de

Piste

PNR

04.12.2011

Air tropic

CANADIAN
B737-100

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.

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.

1.12 RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉPAVE ET SUR L'IMPACT

1.12.1 Localisation de l'épave.

