

## AVERTISSEMENT

L'objet essentiel d'une enquête sur un accident ou incident d'aviation est de déterminer les faits, les conditions et les circonstances de l'accident afin d'en déterminer les causes probables, de telle façon que les mesures appropriées puissent être prises pour empêcher qu'un autre accident du même type et les facteurs qui l'ont provoqué ne se reproduisent.

Les investigations techniques ne visent pas à établir les responsabilités de quelqu'un dans l'accident ou dans l'incident. Elles ont pour objet de prendre non des sanctions, mais des mesures de sécurité pour qu'un accident du même type ne se reproduise.

Le présent rapport d'enquête technique a pour but de donner des explications sur les causes probables de l'accident survenu le 27 septembre 2013 à l'Aéroport International de Nouakchott à l'aéronef de type B747-400 immatriculé 9M-ACM et exploité par NASAIR ainsi que la compréhension des faits et d'en tirer des leçons.

Si une enquête judiciaire est ouverte, ce rapport ne devrait pas être utilisé dans l'objectif de déterminer les responsabilités d'une partie, quelle qu'elle soit.

## GLOSSAIRE

AAL	Above Aerodrome Level
ALD	Actual Landing Distance
A/THR	Auto-thrust
ADIRU	Air Data and Inertial Reference Unit
ADR	Air Data Reference
AP	Auto-pilot
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile
BEA	Bureau Enquêtes et Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile
BSCU	Braking Steering and Control Unit
DME	Distance Measuring Equipment
CAS	Calibrated Airspeed
CVR	Cockpit Voice Recorder
EGPWC	Enhanced Ground Proximity Warning Computer
EGPWS	Enhanced Ground Proximity Warning System
FADEC	Full Authority Digital Engine Control
FCOM	Flight Crew Operating Manual
FD	Flight Director
FDR	Flight Data Recorder
FL	Flight Level
FMA	Flight Mode Annunciator
FMS	Flight Management System
GS	Glide Slope
ft	feet
GPS	Global Positioning System
ILS	Instrument Landing System
IAS	Indicated Airspeed
IMC	Instrument Meteorological Conditions
kt	Nautical mile
LGCIU	Landing Gear Control Interface Unit
LOC	Localizer
MMR	Multi Mode Receiver
PF	Pilot Flying
PFD	Primary Flight Display
PNF	Pilot Non Flying
RLD	Required Landing Distance
UTC	Universal Time Coordinated
Vapp	Final Approach Speed
VLS	Lowest Selectable Speed
VS	Stalling Speed
V/S	Vertical Speed

## SYNOPSIS

- A) IDENTIFICATION DE L'EVENEMENT : **ACCIDENT**
- B) TYPE – MODELE – MARQUES DE NATIONALITE ET D'IMMATRICULATION DE L'AERONEF : **B747-400, 9M-ACM**
- C) NOM DU PROPRIETAIRE/DE L'EXPLOITANT : **NASAIR.**
- D) NOM DU PILOTE COMMANDANT DE BORD : **SHARIR BIN SIDEK.**
- E) DATE ET HEURE DE L'INCIDENT : **27 SEPTEMBRE 2013 à 11H00.**
- F) AERODROMES DEPART / DESTINATION PREVUE : **JEDDAH / Noukchott**
- G) POSITION DE L'AERONEF PAR RAPPORT A UN POINT DE REPERE GEOGRAPHIQUE FACILE A IDENTIFIER, LATITUDE ET LONGITUDE :  
**Tarmac de l'aéroport international de Nouakchott**
- H) NOMBRE DE MEMBRES D'EQUIPAGE ET DE PASSAGERS A BORD :  
**20 MEMBRES D'EQUIPAGES ET 0 PASSAGERS.**
- I) NATURE DE L'EVENEMENT : **l'aile gauche a percuté un pylône au roulage.**
- J) ETAT QUI MENE L'ENQUETE : **La République Islamique de Mauritanie.**
- K) CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE LA ZONE DE L'INCIDENT : **dégagée.**

## PRESENTATION

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions :

- de la loi N° 2011-020 du 27 février 2011 portant Code de l'Aviation Civile ;
- du Décret N°2011-092 du 31 mars 2011 portant organisation et fonctionnement de la Commission d'Enquête sur les Accidents et Incidents d'Aviation Civile ;
- du RTA13 relatif à la conduite des enquêtes sur les accidents et incidents graves d'aviation civile survenus en Mauritanie.
- De l'arrêté N°441 en date du 10 octobre 2013 instituant la commission d'enquête.

Il comprend deux (2) parties présentées de la manière suivante :

A- Une première partie relative aux principales rubriques ci-après :

- 1- Renseignements de base ;
- 2- Analyse ;
- 3- Conclusions ;
- 4- Recommandations de sécurité.

B- Une deuxième partie réservée aux annexes et comportant toutes les pièces administratives versées au dossier de l'enquête.

## A-PREMIERE PARTIE

- 1- Renseignements de base
- 2- Analyse
- 3- Conclusions
- 4- Recommandations de sécurité.

## I. RENSEIGNEMENTS DE BASE

### I.1. Séquences des événements

L'avion en question a atterri aux environs de 11 H et sur instruction du contrôleur de tour a quitté la piste par la bretelle A avant d'être pris en charge par un placeur du handling de la compagnie Mauritania Airlines qui devait le guider pour la bouche de ravitaillement N°6.

Tout en ordonnant au pilote d'avancer, le placeur n'a pu voir le danger que présentait un pylône électrique se situant à la gauche de l'appareil qui a été heurté par le bout de l'aile gauche occasionnant l'endommagement de celui-ci à environs 50 cm du D-cone et la cassure du mat endommagement des six projecteurs et destruction de la cage de maintenance .

### I.2. Tués et Blessés

<i>Blessures</i>	<i>Membres</i>	<i>Passagers</i>	<i>Autres</i>
Mortelles	0	0	0
Graves	0	0	0
Légères	0	0	0

### I.3. Dommages à l'aéronef

Le bord d'attaque de l'extrémité de l'aile gauche endommagé.

### I.4. Autres dommages

Pylône servant pour l'éclairage du parking plié après le choc.

### I.5. Renseignements sur le Personnel

#### Personnel au sol :

Les services d'assistance en escale ont été confiés à la compagnie Mauritania Airlines par Arrêté du Ministre de l'Équipement et des Transports portant le N°0664 en date du 07 mars 2010.

La loi 2011-020 du 27 février 2011 portant code de l'aviation Civile (chapitre IV, article 109) et son décret d'application 2011-092 en date du 31 mars 2011(chapitre IV) ont prévu des modalités pour l'exercice de la fonction d'assistance en escale.

Aucune régularisation en ce qui concerne l'application de ces dispositions n'a été faite à ce jour.

#### **Sissoko Mamadou Balla (Placeur):**

Il est lié à Mauritania Airlines par un contrat de prestation de service pour une période de trois mois et prenant effet à compter du 1 septembre 2013.

#### I.5.1 Composition de l'équipage

L'équipage est composé de 20 membres :

- 04 pilotes
- 14 PNC

- 02 techniciens

## **I.5.2 Renseignements sur l'équipage de Conduite**

- Commandant SHARIR BIN SIDEK né le 20/07/1953 avec 38 années d'expérience (20 000 heures de vol).
- Copilote Meor ADLAN Ahmad né le 13/08/1973 avec 19 années d'expérience (10 000 Heures de vol).

## **I.5.3 Témoignages de l'équipage**

### **I.5.3.1 Témoignage du commandant de bord**

Voir annexe

### **I.5.3.2 Témoignage du copilote**

Voir annexe

## **I.6 Renseignements sur l'aéronef**

### **I.6.1. Cellule**

- Constructeur: Boeing
- Type: B747-400
- Numéro de série: 25628
- Immatriculation: 9M-ACM
- Mise en service: 02/09/ 1992
- Heures de vol et cycles :
  - TSN : 91977,49
  - CSN : 11595

### **I.6.2. Systèmes avion**

Sans objet

### **I.6.3. Masse et centrage**

Sans objet

## **I.7 Conditions météorologiques**

Bonne visibilité sur le parking

## **I.8 Aides à la navigation aérienne**

SANS OBJET

## **I.9 Télécommunications**

Transcription en annexe

## **I.10 Renseignements sur l'aérodrome**

La position 6 affectée à l'avion correspond à son envergure.

## **I.11 Enregistreurs de bord**

SANS OBJET

### **I.11.1. Séquence détaillée des événements enregistrés sur le FDR et le CVR**

## SANS OBJET

### L11.2 Trajectographie

Voir annexe

### I.12 Renseignements sur l'épave et sur l'impact

Il n'y a pas eu d'impact avec le sol. L'aéronef a conservé son intégrité.

### I.13 Renseignements médicaux et pathologiques

Néant

### I.14 Incendie

Néant

### I.15 Questions relatives à la survie des occupants

Sans objet.

### I.16 Recherches et Sauvetage

Sans objet.

### I.17 Renseignements supplémentaires

Néant

## II. ANALYSE

1 L'équipage n'est pas familier avec l'aérodrome de Nouakchott

2 L'équipe de guidage au sol n'a aucune liaison radio avec la tour de contrôle pour coordination.

3 L'équipe de guidage était composée d'aides mécaniciens.

4 L'équipe de guidage a choisi le coté encombré et non matérialisé par une ligne de guidage menant vers la position choisie.

## III. CONCLUSIONS

L'accident est le fruit :

- D'un manque total de coordination entre la tour de contrôle et l'équipe de Guidage ;
- D'un manque de formation continue du personnel du handling.
- D'un manque de moyens mis à la disposition des équipes du handling.
- Du fait que la position 6 se trouve partiellement hors du champs visuel du contrôleur de tour.
- Du mauvais déploiement de l'équipe de guidage au sol.

### **RECOMMANDATIONS DE SECURITE**

- La compagnie chargée du handling sur la plateforme de l'aéroport de Nouakchott doit se conformer à la réglementation en vigueur pour l'obtention des documents nécessaires.
- Réorganisation des positions de parcage en nose-in (face à l'aérogare) et push-back
- Faire guider les avions de grandes envergures par un véhicule Follow me.
- Mettre la piste aux normes pour l'accueil des gros porteurs ou leur en interdire l'accès.
- Déterminer les responsabilités des différents intervenants sur la plate forme de l'aéroport de Nouakchott.

Fait à Nouakchott, le 11 FEVRIER 2014

Le Président de la Commission :

Lam Mamadou Amadou



### RECOMMANDATIONS DE SECURITE

- La compagnie chargée du handling sur la plateforme de l'aéroport de Nouakchott doit se conformer à la réglementation en vigueur pour l'obtention des documents nécessaires.
- Réorganisation des positions de parcage en nose-in (face à l'aérogare) et push-back
- Faire guider les avions de grandes envergures par un véhicule Follow me.
- Mettre la piste aux normes pour l'accueil des gros porteurs ou leur en interdire l'accès.
- Déterminer les responsabilités des différents intervenants sur la plate forme de l'aéroport de Nouakchott.

Fait à Nouakchott, le 11 FEVRIER 2014

Le Président de la Commission :

Lam Mamadou Amadou



## **B-DEUXIEME PARTIE**

- B 1- Témoignage des pilotes**
- B 2- Transcription des communications ATC**
- B 3- Témoignage du placeur**

Ministère de l'Équipement et des Transports  
Direction de l'Aviation civile  
Boîte Postale 91  
Nouakchott, Mauritanie  
Fax: (222) 4525-3578  
SITA: NKCYAYX  
AFTN: GQNVYAMR

Subject: Appointment of an accredited representative for the NASAIR aircraft  
B747 -400 Incident on 27 Sep. 2013 in Nouakchott, Mauritanie

Dear Colleagues

Thank you for the notification that you sent to the GACA/ASD concerning the subject incident. In accordance with the provisions of Annex 13, we have appointed as an accredited representative:

Mr. Khalid Y. Binyahya  
Aviation Safety Investigator  
Office Tel: +966 12 6137804  
Mobile: +966 555666942  
Email: kbinyahya@gaca.gov.sa

He does not plan to travel to the site of the incident but remains at your disposal for any assistance you may require.

Best Regard,

  
Haithem J. Gauwas  
Manager, Aviation Safety  
hgauwas@gaca.gov.sa

التاريخ: 03/10/2013  
Jeddah 21421 - P.O. Box 887 - di Arabia

Attach:

المرفقات:

(رغم الهيئة ٢٥٦)

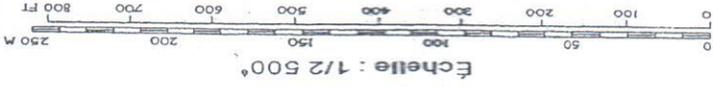
الرقم: 7/6/2/2/969

المملكة العربية السعودية - ص.ب. ٨٨٧ جدة ٢١٤٢١

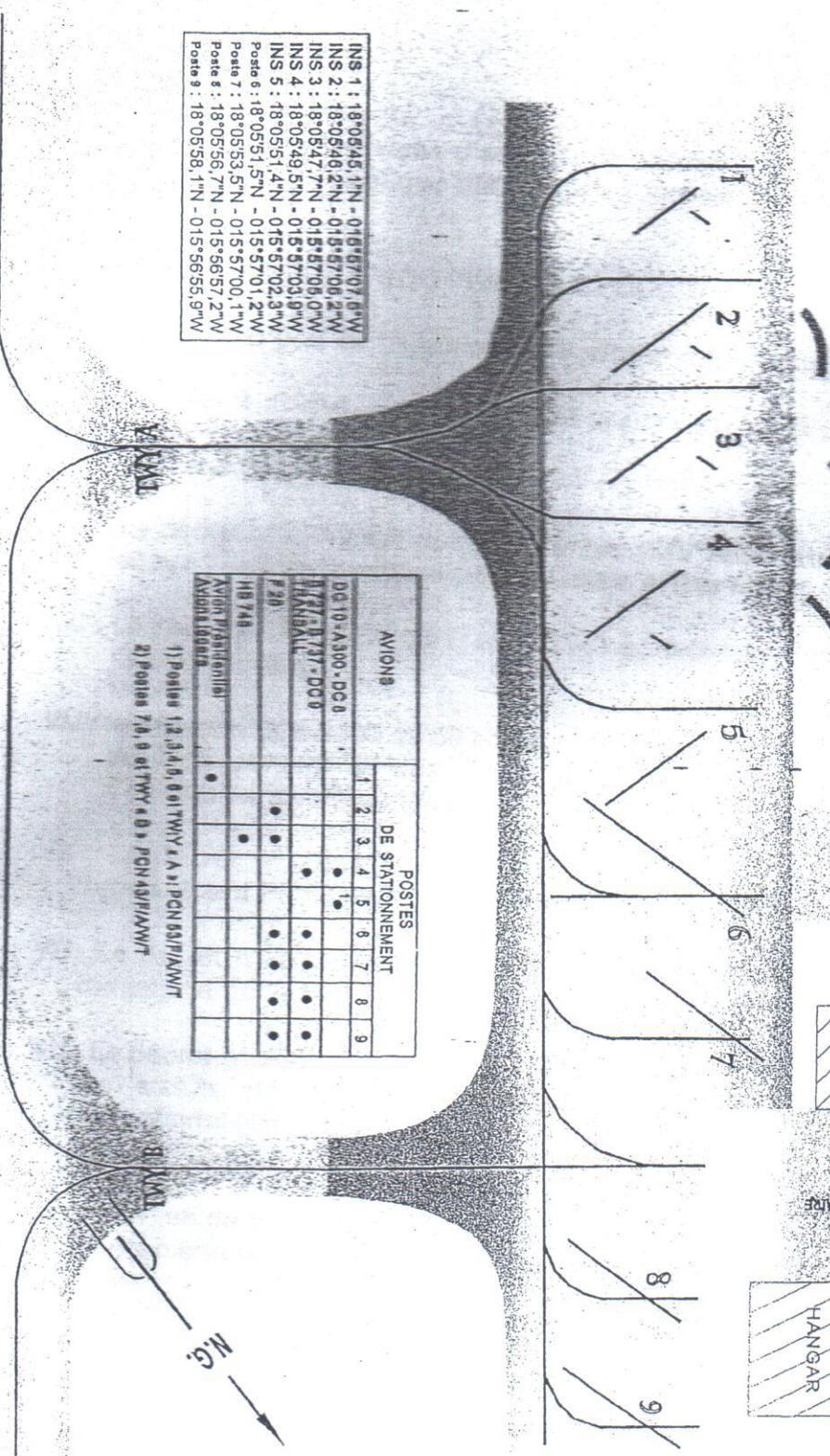
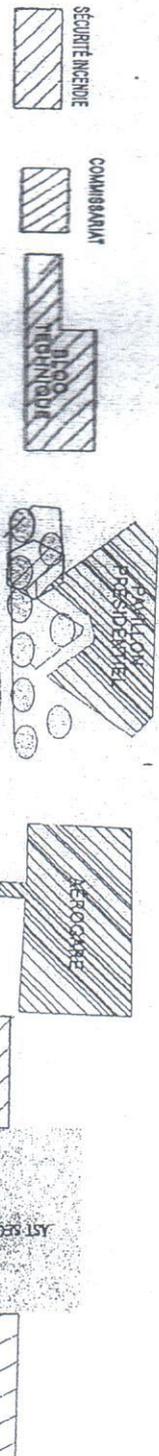
AIRE DE STATIONNEMENT - IDENTIFICATION

NOUAKCHOTT (GNM)

CORRECTIONS : Nouvelle édition



- INS 1 : 18°06'45,1"N - 016°57'07,6"W
- INS 2 : 18°05'46,2"N - 015°57'06,2"W
- INS 3 : 18°05'47,7"N - 015°57'05,0"W
- INS 4 : 18°05'49,5"N - 015°57'03,9"W
- INS 5 : 18°05'51,4"N - 015°57'02,3"W
- Poste 6 : 18°05'51,5"N - 015°57'01,2"W
- Poste 7 : 18°05'53,5"N - 015°57'00,1"W
- Poste 8 : 18°05'56,7"N - 015°56'57,2"W
- Poste 9 : 18°05'58,1"N - 015°56'55,9"W



AVIONS	POSTES DE STATIONNEMENT								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DC 10 - A300 - DC 8									
B737 - B737-000									
EMBRAER									
F 20									
HB 748									
AVION F/30 (SIBIS)									
AVION 100000									

- 1) Postes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 à l'usage de l'aviation civile
- 2) Postes 7, 8, 9 et 10 à l'usage de l'aviation militaire

P I S T E

N.G.