

DECLARATION INTERMEDIAIRE
INTERIM INVESTIGATION REPORT

Réf.: BEA-01-2023-DI-02

Date 08/02/2025

Cette déclaration intermédiaire est établie conformément aux dispositions pertinentes de l'annexe 13 à la Convention relative à l'aviation civile internationale et du Règlement 07-12-UEAC-066-CM-23 du 22 juillet 2012 portant adoption du code de l'aviation civile des États membres de la CEMAC. La réglementation en vigueur requiert la publication d'une déclaration intérimaire à chaque date anniversaire de l'occurrence, détaillant les progrès de l'enquête et toutes questions de sécurité qui auront été soulevées, lorsque le rapport final ne peut être rendu public dans les 12 mois.

- | | |
|---|--|
| 1- Reference de l'enquête/
Investigation réf. | BEA-01-2023 |
| 2- Participants à l'enquête/
Participants in the investigation | <ul style="list-style-type: none">- Bureau national de la sécurité des transports (NTSB),
Etat de conception et constructeur de l'aéronef ;- Bureau nigérian des enquêtes de sécurité (NSIB),
Etat d'immatriculation et de l'exploitant de l'aéronef;- Fédéral Aviation Administration (FAA),
autorité de certification de l'aéronef ;- Boeing Company, constructeur de l'aéronef ;- Dunlop Aircraft Tyres, fabricant des pneus installés sur l'aéronef. |
| 3- Rapports publiés /
released reports | Compte rendu préliminaire n°CRP 01/Mars 2023 |
| 4- Type d'événement/
Type of Occurrence | Accident (ACCID) |
| 5- Date et heure d'occurrence/
date and time of the occurrence | 08 février 2023 à 23 H 15 (UTC) |
| 6- Lieu d'occurrence/
Location of the occurrence | Aéroport Maya Maya de Brazzaville, piste 05 |
| 7- Aéronef/Aircraft | Boeing 737-400 SF, 5N-OTT, MSN 24529 |
| 8- Exploitant/Operator | Allied Air Limited |

Les enquêtes du Bureau des enquêtes et des accidents d'aviation ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement la détermination des fautes ou responsabilités.

- | | |
|--|--|
| 9- Type d'exploitation /
<i>Type of Operation</i> | Transport aérien commercial (cargo) |
| 10- Phase/Phase | Roulage à l'atterrissage |
| 11- Depart et Destination/
<i>Departure, Destination</i> | Vol de l'aéroport Léon MBA (FOOL) de Libreville à destination de l'aéroport Maya Maya (FCBB) de Brazzaville |
| 12- Nombre de personnes à bord/
<i>Number of persons on board</i> | 01 Commandant de bord
01 Officier pilote de ligne
01 technicien de maintenance |
| 13- Nombre de personnes blessées/
<i>Number of persons injured</i> | NIL |
| 14- Dommmages subis par l'aéronef/
<i>Damage to the Aircraft</i> | Éclatement de la roue n°2 ; rupture du train d'atterrissage principal gauche et détachement de l'ensemble essieu-roues; dommages sur l'aile gauche le moteur gauche et le fuselage côté gauche |
| 15- Dommmages aux tiers/
<i>Third party damage</i> | Dommmages sur le revêtement de la piste d'atterrissage |
| 16- Résumé de l'évènement/Abstract | |

(Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages, des enregistrements de radiocommunications, des enregistrements pris sur site, des données extraites de l'enregistreur de conversations du poste pilotage)

Le train d'atterrissage principal gauche de l'aéronef 5N-OTT a rompu et la roue n°2 éclaté au roulage à l'atterrissage sur la piste 05 de l'aéroport Maya Maya.

L'aéronef effectuant le vol AJK135 entre les aéroports Léon MBA (FOOL) de Libreville et Maya Maya (FCBB) de Brazzaville, transportait trois (03) membres d'équipage et 5,5 tonnes de marchandises.

Le copilote agissait comme pilote aux commandes (PF) pendant l'approche et l'atterrissage.

A 22h52, le commandant de bord (PNF) a établi le premier contact avec la tour de contrôle et demandé à descendre vers l'aéroport FCBB.

Le contrôle a autorisé l'équipage à descendre au niveau de vol 70.

A 22h53min10, l'équipage a informé le contrôle qu'il a quitté le niveau 330 et poursuit sa descente vers le niveau de vol 70.

A 22h53min25, le contrôle a indiqué que le contact radar a été établi, précisé que l'atterrissage s'effectuera sur la piste 05 et renseigné sur les conditions météorologiques : « WIND VARIABLE AT TWO KNOTS VISIBILITY EIGHT KILOMETERS NO SIGNIFICANT CLOUD TEMPERATURE TWO THREE DEW POINT TWO TWO QNH ONE ZERO ONE TWO ».

Le contrôle a demandé à l'équipage de poursuivre sa descente jusqu'à 2500 pieds. L'équipage a poursuivi sa descente et positionné le 5N-OTT pour l'approche ILS.

Le contrôle a maintenu la communication avec l'équipage pendant sa descente et à 22h13min11, l'équipage a été autorisé d'atterrir sur la piste 05. La valeur du niveau du vent communiqué par le contrôle était de 210 degrés magnétique pour 4 nœuds.

A 22h15min06, le pilote automatique a été désengagé par l'équipage.

A 22h15min15, le 5N-OTT a touché des roues sur la piste 05 et quelques secondes après que l'inversion de poussée a été sélectionnée, pendant que l'aéronef décélérait, l'équipage a rapporté avoir entendu une première explosion venant du train d'atterrissage principal gauche et ressenti des vibrations. Les vibrations se sont accentuées après l'écoute d'un second bruit, de niveau sonore inférieur au premier.

A l'écoute de la première explosion, les tâches de PF / PNF (pilote non aux commandes ou pilote surveillant) ont été échangées; le commandant de bord a pris les commandes pour stabiliser l'aéronef.

A 23h16min32, le copilote contacte la tour de contrôle: "MAYDAY MAYDAY MAYDAY BRAZZA, WE ARE EXPERIENCING A TYRE FAILURE; REQUEST A FIRE TRUCK AND WE NEED PULL".

A 23h16min45, le contrôle a informé l'équipage de l'arrivée des services demandés.

Les composants du train principal gauche (l'amortisseur de shimmy, les demi-compas et l'ensemble essieu-roues) ont rompu et se sont détachés de la jambe de train pendant l'évènement. Le pneu de la roue n°2 du train principal gauche s'est éclaté. L'ensemble essieu-roues s'est détaché à 98,2 mètres du lieu d'immobilisation de l'aéronef.

Après l'évènement, la piste d'atterrissage présentait des marques d'oscillations de type shimmy sur une distance d'environ 1250 mètres. Les premières marques de shimmy sont visibles à environ 1470 mètres du point de toucher des roues.

Les marques de shimmy précèdent celles causées par le frottement du moteur gauche, de la jambe du train d'atterrissage principal gauche et ses composants détachés avec la surface de la piste.

Le 5N-OTT s'est immobilisé après 2037 mètres de roulement sur la piste 05, à environ 463 mètres du seuil de la piste 23.

Au roulage, l'aéronef s'est progressivement écarté de sa trajectoire et à son immobilisation, son train d'atterrissage droit se situait à 8,7 mètres à gauche de l'axe de la piste 05/23.

L'accident n'a fait aucun blessé et les trois membres d'équipage sont sortis de l'aéronef par la porte principale .



Fig. 1 Trajectoire du 5N-OTT et marques laissées sur la piste 05/23 (Source : GPS Tracks, annotation du BEA Congo)
(Cf. Compte rendu préliminaire n°CRP 01/Mars 2023)

17- Progression de l'enquête / Progress of the investigation

(Informations pertinentes relatives à l'enquête /Relevant information related to the investigation)

Publications relatives à l'enquête :

- **Compte rendu préliminaire n°CRP 01/mars 2023**
- **Déclaration intermédiaire n°BEA-01-2023-DI-01**
- **Recommandation de sécurité adressée au constructeur de l'aéronef**

L'exploitation des informations opérationnelles et techniques recueillies au cours de l'enquête se poursuit. Le BEA publiera un rapport final d'enquête à son issue.

18- Questions de sécurité relevées/ Safety issue identified

Les questions de sécurité relevées en cours de traitement concernent:

- l'entretien des pneus des trains d'atterrissage ;
- l'entretien de l'aéronef pour la prévention des événements shimmy ;
- la tenue des documents de décodage et le suivi des enregistreurs de données de vol.