

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

INTRODUCTION

Evènement : ACCIDENT

Date et heure : 02/09/2022 à 06 heures 25 minutes. (UTC)

Lieu : 30 Km de l'aéroport International de Goma.

Notification de l'évènement

Le BPEA a notifié :

- Etat d'exploitation ;
- Etat d'immatriculation ;
- Etat de construction ;
- Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

Nomination de l'Enquêteur Désigné et Constitution de l'Equipe d'enquête :

- Monsieur KUSEMA YOMBI Richard : Vice-Président du BPEA, Chef d'Equipe ;
- Monsieur MUDIAMPIMPA DIENKOV Maurice : Enquêteur, Membre.

Organisation responsable de l'Enquête : BPEA

E-mail : bpeardc@gmail.com

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

**SYNOPSIS**

Aéronef	MI-8AMT , Immatriculé RA-27117
Date et heure	02/09/2022 à 06 heures 25 minutes. (UTC)
Exploitant	Nizhnevartovskavia SA
Aéroport de départ	GOMA (FZNA)
Aéroport de destination	BUNIA
Lieu	Ville de Goma S 01 41 E029 14
Nature du vol	<ul style="list-style-type: none">- Transport domestique ;- Vol privé.
Personnes à bord	Crew : 03 ; Total : 03 Passagers : Néant

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

REINSEIGNEMENT DE BASE

1.1. Déroulement de Vol

Le vendredi 02 septembre 2022, l'hélicoptère de type MI-8AMT, Immatriculé RA-27117 de la compagnie aérienne Nizhnevartovskavia SA , exploité par le Programme Alimentaire Mondial (PAM) de l'ONU, effectuait un vol dans le cadre des activités de la MONUSCO. Le plan de vol déposé et approuvé par l'organe de la circulation aérienne renseigne :

- Trois membres d'équipage tous de nationalité russe et 609 Kg de cargo ;
- Le routing: GOMA-BUNIA-MAMBASA-BUNIA-BENI-GOMA.

Pendant les 10 premières minutes de vol, le Commandant de bord était toujours en contact avec la tour de contrôle de l'aéroport du départ (Goma).

A 6h25 et à 200 m sol d'altitude à peu près , le Co-pilot aurait vu un éclat du côté droit de l'appareil d'un objet non autrement identifié provenant du flanc droit du volcan, immédiatement le mécanicien navigant a pris le check-list pour consulter. Ce dernier verra encore un deuxième éclat provenant toujours du même côté de la montagne (Volcan).Le commandant s'est résolu de prendre de l'altitude pour une altitude de 300m sol et tenter de changer la direction afin d'éviter ces éclats.

Au même moment, l'équipage a senti une vibration anormale suivie des secousses de l'hélicoptère.

L'hélicoptère a commencé à perdre l'altitude et est devenu incontrôlable, et est tombé dans la forêt puis s'est renversé.

Les flammes envahissaient déjà l'Hélicoptère, le Mécanicien Navigant a éteint les moteurs et les trois membres d'équipages sont sortis par les issues de secours, se sont éloignés à une distance plus ou moins 50 mètre de l'appareil accidenté et ont observé pendant un moment l'hélicoptère en feu. C'est à 30 Km de l'aéroport International de Goma en République Démocratique du Congo que cet hélicoptère a connu cet accident.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.



Les autochtones de cette zone sont venus à leur secours et les ont acheminés à un abri .Comme il pleuvait, ces habitants leur ont allumé un petit feu pour se réchauffer. Après la pluie, ces mêmes habitants les ont amenés à un village proche pour leur garde. C'est delà que la police dépêchée par les autorités les a trouvés et les a ramenés à Goma.

Conséquences

1. Le pilote commandant de bord et le Mécanicien navigant ont reçus de Blessures Graves ;
2. Le Co-pilote a reçu des blessures légères ;
3. Destruction totale par incendie de l'hélicoptère et de la cargaison.



Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

1.2. Tués et Blessés

<i>Blessures</i>	<i>Membres d'Equipage</i>	<i>Passagers</i>	<i>Autres Personnes</i>
Mortelles	00	00	00
Graves	02	00	00
Légères/Aucune	01	00	00
TOTAL	03	00	00

N.B : Le commandant et le mécanicien navigant sont grièvement blessés. Le co-pilote est légèrement blessé.

Le pilote commandant de bord et le Mécanicien Navigant ont reçu de blessures graves et étaient rapatriés d'urgence à Entebbe en République de OUGANDA pour les soins médicaux, selon le témoignage du Co-Pilote.

Aucune perte en vie humaines.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.



1.3. Dommages à l'aéronef

L'hélicoptère a été détruit par l'impact suivi de l'incendie de haute intensité qui s'est déclaré.



Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.



L'avion consumé par le feu.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.



Epave de l'hélicoptère à l'impact final en position renversée.

1.4. Autres dommages

A part les dommages subis par l'avion (avion consumé par le feu), celui-ci n'a pas produit d'autres dommages.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

1.5. Renseignements sur le personnel

1.5.1. Le pilote, commandant de bord

- Un homme âgé de 33 ans de Nationalité Russe. :

Licence de pilote de ligne N° 0112497 délivrée par la Fédération de la Russie (FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY) le 21 octobre 2020 et le Certificat médical Classe 1, numéro 107909 délivré le 18 février 2022.

Total heures de vol totales au 02 septembre 2022 : 5 499 heures

- Total heures de vol sur l'Hélicoptère au 02 septembre 2022 : 1 799 heures
- Antécédent : Aucun
- Compétence linguistique : Anglais Niveau 4

1.5.2. Co-pilote

- Un homme âgé de 29 ans, de Nationalité Russe. :

Licence de pilote de ligne N° 0113084 délivrée par la Fédération de la Russie (FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY) le 16 juin 2021 et le Certificat médical Classe 0 (I), numéro 107947 délivré le 20 Avril 2022.

Total heures de vol totales au 02 septembre 2022 : 2 382 heures

- Total heures de vol sur l'Hélicoptère au 02 septembre 2022 : 1 391 heure ;
- Antécédent : Aucun
- Compétence linguistique : Anglais Niveau 4

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

1.5.3. Mécanicien Navigant

- Un homme âgé de 33 ans de Nationalité Russe. :

Licence de Mécanicien Navigant N° 0037945 délivrée par la Fédération de la Russie (FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY) le 13 Décembre 2016 et le Certificat médical Classe (I) , numéro 107949 délivré le 21 avril 2022.

Total heures de vol totales au 02 septembre 2022 : 2 700 heures ;

- Total heures de vol sur l'Hélicoptère au 02 septembre 2022 : 1 583 heures ;
- Antécédent : Aucun

1.6. Renseignements sur l'aéronef

1.6.1. Renseignement sur la Cellule

A. Renseignement Administratifs

- Nom et adresse du propriétaire : Nizhnevatomskavia SA, RUSSIE
- Constructeur : OAO ULAN-UDE AVIATION Plant''
- Type : MI-8AMT
- Numéros de série : 59489607088
- Année de fabrication : 1992
- Immatriculation : RA-27117

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

B. Documents de Bord

- Certificat d'immatriculation (C.I) N°5597 délivré par LE FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY, MINISTRY OF TRANSPORT, RUSSIAN FEDERATION.
- Certificat de navigabilité (CDN) N° 2092210187 délivré par la FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY le 14 octobre 2021 et valide jusqu'au 21 Décembre 2027.
- Licence station radio (LSR) N°07721 délivrée par LE FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY, MINISTRY OF TRANSPORT, RUSSIAN FEDERATION le 20 novembre 2019 et valide.....
- Police d'assurance auprès de T.I.T INSURANCE COMPANY , Fédération de la Russie , le 03 juin 2022, valable du 07 juin 2022 jusqu'au 06 Décembre 2022 couvrant les membres d'équipage , les passagers et les tiers au sol .En plus l'assurance couvre aussi le corps de l'avion.

C. Renseignement techniques

- Heures totales de vol depuis fabrication (TSN) : 10 893.28 heures.
- Le nombre total des atterrissages (Cycles total) depuis fabrication (CSN): 15 384.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

1.6.2 Moteurs

ITEMS	MOTEUR 1 (GAUCHE)	MOTEUR 2 (DROIT)
Constructeur	Motor Sitch	Motor Sitch
Type	TB3-117BW	TB3-117BM
Numéro de série	7087881300031	7087884900370
Année de fabrication	1993	1990
Date d'installation	06/09/2021	06/09/2021
Heures totales de vol depuis fabrication(TSN)	3 507.44	6 321.20
Heures totales depuis dernière révision(TSO)	848.34	848.34

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

1.6.3 HELICES

ITEMS	PALLE 1	PALLE2	PALLE 3	PALLE 4	PALLE5
constructeur					
Type	8AT-2710-00MC	8AT-2710-00MC	8AT-2710-00MC	8AT-2710-00MC	8AT-2710-00MC
Numéro de série	2MC951009/1873	2MC954009/1875	2MC954009/1871	2MC954009/1874	2MC954009/1872
Année de fabrication	2019	2019	2019	2019	2019
Date de l'installation	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
Heures totales de vol depuis fabrication(T SN)	1 940.11	1 940.11	1 940.11	1 940.11	1 940.11

1.6.4. Masse et Centrage

L'hélicoptère transportait une charge cargo d'une masse de 609 KG dont le détail n'était pas renseigné par l'affréteur.

1.6.5. Suivi des opérations de maintenance

Le programme de maintenance du constructeur prévoit les inspections de :

- ANNUAL INSPECTION : 2000 HRS

1.6.6. Situation technique de l'aéronef vis-à-vis de son programme

Ce programme était respecté jusqu'à la date de l'accident le 02 septembre 2022.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

1.7. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques au de collage étaient bonne mais ont changés brusquement dans la zone de l'accident.

1.8. Aides à la navigation

Sans objet.

1.9. Télécommunications Aéronautiques

Les communications avec les ATS étaient bonnes.

1.10. Renseignements de bord (FDR et CVR)

1.10. 1 ENREGISTREUR DES DONNEES DE VOL (FDR)

L'équipe d'enquête n'a pas retrouvé le FDR.

1.10. 2 ENREGISTREUR DE CONVERSATIONS (CVR)

L'équipe d'enquête Technique du BPEA a retrouvé le CVR numéro 16027 sur le site de l'accident et a réalisé sa lecture à l'installation du Comité Aérien Inter- Etats (CAIE) en RUSSIE.



Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités. Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATRICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	---	---------------------

1.13. Renseignements médicaux et pathologiques

Le pilote Commandant de bord et le Mécanicien Navigant sont en convalescence et en observation dans une ville de la République Fédérale de la RUSSIE .Par contre le Co-pilote est totalement guéri.

1.14. Incendie

L'incendie s'est déclaré quelques secondes après le crash et n'a pas été maîtrisé.

1.15. Questions relatives à la survie des occupants

Les trois membres d'équipages ont reçu des blessures et sont hospitalisés.

1.16. Essais et recherches

La lecture réalisée sur le l'enregistreur (CVR) P-507M de l'aéronef au Comité Aérien Inter –Etat (CAIE) a donné les conclusions suivantes (voir protocole en annexe).

1.17. Renseignement sur les organismes et la gestion

Le Programme Alimentaire Mondiale (PAM) basé à Goma exploite plusieurs aéronefs pour les déplacements de personnes et son transport Cargo. En ce qui concerne cet hélicoptère, le PAM a signé un contrat de location avec JSC " Nizhnevartovskavia" le premier Mai 2022 pour une période de Neuf (09) mois calendaires avec l'opérateur .D'où l'hélicoptère est venu en République Démocratique du Congo pour le compte du PAM. Tous les problèmes Techniques liés à l'exploitation de cet appareil sont résolus par l'opérateur Nizhnevartovskavia.

L'opérateur de l'hélicoptère emploie 4 (quatre) membres d'équipage de conduite dont : (2) deux pilotes et (1) un Technicien Navigant et un autre Mécanicien non navigant qui assuraient régulièrement la maintenance de l'hélicoptère accidenté. D'où la maintenance de cet

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATRICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	---	---------------------

hélicoptère était assurée par deux Techniciens Russe basé à Goma, mandatés par la firme de maintenance de la société se trouvant en RUSSIE.

2. ANALYSE

Après recueil de données factuelles et audition des principaux acteurs d'exploitation. Vérification des données fournis par l'exploitant, la RVA plus le rapport de la lecture du CVR, l'équipe d'enquête a relevé les points ci-après :

A l'examen de la documentation technique de la cellule, il ressort que l'avion a subi une Inspection après 2000H équivalent de 10 ans d'exploitation le 25 novembre 2019, conformément au programme de maintenance du constructeur; Alors que la prochaine maintenance devrait intervenir après 1500 H équivalent de 5 ans d'exploitation.

Normalement la prochaine Inspection due après 5 (cinq) ans d'exploitation aurait eu lieu en novembre 2024. Après la première inspection l'avion n'a effectué de vol qu'au mois de septembre 2022. Donc il restait encore 2 (deux) ans et 2 mois à consommer.

Le moteur 1 (gauche) a subi la première inspection après 1500 H équivalent de 10 ns d'exploitation le 22 novembre 2020, conformément au programme de maintenance du constructeur ; Alors que la prochaine maintenance devrait intervenir après 4500 H équivalent de 5ans d'exploitation. Donc il restait encore 3 ans et 2mois à consommer.

Le moteur 2 (droit) a subi la première inspection après 1500 H équivalent de 10 ns d'exploitation le 06 mars 2021, conformément au programme de maintenance du constructeur ; Alors que la prochaine maintenance devrait intervenir après 7500 H équivalent de 6 ans d'exploitation. Donc il restait encore 4 ans et 6 mois à consommer.

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

D'où le programme de maintenance était respecté jusqu'au 02 septembre 2022.

La lecture réalisée sur le l'enregistreur (CVR) P-507M de l'aéronef au Comité Aérien Inter –Etat (CAIE) nous révèle que :

- En raison de la détérioration des capacités du pilotage aux instruments, le Pilote Commandant de Bord avait perdu l'orientation spatiale, ayant permis la perte de la vitesse indiquée avec l'accroissement ultérieur de la vitesse de la vitesse de descente verticale jusqu'à 6 (six) mètres par seconde et plus (voir le protocole de la communication de l'équipage/la transcription).

Ensuite, en raison de la faible altitude vraie, constituant environ 300 mètres au-dessus du terrain, et la poursuite du vol en nuages, l'équipage n'a pas réussi de sortir l'hélicoptère de cette situation occasionnant ainsi la collision de l'aéronef avec le sol (l'altitude de terrain dans les environs du site de l'accident e est de (2140 m).

3. CONCLUSIONS

Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BPEA a eu connaissance au cours de l'enquête. Elles ne visent nullement à déterminer de fautes ou responsabilités conformément à l'annexe 13.

3.1 Faits établis par l'enquête

- Le Programme Alimentaire Mondiale a un contrat de collaboration avec l'Opérateur Nizhnevartovskavia de l'hélicoptère basé en République Fédérale de la RUSSIE ;
- Le certificat de navigabilité et les autres documents de bord de l'avion étaient valides le jour de l'accident ;
- L'opérateur détient l'autorisation de survol valide délivrée par la Fédération de la RUSSIE ;
- l'équipage possédait les licences et qualifications nécessaires pour entreprendre le vol ;

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

- L'enregistreur phonique P-507M a enregistré les informations audio sur un module de mémoire amovible et un modèle de mémoire protégé.

- Il a été constaté que l'enregistreur était exposé à l'effet thermique important. Le module de mémoire amovible extrait est dans un état qui ne permet pas d'effectuer la lecture /la copie des données de manière conventionnelle.

- La lecture/la copie de l'information a été effectuée directement des micros puces non –volatiles d'un mémoire protégé ;

- L'enregistreur P-507 M a enregistré le dernier enregistrement (séance) n° 44 d'une durée de 21 (vingt –et-une) minute 48 (quarante-huit) secondes qui contient l'enregistrement de l'environnement cockpit de l'hélicoptère Mi-8AMT –RA-27117 en vol de 02-09-2023 qui était terminé par cet accident.

Selon les résultats de l'écoute de l'information sonore, le relevé de la communication radio a été rédigé avec l'identification des voix.

- Les dossiers de maintenance indique que l'aéronef avait été équipé et entretenu conformément aux règlements en vigueur et aux procédures approuvées ;

- L'aéronef était en état de naviguer lorsqu'il a reçu l'autorisation de voler ;

-Rien n'indique qu'il y ait eu défaillance ou mauvais fonctionnement de l'aéronef ait contribué à l'accident ;

- L'hélicoptère transportait les matériels électriques de 480 kg le jour de l'accident ;

-L'aéronef était structurellement intact avant l'impact ;

- En vol il n'y avait eu aucune défaillance des équipements aéronautiques (l'hélicoptère ou ses systemes).

- L'hélicoptère n'avait pas fait l'objet d'une eruption volcanique, son vol n'était pas procédé dans des conditions de l'orage, des pluies torrentielles, du vent fort – donc cela ne pouvait pas être le cas de interaction (l'effet externe) de la cargaison avec les phénomènes météorologiques extérieurs.

En vol, il n' y avait pas eu d'incendie à bord de l'hélicoptère;

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

- La communication radio de l'équipage et le déclenchement du discours informateur (la voix synthétique) témoigne que l'incendie s'est déclenché qu'après la chute de l'hélicoptère;
- IL n' y avait pas également aucune défaite au combat" de l'hélicoptère;
- Selon la communication radio de l' équipage, le tir de l'aéronef provenant du volcan n'était pas mentionné.
- l' équipage était préparé seulement pour les vols en règles de vol à vue (VFR),surtout que tous les vols en République démocratique du Congo en 2022 étaient effectués en règles de vol à vue;
- La verification du commandant de bord en règles de vol aux instruments /IFR était réalisée en 2021, c'est-à-dire le commandant de bord avait connu une interruption dans les vols en règles de vol aux instruments;
- l'aéronef a été détruit aux forces sévères de l'impact et l'incendie ;
- L'assurance couvre les membres d'équipage, les passagers, les tiers au sol ainsi que le corps de l'avion.

3.2. Cause Probable et Facteurs Contributifs

a. Cause Probable

Les informations collectées et analysées n'ont pas permis de déterminer avec certitude la cause de l'accident.

L'accident est probablement dû à la deterioration des capacités du pilotage aux instruments.

b. Facteur Contributifs

1. Mauvais temps (pluie) ;
2. Le non-respect de la procédure d'urgence par les membres d'équipage de conduite de l'aéronef. ;

4. Recommandations de Sécurité

Sauf indication contraire, les recommandations formulées par le présent rapport sont adressées à l'Opérateur Nizhnevartovskavia .

Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.

<p>Bureau Permanent d'Enquêtes d'Accidents et Incidents d'Aviation</p> 	<p>RAPPORT FINAL D'ENQUETE TECHNIQUE SUR L'ACCIDENT DE L'HELICOPTERE DE TYPE MI-8AMT, IMMATICULE RA-27117 SURVENU LE 02 SEPTEMBRE 2022 A 30 KM DE L'AEROPORT DE GOMA</p>	<p>OCTOBRE 2023</p>
--	--	---------------------

Il leur incombe de décider de la suite à donner dans un délai le plus proche que possible.

Ainsi l'équipe d'enquête technique recommande :

4.1 A L'Opérateur du Nizhnevartovskavia

En tenant compte de cet évènement et surtout que l'équipage n'a pas bien exploité les ressources liées aux vols aux instruments de l'aéronef, le BPEA recommande à l'Opérateur Nizhnevartovskavia :

- Tenue à jour de la documentation et dossiers des membres d'équipage de conduite ;
- Respect de procédures définies dans le manuel d'exploitation ;
- Au commandant de bord de passer régulièrement au simulateur pour de règles de vol aux instruments /IFR ;
- Le Respect des textes de l'OACI relative à l'annexe 13 en cas d'accident d'un aéronef exploité à l'extérieur de l'Etat d'immatriculation.
- Le recyclage du personnel navigant en rapport avec les procédures d'urgences ;
- Le Respect des procédures définies dans le Manuel d'Exploitation BBC/ME/OPS/02/2017, Partie B, Chap3 (Abnormal and Emergency Procedure).

Fait à Kinshasa, le 24/10/2023

Pour l'équipe d'Enquête Technique :

Monsieur KUSEMA YOMBI Richard

: Vice- Président du BPEA,
Chef de mission ;



Conformément à l'annexe 13 de l'OACI, l'enquête sur un accident ou incident d'aviation ne vise nullement à déterminer des fautes ou des responsabilités .Le seul objectif de l'enquête est la prévention de futurs accidents et incidents.