

REPUBLIQUE DU CONGO



MINISTRE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MARINE
MARCHANDE

BUREAU DES ENQUETES ET DES ACCIDENTS D'AVIATION (BEA)



**Rapport annuel
2023**

SOMMAIRE

AVANT -PROPOS	2
1 PRINCIPALES ACTIVITES REALISEES	3
2 COMPTES RENDUS D'EVENEMENTS DE SECURITE	4
3 ENQUETES DE SECURITE AERIENNE	6
4 RENFORCEMENT DES CAPACITES, PROMOTION DE LA SECURITE ET COOPERATION TECHNIQUE	7
4.1 Formation du personnel.....	7
4.2 Équipements et matériel d'enquête.....	8
4.3 Coopération technique.....	8
4.4 Promotion de la sécurité.....	9
4.5 Règlementation.....	9
5 PERSPECTIVES 2024	10
ANNEXE – INFORMATIONS UTILES	

AVANT -PROPOS

En février 2021, le Bureau des enquêtes et des accidents d'aviation (BEA) a élaboré son premier plan stratégique de développement (PSD) marquant sa volonté de se développer pour jouer un rôle majeur dans l'amélioration de la sécurité de l'aviation civile sur les plans national et international et de se positionner comme une référence en Afrique en la matière.

Deux (02) ans après la mise en place de ce plan, un large éventail d'actions structurantes a été réalisé par le BEA suivant ses priorités stratégiques, toutefois le renforcement de ses capacités se poursuit.

L'année 2023 a été particulièrement riche en événements de sécurité, en analyses et approfondissement des connaissances sur les risques de sécurité inhérents à l'aviation civile.

En effet, des événements de sécurité marquants ont émaillé l'année et conduit à l'ouverture d'enquêtes de sécurité activant des analyses sur des sujets tels que la surveillance des données de vol ou le traitement des enregistrements des enregistreurs de bord.

Ce rapport souligne les éléments saillants de l'exercice 2023 et présente un programme de travail glissant exposant les activités que le BEA prévoit mettre en œuvre.

Je tiens à exprimer ma gratitude envers le personnel du BEA ainsi qu'aux différents partenaires qui ont contribué aux succès de l'année 2023. Nous abordons l'avenir avec sérénité en étant convaincus que notre engagement participe à une aviation civile plus sûre.

Au nom de l'ensemble du personnel, je vous souhaite une agréable lecture de notre rapport annuel.



Jean Verseau Rafils MOMBOULI,
Directeur du Bureau des enquêtes
et des accidents d'aviation

1 PRINCIPALES ACTIVITES REALISEES

L'année 2023 s'est caractérisée par la matérialisation d'actions centrées sur:

- le renforcement de la documentation organisationnelle et opérationnelle relative aux enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation ;
- le renforcement des capacités du personnel ;
- le renforcement du stock de matériel et d'équipements d'enquête et de protection individuelle;
- le renforcement de la coopération technique en matière d'enquêtes ;
- la conduite d'enquêtes de sécurité aérienne ;
- la promotion de la sécurité.

2023 en chiffres :



Équipe dirigeante et enquêteurs de sécurité aérienne du BEA

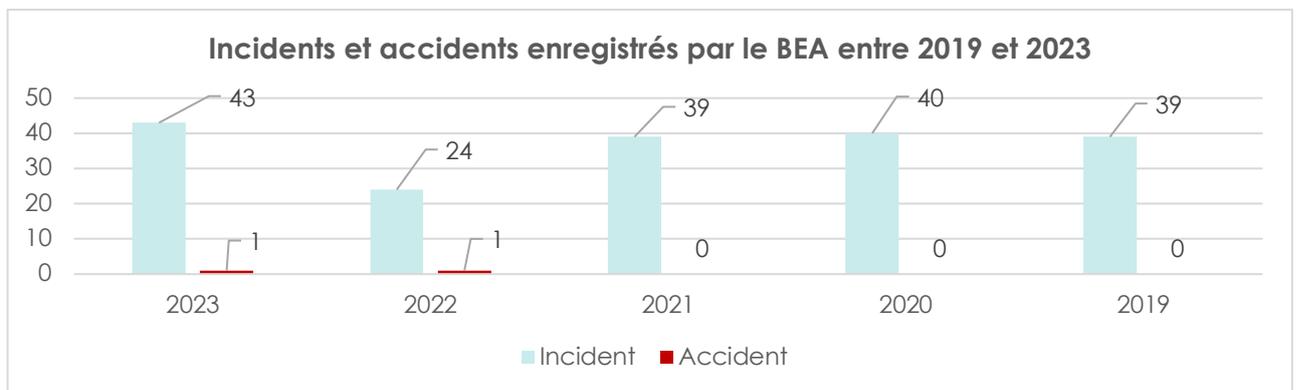
2 COMPTES RENDUS D'ÉVÈNEMENTS DE SÉCURITÉ

En 2023, le personnel du BEA a examiné une quarantaine d'évènements de sécurité qui se sont produits sur le territoire national.

De cet examen, **1** événement a été classifié en accident (ACCID), **1** en incident grave (SINCID) et **42** autres en incidents (INCID).

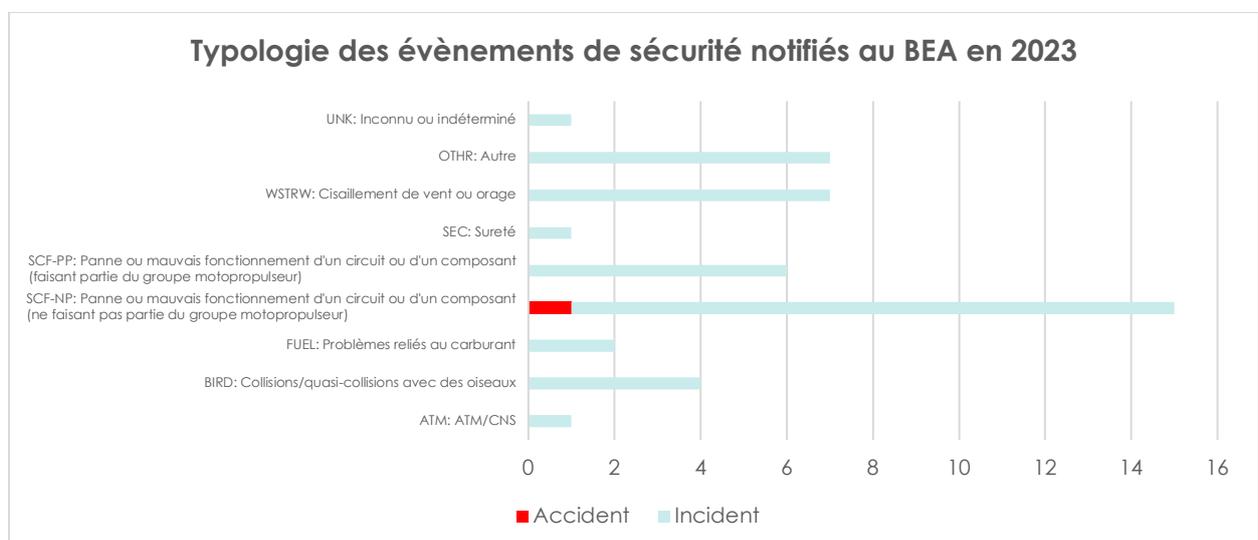
Le personnel technique a été déployé sur les lieux d'occurrence de **3** évènements de sécurité pour recueillir les informations pertinentes et conduire des enquêtes techniques afin d'identifier les causes ou les facteurs contributifs, de mettre en lumière les enjeux de sécurité connus et émergents et enfin, formuler le cas échéant, des recommandations de sécurité dans le but d'améliorer la sécurité de l'aviation civile.

Le nombre total d'évènements de sécurité notifiés au BEA en 2023 a été de **76 %** supérieur au total enregistré en 2022.



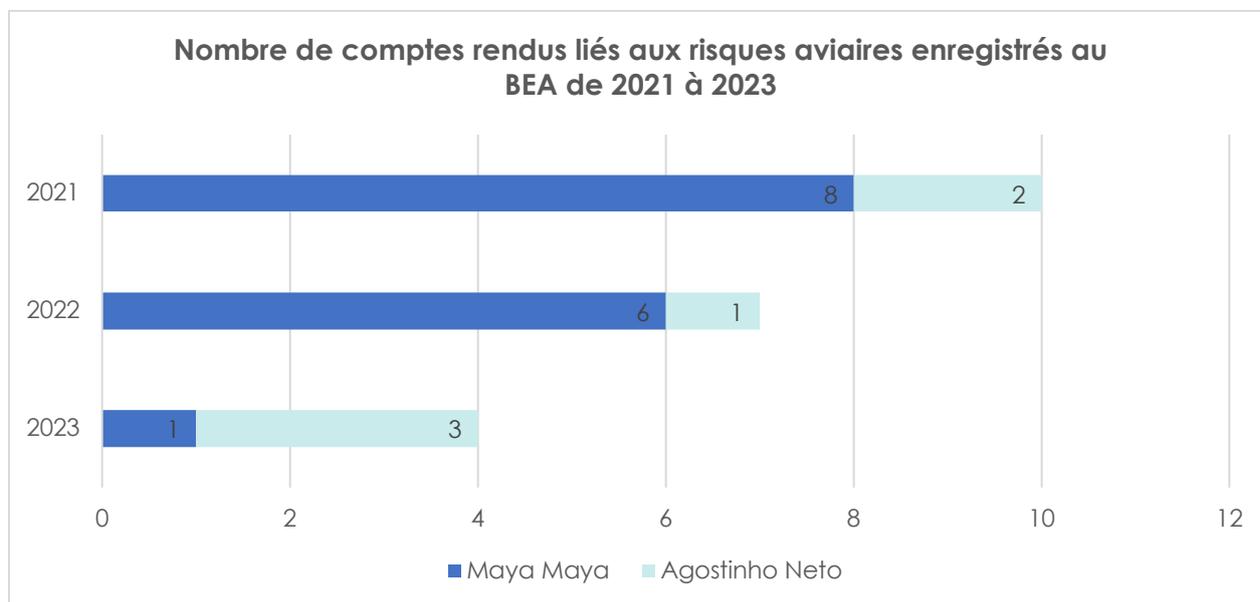
Classification des évènements

En 2023, la répartition des évènements de sécurité enregistrés suivant leur catégorie est traduite comme suit :



Birdstrikes (collisions / quasi-collisions avec des oiseaux)

Les statistiques d'incidents liés aux impacts d'oiseaux notifiés au BEA entre 2021 et 2023 se présentent comme suit :



Bilan des accidents survenus entre 2007 et 2023

De 2007 à 2023, le BEA a dénombré 11 accidents survenus sur le territoire national entraînant la mort de 57 personnes (passagers, membres d'équipage et tiers au sol).

Les deux (02) accidents enregistrés entre 2019 et 2023, objet des enquêtes de sécurité BEA-02-2022 et BEA-01-2023, n'ont fait aucun mort ni blessé. Les aéronefs concernés, respectivement immatriculés TN-AIQ et 5N-OTT, ont subi des dommages importants.

Date	Exploitant	Etat de l'Exploitant	Lieu d'occurrence	Aéronef	Résumé succinct	Phase du vol
19/09/22	Equaflight Services	Congo	Aéroport Agostinho Neto de Pointe-Noire	BE 1900C	Effacement du train d'atterrissage à l'atterrissage	Roulage à l'atterrissage
08/02/23	Allied Air Limited	Nigeria	Aéroport Maya Maya de Brazzaville	B737-400SF	Rupture du train d'atterrissage gauche au roulage à l'atterrissage	Roulage à l'atterrissage

3 ENQUETES DE SECURITE AERIENNE

L'activité technique du BEA a consisté en la poursuite des enquêtes ouvertes au cours des années précédentes. Les publications règlementaires renseignant sur la progression des enquêtes ouvertes ont été réalisées.

Trois (03) nouvelles enquêtes (BEA-01-2023, BEA-02-2023 et BEA-03-2023) ont été ouvertes sur des incidents et accident d'avions commerciaux survenus en République du Congo:

BEA-01-2023



Accident impliquant l'aéronef de type B737-406 (MSN 24529, 5N-OTT) survenu lors de l'atterrissage à l'aéroport Maya Maya (FCBB).

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.

BEA-02-2023

Incident grave impliquant l'aéronef ATR 72-212A (TN-AKA, MSN 794) survenu au cours du vol reliant les aéroports Maya Maya (FCBB) et Agostinho Neto (FCPP).

L'alarme incendie s'est déclenchée en vol. Le problème d'alimentation en carburant et les oscillations apparues en roulis associées aux mouvements d'ailerons et de gouverne de direction ont été identifiés post-événement.

BEA-03-2023



Incident impliquant l'aéronef B737-36N (TN-AKC, MSN 28560), survenu au décollage du vol reliant les aéroports Maya Maya (FCBB) et Agostinho Neto (FCPP) au cours duquel la roue n°2 du train d'atterrissage principal gauche s'est détachée.

4 RENFORCEMENT DES CAPACITES, PROMOTION DE LA SECURITE ET COOPERATION TECHNIQUE

4.1 Formation du personnel

Consacré en objectif stratégique n°4 dans le PSD, le renforcement des capacités du personnel s'est poursuivi à travers la mise en œuvre effective du plan de formation.

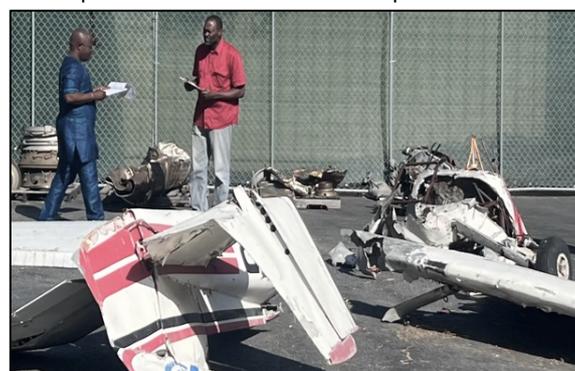
83% des formations prévues dans ce plan ont été réalisées (en ligne et en présentiel). Le projet COG 20801 de l'OACI sur le « renforcement du système de supervision de la sécurité de l'aviation civile de la République du Congo » y a fortement contribué.



En prévision des travaux à venir entre les acteurs concernés pour le renforcement du cadre national d'assistance des victimes d'accidents et de leur famille, le BEA a inscrit son personnel et les représentants de la société AERCO (Aéroports du Congo, gestionnaire des aéroports de Brazzaville, Pointe Noire et Ollombo), de l'ASECNA (Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar) et du CSC (Commandement de la sécurité civile) à une formation organisée par l'OACI en la matière.

Ce plan de formation a également couvert les aspects techniques des enquêtes de sécurité aérienne ainsi que les fondamentaux de l'exploitation et de la supervision des systèmes d'aéronefs sans pilotes (UAS).

Pour être en mesure, à terme, de conserver et de transférer le know-how (savoir-faire) du BEA à la future génération d'enquêteurs, certains enquêteurs ont vu leurs capacités renforcées dans le domaine de l'instruction à travers des formations d'instructeurs dispensées par l'OACI (Training Instructors Course, On-the-Job Training Instructor).



Enquêteurs du BEA lors de la formation « aircraft accident investigation »
Octobre 2023, Southern California Safety institute (Californie/USA)

En 2024, le BEA entend former et habiliter des enquêteurs de premières informations (EPI) sur les principales plateformes aéroportuaires du pays.

4.2 Équipements et matériel d'enquête

Le BEA a renforcé ses capacités par un complément de matériel d'enquête (équipements de collecte/prélèvement d'indices, équipements de marquage et de repérage, équipements de communication et de navigation) et des équipements de protection individuelle (EPI) pour son personnel technique.

4.3 Coopération technique

Le BEA a signé le 12 décembre 2023 un protocole d'accord de coopération et d'assistance dans le domaine des enquêtes techniques avec son homologue sénégalais.

Ce protocole signé avec le Bureau d'enquêtes et d'analyse pour la sécurité de l'aviation civile (BEA) de la République du Sénégal porte notamment sur :

- la formation du personnel et le partage d'expérience et de bonnes pratiques en matière de gestion des comptes rendus d'évènements de sécurité et de conduite/participation aux enquêtes techniques,
- l'échange d'informations techniques et l'assistance technique lors de la conduite des enquêtes.

Le BEA a également signé un protocole d'accord le 15 décembre 2023 avec le Centre de coordination de sauvetage (RCC) de Brazzaville relatif à « la recherche, la localisation et la récupération des épaves, des équipements et éléments d'aéronefs ».



Signature du protocole d'accord entre le BEA et le RCC BZV

Ce dernier intègre les dispositions relatives à :

- l'utilisation des ressources des services SAR pour le transport de l'équipe d'enquête sur le site d'occurrence de l'accident/incident grave;
- la sécurité du site d'occurrence et la gestion des risques;
- l'assistance des unités SAR lors de la recherche et la récupération de l'épave, des parties et équipements d'aéronefs (enregistreurs de bord, ...);
- la conservation des indices retrouvés pendant les opérations SAR et l'établissement de la cartographie de répartition des débris ;
- la coordination entre l'équipe d'enquête et les unités SAR sur le site d'un accident/incident, dans la mise en œuvre de leurs missions respectives ;
- le renforcement des capacités du personnel des deux Parties.

D'autres protocoles d'accord sont en préparation et leur signature est prévue pour 2024.

4.4 Promotion de la sécurité

Le BEA a participé en 2023 à plusieurs réunions techniques et aux activités de sensibilisation de l'industrie. Cela en vue de discuter des questions de sécurité de l'aviation civile et informer sur les activités menées pour l'amélioration de la sécurité.

Le BEA a présenté des cas d'enquêtes conduites lors des activités suivantes :

- l'atelier des « organisations régionales de supervision de la sécurité (RSOO) et organisations régionales d'enquête sur les accidents d'aviation (RAIO) », organisée le 07 juillet 2023, sous l'égide du Bureau régional pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale (WACAF) de l'OACI ;
- la « semaine de la sécurité de l'aéroport international Agostinho Neto de Pointe-Noire » organisée du 19 au 22 septembre 2023.

Parmi les activités notables auxquelles a participé le BEA figurent également:

- l'atelier sur « l'intelligence de la sécurité et la gestion de la performance en matière de sécurité », organisé du 11 au 15 septembre 2023, par le Bureau WACAF de l'OACI ;
- l'exercice d'enlèvement d'un aéronef accidentellement immobilisé sur la piste à l'aéroport Maya-Maya de Brazzaville, organisé lors de la « semaine de la sécurité de l'aéroport international Maya Maya de Brazzaville », du 09 au 12 octobre 2023.

4.5 Règlementation

2023 a été marquée par l'entrée en vigueur de l'arrêté n°1856/MTACMM/CAB du 21 mars 2023, initié par le BEA, consacrant l'obligation réglementaire, pour tout exploitant d'aérodrome et exploitant d'aéronef opérant sur le territoire national, de disposer d'un plan d'assistance des victimes d'accidents d'aviation et de leurs familles.

Des activités de brainstorming avec d'autres acteurs concernés sont prévues en 2024 pour déboucher, d'une part, à l'identification des fonctions et responsabilités de tous les intervenants au processus d'assistance des victimes d'accidents et de leur famille, à l'établissement d'un plan national d'assistance, d'autre part et enfin, à la désignation d'un coordonnateur national, suivant les lignes directrices de l'OACI.

Le projet de texte législatif de réforme du BEA ainsi que les projets de textes réglementaires initiés relatifs notamment aux comptes rendus d'évènements de sécurité, aux enquêtes de sécurité aérienne et à l'exercice de la fonction d'enquêteur sont en cours d'adoption.

5 PERSPECTIVES 2024

La mise en œuvre des activités suivantes du PSD sera consacrée dans le programme d'activités 2024 à l'effet de renforcer les capacités du Bureau des enquêtes et des accidents d'aviation et améliorer le niveau de conformité de l'Etat aux normes internationales dans le domaine des enquêtes (AIG):

N°	Description de l'activité	Références	
		PSD BEA	Questions de Protocole d'audit OACI
01	Veille réglementaire et renforcement du cadre réglementaire et législatif en matière d'enquête de sécurité	OS 1 : A1.1 OS 1 : A1.2 OS 2 : A2.1 OS 3 : A3.1	6.001, 6.003, 6.004, 6.006, 6.015, 6.017, 6.033, 6.035, 6.101, 6.105, 6.341, 6.371, 6.367, 6.383, 6.401
02	Formation et habilitation des enquêteurs de sécurité aérienne	OS 4 : A4.1 OS 4 : A4.2	6.111, 6.113, 6.119, 6.121, 6.125, 6.129
03	Renforcement des capacités matérielles	OS 5 : A5.2	6.201, 6.202, 6.205, 6.210
04	Élaboration/Mise à jour des lignes directrices (politiques et procédures) relatives aux enquêtes de sécurité	OS 6 : A6.1	6.209, 6.210, 6.135, 6.303, 6.311, 6.315, 6.316, 6.317, 6.319, 6.321, 6.323, 6.325, 6.327, 6.329, 6.343, 6.345, 6.349, 6.353, 6.361, 6.367, 6.371, 6.373, 6.375, 6.377, 6.379, 6.380, 6.381, 6.383, 6.391, 6.395, 6.397, 6.401, 6.403, 6.405, 6.407, 6.409, 6.411, 6.413, 6.417, 6.421, 6.425, 6.427, 6.429, 6.431, 6.433, 6.501, 6.511
05	Conduite/participation aux enquêtes techniques et analyse des événements de sécurité	OS 6 : A6.3	
06	Mise en ligne du site internet du BEA et publication des documents pertinents relatifs aux enquêtes de sécurité	OS 8 : A8.2	6.010, 6.311, 6.315, 6.401, 6.413, 6.433, 6.507
07	Consolidation de la base de données relative aux événements de sécurité et Mise en place un système intégré de gestion des activités du BEA		
08	Renforcement de la coopération technique en matière d'enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation	OS 5 : A5.5 OS 7 : A7.1	6.211, 6.359, 6.377
09	Promotion de la sécurité de l'aviation civile	OS 6 : A6.2 OS 8 : A8.1	6.501

OS – Objectif stratégique du PSD

ANNEXE – INFORMATIONS UTILES

LES POTENTIELS DANGERS SUR LE LIEU D'UN ACCIDENT/INCIDENT

Les dangers sur un site d'accident/incident sont classés selon les catégories ci-après :

- Environnemental
- Météo
- Terrain
 - Mécanique & électrique
- Épaves et débris
- Bouteilles sous pression et accumulateurs (bouteilles d'oxygène, toboggans, amortisseurs et accumulateur de choc, pneus, circuits hydraulique et pneumatique,)
- Composants électriques (batteries, condensateurs, électrolytes,)
- Explosifs
 - Chimique & radioactif
- Produits combustibles, hydrocarbures, additifs de carburant
- Métaux et oxydes
- Dérivés halogénés
- Composites et fibres de verre
 - Biologique
- Agents pathogènes transmissibles par le sang
- Contaminations et maladies transmissibles Faune

DOCUMENTATION DES TÉMOINS

- Obtenir le nom, l'adresse, l'adresse électronique et les numéros de téléphone.
- Déterminer l'emplacement du témoin par rapport au lieu de l'accident/incident.
 - Enregistrer la description de ce qu'ils ont observé ou entendu.
 - Obtenir les images vidéo ou les photos que les témoins possèdent du lieu de l'accident/incident.
 - Identifier et mettre en sécurité toute vidéo provenant de caméras de sécurité.

Mettre en sécurité les téléphones portables ou autres appareils d'enregistrement récupérés sur le lieu de l'accident/incident.



RELATIONS AVEC LES MÉDIAS

- Seul le BEA peut diffuser des informations factuelles sur l'enquête de sécurité ; ne pas spéculer sur la cause de l'accident/incident.
- Les communiqués de presse et les conférences de presse relatives à l'enquête de sécurité sont organisés par le responsable des relations publiques du BEA. Le BEA ne divulguera pas les noms des membres d'équipage, des passagers ou des autres victimes associées à l'accident.

Pour signaler un incident/accident, prière de contacter la permanence H24 du BEA .



+24205 650 17 89



rcongo.bea@gmail.com

REPUBLIQUE DU CONGO



MINISTRE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MARINE MARCHANDE

BUREAU DES ENQUETES ET DES ACCIDENTS D'AVIATION (BEA)



Le BEA est l'entité chargée de conduire, pour le compte de la République du Congo, des enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation civile conformément à l'Annexe 13 de la Convention relative à l'aviation civile internationale. Le seul but des enquêtes de sécurité est de prévenir de futurs accidents et incidents. L'enquête de sécurité est un ensemble d'activités menées en vue de prévenir les accidents. Elle comprend la collecte et l'analyse de renseignements, la détermination des causes et/ou des facteurs contributifs, l'expose des conclusions et, s'il y a lieu, l'établissement de recommandations de sécurité.

Les obligations de notifier les événements de sécurité mentionnées dans le XIII.11 du Règlement 07-12-UEAC-066-CM-23 du 22/07/2012 portant adoption du Code aviation civile des États membres de la CEMAC et l'arrêté n°11060/MTACMM-CAB du 13 juin 2019, au BEA, s'appliquent aux personnes suivantes :

- les membres d'équipage ;
- les agents techniques d'exploitation ;
- le personnel des organismes de maintenance, de conception et de construction d'aéronefs ;
- les contrôleurs de la circulation aérienne ;
- le personnel des fournisseurs de services de la navigation aérienne ;
- le personnel des exploitants d'aérodrome ;
- le personnel des opérateurs d'assistance en escale.

INFORMATIONS INITIALES UTILILES AU BEA

- Type d'évènement de sécurité ;
- constructeur, modèle, marques de nationalité et d'immatriculation et numéro de série de l'aéronef ;
 - nom du propriétaire, de l'exploitant et s'il y a lieu de l'affréteur de l'aéronef ;
 - qualification du pilote commandant de bord et nationalités de l'équipage et des passagers ;
 - date et heure de l'accident ou incident ;
 - dernier point de départ de l'aéronef et point d'atterrissage prévu ;
 - position de l'aéronef par rapport à un point de repère géographique facile à identifier, latitude et longitude ;
 - nombre de membres d'équipage et de passagers à bord : tués et grièvement blessés
 - description de l'accident ou incident et étendue des dommages à l'aéronef, dans la mesure où elle est connue :

- caractéristiques physiques de la zone de l'accident/incident et indication de difficultés d'accès ou de dispositions spéciales concernant l'accès au site ;
- présence et description de marchandises dangereuses se trouvant à bord de l'aéronef.



AVANT L'ARRIVÉE DU BEA, ET TOUT AU LONG DE L'ENQUÊTE DE SÉCURITÉ, L'ACCÈS AU SITE DE L'ACCIDENT / INCIDENT DOIT ÊTRE LIMITÉ AU PERSONNEL AUTORISÉ

PROTÉGER LA VIE, LES BIENS ET LES PREUVES

- Établir un périmètre de sécurité autour du lieu de l'accident/incident.
- Permettre au personnel de la sécurité publique d'accéder au lieu de l'accident/incident pour préserver la vie, évacuer les blessés graves et stabiliser les matières dangereuses.
- Empêcher toute perturbation du lieu de l'accident/incident et de l'épave.



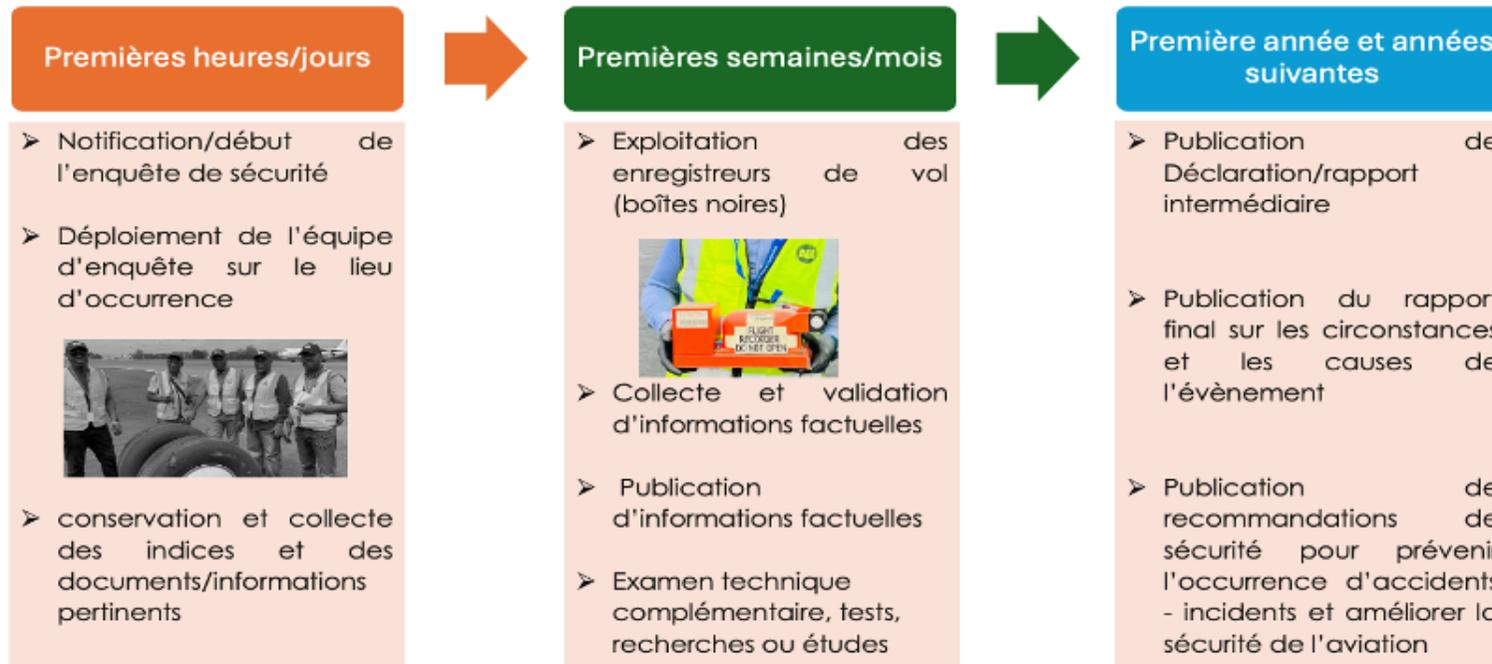
- Protéger et préserver les traces au sol et les marques laissées par l'aéronef et les autres preuves matérielles liées à l'accident/incident.
- Documenter et photographier les preuves sur la piste avant la réouverture de l'exploitation.
- Relever les évidences disponibles aux fins d'analyse par les enquêteurs du BEA à leur arrivée.
- Déplacer l'aéronef ou l'épave et ses composants vers un endroit sécurisé et s'assurer que les opérations de récupération ne modifient pas les réglages critiques effectués avant l'accident/incident, comme le réglage des aérofreins.
- Tenir un registre du personnel qui entre sur les lieux de l'accident/incident.

DOCUMENTATION SUR L'ÉPAVE

- Relever le numéro d'immatriculation de l'aéronef et toute autre information d'identification unique.
- Photographier ou filmer l'ensemble du lieu de l'accident/incident en commençant par le point d'impact initial (si possible).
- Photographier ou filmer les traces ou les marques au sol laissées par l'aéronef.

Préserver tout enregistreur électronique de données ou vidéo non sécurisé qui pourrait avoir été déplacé lors de l'accident/incident.

PHASES D'ENQUETE DE SECURITE



ASSISTANCE DES VICTIMES D'ACCIDENTS D'AVIATION ET LEURS FAMILLES

Réunions périodiques avec les victimes d'accidents d'aviation et leurs familles

