



**ATELIER WACAF SUR LA FOURNITURE
D'INFORMATIONS SUR LES ÉRUPTIONS VOLCANIQUES
ET LES NUAGES DE CENDRES
(YAOUNDÉ, CAMEROUN, 16 – 20 JUIN 2025)**

RÔLE DU RÉGULATEUR

**SERVICE DE LA MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE
(SMA)**

Juin 2025



Rôle du Régulateur

1 - Introduction

La présentation a pour objectif de donner un aperçu du rôle de l'Autorité Aérienne du Cameroun (CAA) dans le cadre du dispositif national de la gestion des cendres volcaniques.

Elle met en lumière les actions entreprises par la CAA pour la gestion des risques volcaniques le long des voies aériennes dans l'espace aérien camerounais tout en assurant la mise en œuvre effective des procédures de transmission rapide des informations relatives aux éruptions volcaniques et aux nuages de cendres volcaniques à toutes les parties intéressées pertinentes.



Rôle du Régulateur

2- Contexte

Le Cameroun est situé dans une zone sismiquement active, notamment le long de la ligne volcanique du Cameroun, avec au moins 01 volcan susceptible d'affecter la navigation aérienne ;

Comme entité chargé des services ATS au Cameroun, nous avons un CCR à Douala, hormis celui lié à la FIR de Brazzaville ;

Le Mont Cameroun, principal volcan de 4100m d'altitude, est classé parmi les stratovolcans actifs dont la dernière éruption significative est survenue en 1999 suivi des activités sismique et phréatique détectées et enregistrées par l'observatoire respectivement en 2012 et 2019 ;

Le Ministère des transports est l'administration météorologique en charge de l'élaboration de la Réglementation MET, et la CCAA est celle en charge de la supervision des activités des fournisseurs de service MET ;



Rôle du Régulateur

2- Contexte

Le Cameroun a établi, conformément aux normes, l'observatoire volcanologique d'EKONA (IRGM), placée sous la responsabilité du Ministère de la Recherche Scientifique, pour surveiller l'activité du Mont Cameroun ;

L'IRGM au même titre que les fournisseurs de services MET conventionnels a été inclus dans le scope des entités à superviser par la CCAA depuis 2023. Une proposition d'équipements minimums d'un observatoire volcanologique a été décrit dans la circulaire 0002 du 11 avril 2025 relative aux instruments, système et installations requis pour la fourniture de l'assistance météorologique à la navigation aérienne ;

Une lettre d'accord en cours de mise à jour, existe entre l'Observatoire volcanologique et ASECNA, et prévoit entre autres des exercices, des formations/sensibilisations.



Rôle du Régulateur

3- Responsabilités de la CCAA

La CCAA contribue à l'élaboration de la Règlementation, et à identifier et mettre en place des éléments indicatifs à l'attention des fournisseurs de services MET. A cet effet des actions sont en cours pour la mise à jour du Règlement relatif à la fourniture de l'assistance MET à la Navigation aérienne (arrêté 712/MINT) ainsi que l'élaboration des éléments indicatifs notamment celle d'une circulaire relatives aux procédures de coordination locale et régionale pour la veille des volcans le long des voies aérienne dont l'élaboration est prévu pour 2026;

La CCAA dans le cadre des activités de supervision, effectue des audits/inspections auprès de l'ASECNA, et procède à cet effet, à l'évaluation de la mise en œuvre de l'accord avec l'observatoire ainsi que des procédures associées. Elle a également effectué au cours des deux dernières années, des descentes à l'observatoire pour des séances de travail couplées aux visites des équipements et installations. Une liste de vérification préparée à cet effet a été employée pour la descente de 2024. Certains axes d'amélioration ont été décelés et des recommandations ont été formulées. Une visite est prévue pour le quatrième trimestre de cette année pour suivre la mise en œuvre des recommandations ;



Rôle du Régulateur

4- Quelques axes d'amélioration

Axes d'amélioration	Recommandations
Indisponibilité sur le site des Règlements nationaux et des documents pertinents de l'OACI (Arrêté 712, Instruction 1231, Annexe 3, Doc 9766 ...etc.)	<ul style="list-style-type: none">- Insérer l'observatoire dans la liste de distribution des Règlements et documents opérationnelles ;- L'inviter à participer aux séances d'examen des amendements de l'OACI pour autant qu'il soit concerné.
Absence de programme de formation continue pour le personnel de l'observatoire	<ul style="list-style-type: none">- Elaboration conjointe et mise en œuvre d'un plan de formation/sensibilisation entre l'observatoire et ASECNA ;- L'école de formation de la CCAA peut éventuellement développer un module pour la veille des volcans le long des voies aériennes à l'attention des acteurs concernés (géologue, ATC, MET, Inspecteur de la sécurité...etc.).
Absence des exercices et des tests des moyens de communication	<ul style="list-style-type: none">- Elaborer de manière conjointe et mettre en œuvre entre l'observatoire et ASECNA, un programme d'exercices et de tests des moyens de communication ;- Inviter la CCAA à toutes les activités conjointes ;- Suivre la mise en œuvre de ce programme (CCAA).
Beaucoup de bonnes pratiques mises en œuvre mais non formalisées	<ul style="list-style-type: none">- Mettre en place un système qualité chez l'observatoire tel que l'exige la Réglementation MET ou le prendre en compte dans le SMQ de ASECNA.
Absence de plan de contingence national pour la veille des volcans	Elaboration conjointe entre l'observatoire et ASECNA du plan de contingence qui devra au préalable être soumis à la CCAA pour acceptation.



Rôle du Régulateur

5- Problématiques majeures et pistes de solution

Problématiques majeures	Problème	Impact	Conséquence
Manque de coordination interinstitutionnelle	La surveillance volcanique implique plusieurs acteurs (Observatoires volcanologiques, Instituts de géosciences, autorités ATS, MET, aviation civile, etc.).	Faiblesse dans le partage d'information en temps réel entre les acteurs.	Délai dans la diffusion des alertes aux compagnies aériennes et aux pilotes
Couverture insuffisante de la surveillance volcanique	Certains volcans potentiellement actifs sont mal ou partiellement instrumentés.	Difficulté à détecter précocement les signes d'éruption ou d'émission de cendres.	Risques accrus pour les aéronefs en vol dans les FIR (Flight Information Régions) concernés de l'espace aérien.
Déficiences des systèmes d'alerte et de communication avec les aéronefs	Absence ou faiblesse de relais efficaces entre les systèmes de veille volcanique et les centres d'information aéronautique (AIS/AIM).	Mauvaise intégration des VAAs (Volcanic Ash Advisories) dans les NOTAM ou SIGMET.	Les pilotes peuvent ne pas être avertis à temps des zones dangereuses.



Rôle du Régulateur

5- Problématiques majeures et pistes de solution

Problématiques majeures	Problème	Impact	Conséquence
Insuffisance des textes réglementaires nationaux	Cadre réglementaire peu précis ou obsolète en matière de gestion du risque volcanique pour l'aviation.	Faible exigence légale en matière de planification d'urgence ou d'équipements de surveillance.	Difficulté pour l'autorité de supervision d'imposer des normes cohérentes aux exploitants et aux fournisseurs de services MET.
Contraintes budgétaires et logistiques	Faible financement des dispositifs de surveillance et d'intervention.	Entretien irrégulier des instruments de détection, absence de radars ou satellites dédiés.	Dépendance vis-à-vis d'informations externes (VAAC de Toulouse, etc.), qui peuvent être décalées dans le temps.



Rôle du Régulateur

5- Problématiques majeures et pistes de solution

Quelques recommandations:

- Mettre en place un cadre réglementaire pour la veille des volcans ;
- Établir des procédures claires de coopération et de coordination entre les différents acteurs ;
- Renforcer la formation de tous les acteurs qui participent à la gestion des risques volcaniques ;
- Intégrer les risques volcaniques dans les plans de sécurité aérienne (SSP);
- Autonomiser les Observatoires volcanologiques.



**MERCI POUR VOTRE AIMABLE
ATTENTION**