



ICAO

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

A UN SPECIALIZED AGENCY

*Atelier sur la mise en œuvre de
l'Amendement 82 de l'Annexe 3
de l'OACI et des PANS-MET*

(Ouagadougou, Burkina Faso, 9 – 13 mars 2026)



Session 2 : Principales évolutions introduites par l'Amendement 82 de l'Annexe 3

PPT2.1. Changements majeurs liés à l'Amendement 82 de l'Annexe 3

Bureau WACAF, OACI

Plan

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 01 | Introduction | 02 | Amendements de l'A3 –
Calendrier des mises à
jour |
| 03 | Changements majeurs liés
à l'AMD 82 de l'Annexe 3 | 04 | Récapitulatif |

Introduction

- **L'Annexe 3 à la CC, 21^e Ed et la nouvelle édition des PANS-MET** sont disponibles sur ICAO-NET (version anglaise et française).
- **Le Conseil, 234^e session, 2 avril 2025:** a adopté Adoption de l'Amendement 82 et les nouveaux PANS-MET (Doc 10157), avec date d'applicabilité à compter du 27 novembre 2025 (25 novembre 2026 pour QVA tous les VAAC).
- Ces amendements ont introduit des **changements majeurs** dans les normes et procédures relatives à la fourniture d'information météorologique aux usagers **en cohérence avec le pan mondial de navigation aérienne.**

Amendements de l'Annexe 3

Calendrier des mises à jour

Origine	N° Amendement	Applicabilité Initiale Attendue	Nouvelle applicabilité attendue
IMP2	Amd. 81	Nov. 2024	Nov. 2024
METP5	Amd. 82	Nov. 2024	Nov. 2025
METP6	Amd. 83	Nov. 26	Nv. 2027
METP7	Amd. 84	Nov. 2029	Nov. 2030

Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

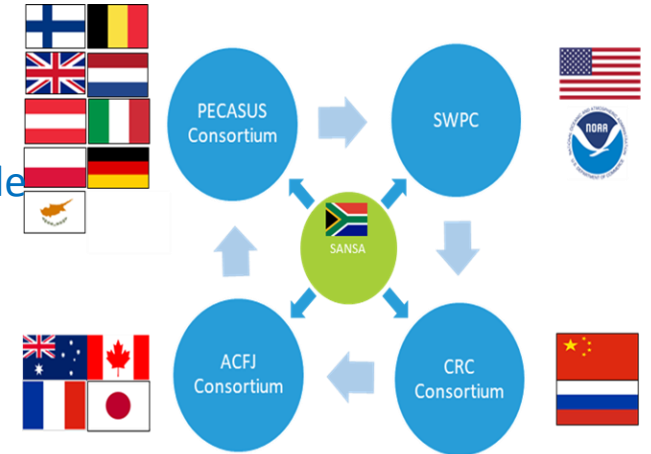
1. Restructuration de l'A3 & Introduction d'une nouvelle PANS-MET – UNE NOUVELLE STRUCTURE

- **Principes de restructuration** de l'Annexe 3 et développement de nouveaux PANS-MET
 - ◇ Conserver **un niveau plus élevé d'exigences** dans l'annexe et des **spécifications techniques dans le PANS-MET**
 - ◇ Relocaliser les **dispositions descriptives et les spécifications techniques** de l'annexe 3 annexes et annexes vers les **nouveaux PANS-MET**
- **PANS-MET, comme moyen de document de conformité:**
 - ◇ Permet la transition du service MET **d'un service « centré sur le produit »** à celui **« centré sur la donnée »** sous le SWIM
 - ◇ Améliorer la **réactivité aux réglementations nationales** des États face à **l'évolution des exigences techniques** par les PANS-MET
- **Bénéfices** de cette restructuration ;
 - ◇ Le nouveau PANS-MET fournira uniquement des **spécifications techniques** afin d'assurer la **conformité aux exigences de niveau supérieur de l'Annexe 3**, aidant les États à optimiser leur plan de mise en œuvre.
 - ◇ L'**ajustement** des réglementations nationales pourrait être résolu plus facilement à **un niveau inférieur, comparé à l'Annexe 3 actuelle « tout-en-un »**.

Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

2. Services d'information sur la météorologie de l'espace (SWIS)

- Introduits dans l'A3 depuis l'AMD 78 (novembre 2018)
- Les SWXC désignés fournissent un **service de météorologie spatiale** à l'échelle mondiale
 - ◇ 4 SWXC mondiaux (ACFJ, PECASUS, US et CRC)
 - ◇ 1 SWXC régional (SANSA)
- Les **services opérationnels** ont débuté en **novembre 2019**
- **Impacts ciblés sur l'aviation** par des phénomènes météorologiques spatiaux (tempêtes solaires, tempêtes géomagnétiques, perturbations ionosphériques):
 - ◇ **HF Communications (HF COM)**
 - ◇ **Navigation et surveillance basées sur le GNSS (GNSS)**
 - ◇ **Impacts des radiations** sur l'avionique, les passagers et les membres d'équipage à bord (RAD)

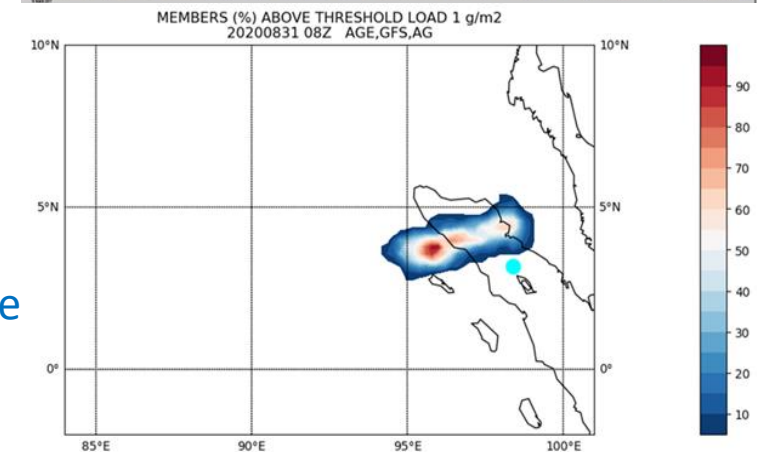
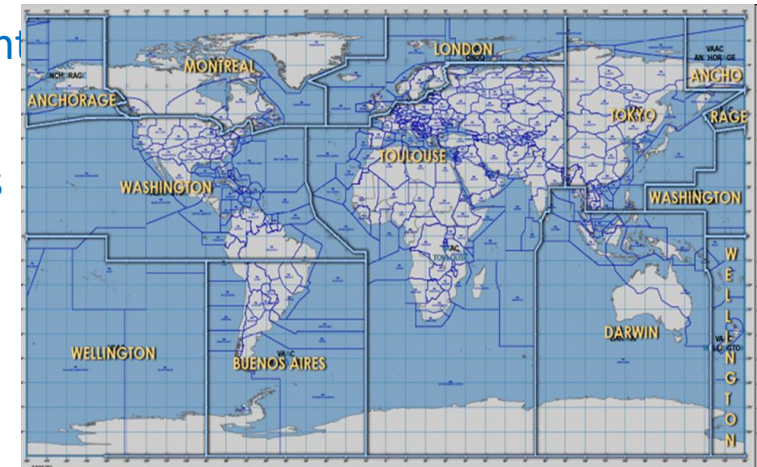


Les détails sont décrits dans le **Manuel OACI sur les informations météorologiques spatiales** en soutien à la navigation aérienne internationale (**Doc 10100**)

Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

3. Informations quantitatives sur la concentration de cendres volcaniques (QVA)

- Neuf (9) Centres d'Avis de Cendres Volcaniques (VAACs) fournissent des services VA:
 - ◇ Surveillance/prévision 24h/24 de la présence et l'étendue des cendres volcaniques dans l'atmosphère
 - ◇ Émission d'avis de cendres volcaniques (VAA)
 - ◇ En coordination avec les observatoires volcanologiques d'État (SVO)
- Exigences fortes des usagers pour un développement futur:
 - ◇ Détection rapide d'éruptions ou de nuages de cendres
 - ◇ Caractéristiques 4D (x, y, z, t) des nuages VA
 - ◇ Renseignements quantitatifs sur la concentration des nuages de cendres volcanique (quantitative) / Informations d'incertitude
- La capacité opérationnelle initiale de QVA : Débuter en **novembre 2025** à travers l'AMD 82e de l'A3 de l'OACI



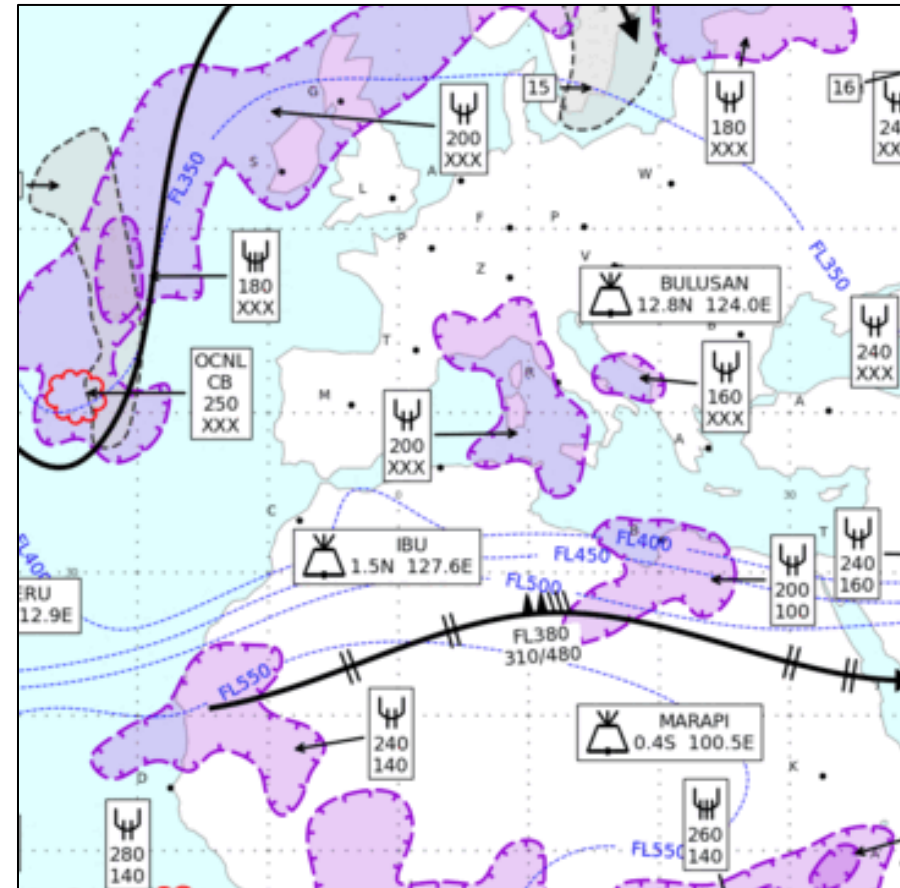
4. Numérisation des renseignements météorologiques

- La mise en œuvre du modèle d'échange des informations météorologiques au format numérique (modèle IWXXM)
 - ◇ Exigence de **mise en œuvre du IWXXM en novembre 2020**
 - ◇ Des **ateliers/webinaires régionaux** ont été organisés
 - ◇ **Transition** de la fourniture de services MET « **centrés sur le produit** » vers des « **services d'information** » compatibles avec l'environnement SWIM
- **Implémentation des services d'information MET via SWIM :**
 - ◇ **Suppression des limitations** liés aux format TAC
 - ◇ Permettre un **échange d'informations MET au format IWXXM**
 - ◇ Permettre **une utilisation intégrée dans les systèmes de prise de décision / visualisation** adaptée à l'usage des systèmes d'utilisateurs finaux
- Le 81e AMD à l'annexe 3 de l'OACI (novembre 2024) **recommande la mise en place de services d'information compatibles avec le SWIM** pour la fourniture d'informations MET.

Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

4. Développement ultérieur du WAFS

- Mise à niveau des prévisions du WAFS pour mieux prendre en compte les dispositions du Plan Mondial de Navigation Aérienne (GANP)
- Les WAFS émettent des données d'altitude avec une **résolution spatiale et temporelle** accrue pour des échéances de prévision longues (jusqu'à 36 heures).
- Emission des prévisions de temps significatifs (SIGWX) au format IWXXM



Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

5. Clarification de la définition de l'autorité météorologique

- Clarification des rôles institutionnels, avec la redéfinition de l'autorité météorologique et l'introduction d'une définition formelle du prestataire de services météorologiques.
- **Autorité météorologique :**
 - ◇ **Administration météorologique.** : Entité faisant procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale au nom d'un État contractant, et procurant la réglementation et la supervision de cette assistance
 - ◇ est responsable de :
 - a) **Coordination interne de haut niveau en matière** de météorologie aéronautique
 - b) **Coordination internationale** avec les autorités météorologiques d'autres États



Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

6. Introduction du format de l'avis VONA

- Introduction de l'avis d'observation volcanologique destinés à l'aviation (VONA) en tant que **pratique recommandée**, pour renforcer la communication opérationnelle en cas d'éruption volcanique.

Annexe 3, 21^{ème} Edition

- STD 7.1.1 Les renseignements consultatifs concernant les cendres volcaniques seront communiqués par un centre d'avis de cendres volcaniques.
- 7.1.2 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les renseignements sur l'activité volcanique et/ou les cendres volcaniques dans l'atmosphère, soient établis par un observatoire volcanologique national sous la forme d'un avis d'observation météorologique destiné à l'aviation (VONA).*



Changements majeurs de l'AMD 82 de l'Annexe 3

6. Introduction du format de l'avis VONA (Suite)

PANS-MET, Doc 10157 :

- 6.1.4 Il est recommandé que les observatoires volcanologiques nationaux publient des renseignements sur une activité volcanique et/ou des cendres volcaniques présentes dans l'atmosphère **sous forme d'avis d'observation volcanologique destiné à l'aviation (VONA)**.
- 6.1.5 Un VONA sera établi en **langage clair abrégé**, en utilisant les **abréviations OACI approuvées** et des **valeurs numériques explicites** et en suivant le format présenté à l'**appendice 7, tableau A7-1**.
- 6.1.6 Il est recommandé que les **VONA soient diffusés dans un format conforme au modèle IWXXM**, en plus d'être diffusés en langage clair abrégé comme il est prescrit au § 6.1.5.



- L'amendement 82 à l'Annexe 3 à la CC a porté sur **la restructuration de l'Annexe 3** pour **ne conserver que les exigences de haut-niveau (SARP)** relatives à la fourniture de l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale.
- Les **appendices, les suppléments et autres spécifications techniques** de l'Annexe 3 ont été transférés dans les nouvelles **Procédures pour la navigation aériennes – Météorologique (PANS-MET, Doc 10157)**.
- L'Annexe 3 restructurée contient des **dispositions plus stables dans le temps et changent peu** par rapport aux dispositions des PANS-MET.
- Les PANS-MET constituent **des moyens de mise en œuvre/conformité des/aux SARP**, sont **plus flexibles** et **évoluent plus rapidement** que les SARP.



Thank You!