



**ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**BUREAU AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE (WACAF)**

Séminaire Régional de l'OACI sur la Coordination ATS/MET/Pilotes  
(Yaoundé, Cameroun, 23 – 25 August 2010)



**Point 5 de l'Ordre du Jour:**      **Coordination entre les organismes ATS et les centres  
et stations météorologiques aéronautiques**

**L'OBSERVATION ET LA PREVISION DU PHENOMENE  
DE CISAILLEMENT DU VENT DANS LES BAS NIVEAUX**

*(Présentée par ASECNA/Sénégal)*

**SOMMAIRE**

**Cette note a pour but de présenter de façon succincte les dispositions prises à Dakar/Yoff par les contrôleurs de la circulation aérienne et les Prévisionnistes/Protectionnistes aux fins d'observation/prévision du phénomène de cisaillement du vent de bas niveaux souvent rencontrés par les aéronefs durant les phases de décollage ou d'atterrissage.**

**ACTION**

**Il est demandé aux participants de tenir compte de ces informations lors de l'examen du point d'ordre du jour.**

## 1. CONTEXTE

1.1 Les conclusions de l'enquête auprès des compagnies aériennes fréquentant l'espace aérien gérée par l'ASECNA, organisée en 2010 par le Département de la Météorologie de la Direction de l'Exploitation de l'ASECNA, sur la qualité de l'assistance météorologique à l'aviation, activité effectuée dans le cadre de la « satisfaction du client » (Cf DOC OACI 9873, Article 8.2.1), ont révélé que le cisaillement du vent de bas niveaux figure au premier rang des cinq phénomènes les moins pronostiqués dans les centres de l'ASECNA. Ce sont : Le cisaillement de vent en approche, la turbulence en air clair, le givrage en altitude, les lignes de grain et les rafales de vent.

1.2 De janvier à juin 2010, 10 cas ont été recensés durant l'approche, et 13 cas en 2009 ont été déplorés, se soldant souvent par des remises de gaz. La quasi totalité de ces cas n'ont pas été prévus par le Prévisionniste/Protectionniste. Ce dernier n'a donc pas avisé le Contrôleur qui a son tour n'a pas renseigné le Pilote.

1.3 Compte tenu de la récurrence de ce phénomène dangereux pour les aéronefs et de l'absence des principaux moyens de prévision, à savoir les radiosondages, les données AMDAR, le LIDAR, le RADAR DOPPLER, etc., le Service Exploitation de la Navigation Aérienne et le Service Exploitation de la Météorologie de la Représentation de l'ASECNA au Sénégal ont convenu de procédures afin de contribuer à en atténuer les effets, en améliorant ainsi leur pronostic.

## 2.COORDINATION CONTROLEUR/PREVISIONNISTE

2.1. Suite aux réclamations des équipages face au manque de renseignement communiqué par le Contrôleur relatif au phénomène pouvant être très dangereux pour les aéronefs, en particulier durant l'approche, lequel Contrôleur n'a pas reçu d'information de la part du Prévisionniste/Protectionniste, les Services Exploitation de la Navigation Aérienne et de la Météorologie ont décidé de procédures provisoires en vue de renforcer la sécurité des vols.

2.2 Les procédures arrêtées ont un caractère provisoire, en attendant de disposer de moyens appropriés tels que les données AMDAR, le LIDAR, le Radar DOPPLER, etc., pour mieux pronostiquer ledit phénomène. L'on peut noter que l'ASECNA, d'une part a tenté sans succès l'utilisation des radars profileurs de vent sur les aéroports de Bamako/Sénou et de Ouagadougou et, d'autre part, projette conjointement avec l'OMM de tester l'utilisation de LIDAR.

2.3 Les données entrant dans le déclenchement des procédures concernent :

(i) Pour les Prévisionnistes/Protectionnistes :

- la surveillance constante du vent dans les basses couches (sol à 3000 m), vent fourni par les sondages PILOT des réseaux de 0000, 0600, 1200 et 1800 TUC ainsi que des radiosondages de 0000 et 1200 TUC ;

- la détection d'une importante variation locale de la vitesse et/ou de la direction du

vent.

(ii) Pour les Contrôleurs de la tour:

- Recueillir systématiquement auprès des équipages de tous les aéronefs en partance de Dakar/Yoff ou en approche, des informations sur des cas de cisaillement de vent rencontrés ;
  
- Relayer l'information au Prévisionniste/Protectionniste de service.

2.4 En cas de détection dudit phénomène dans un quelconque des cas un message d'alerte appelé WINDSHAIR WARNING, est rédigé par le Prévisionniste/Protectionniste et transmis à la Tour de contrôle qui alertera à son tour les aéronefs en approche ou en phase de décollage. Un message d'annulation est aussi rédigé et transmis en cas de disparition du phénomène.

### 3. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

3.1 Les procédures décrites ci-dessus donnent actuellement des résultats assez satisfaisants, les insuffisances venant d'une part, du niveau de disponibilité souvent faible des données de vent des sondages PILOT, en particulier durant la période hivernale avec la forte présence de nuages bas et leur faible fréquence (toutes les 6 heures) et, d'autre part par la non information des Contrôleurs par les équipages sur, en particulier, l'absence du phénomène.

3.2 Aux fins d'amélioration par l'utilisation de systèmes appropriés, il est recommandé que :

(i) l'ASECNA

- Redynamise sa coopération dans le cadre du projet E-AMDAR.
  
- Dote, dans de meilleurs délais, ses centres en système pour le traitement et l'affichage des données contenues dans des milliers de messages AMDAR déjà disponibles dans certains CRT dont Dakar ; certains messages AMDAR concernent l'aérodrome de Dakar fournis par les vols de LUTHANZA Cargo.
  
- Redynamise sa coopération avec l'OMM dans le cadre du projet d'utilisation du LIDAR.

(ii) les Etats s'impliquent dans la campagne en cours au niveau de l'OMM, en vue de standardiser le système AMDAR à placer au niveau de l'avionique.