



Création de Services météorologiques et climatologiques à valeur ajoutée à travers des partenariats public-privé innovants

Kampala, Ouganda, 3 – 5 mars 2015

Moïse BETOLE ADA

**Chef Département Météorologie
ASECNA**

SOMMAIRE

1. Présentation générale de l'ASECNA

2. Performances en 2014

3. Changement climatique et Assistance météorologique à la Navigation aérienne

4. Perspectives



Les routes du ciel, notre métier...

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

L'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA), est une organisation internationale créée en **1959 à Saint Louis au Sénégal** et qui regroupe **17 Etats Membres** suivants : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République Centrafricaine, Union des Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Madagascar, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad et Togo.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Historique (suite)

- L'espace aérien géré par l'ASECNA a une superficie d'environ **16 100 000 km²**, soit 1,5 fois la superficie de l'Europe, est organisé en six régions d'informations de vols (FIR/UIR) qui sont : Antananarivo, Brazzaville, Dakar Terrestre, Dakar Océanique, N'Djamena et Niamey.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Missions de l'Agence

- Dans le domaine de la météorologie, l'Agence est chargée de :
 - l'assistance météorologique à la navigation aérienne dans tout l'espace aérien des dix-sept membres
 - La protection des vols au départ et à l'arrivée sur les aérodomes communautaires;
- Elle contribue aux activités de la Veille météorologique mondiale (VMM) à travers son réseau de stations synoptiques et la collecte et la diffusion des données de base des Etats membres.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

- Elle peut se voir confier par chacun des Etats signataires la gestion ou l'entretien de toute exploitation d'utilité aéronautique ou météorologique, l'exécution d'études et le contrôle de travaux d'aéroports ou d'installations techniques ainsi que leur maintenance.

Tous ces services sont rendus conformément aux Normes et pratiques recommandées par l'Annexe 3 de l'OACI et au Règlement Technique de l'OMM.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Organisation des services météorologiques

Au Siège:

- Un Département Météorologie comprenant deux Fonctions :
La Fonction Prévision Protection et la Fonction Réseaux Météorologiques;
- L' Exploitation des Télécommunications météorologiques est assurée par une Fonction Télécommunications transversale.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Organisation des services météorologiques

Dans chaque Etat membre :

- Un ou plusieurs centres météorologiques d'aéroport ;
- Des centres météorologiques;
- Des stations d'observations météorologiques;

La maintenance des équipements météorologiques est assurée par le Département Maintenance de la Direction de l'Exploitation Technique.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Services assurés

- Veille météorologique d'aérodrome (VMA) ;
- Veille météorologique de région (VMR) ;
- Collecte et échanges des données météorologiques de base et d'exploitation (OPMET) y compris les comptes rendus d'aéronefs ;
- Protection Météorologique des vols ;
- Fourniture aux différents usagers, des données et produits météorologiques.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Réseaux des stations en surface

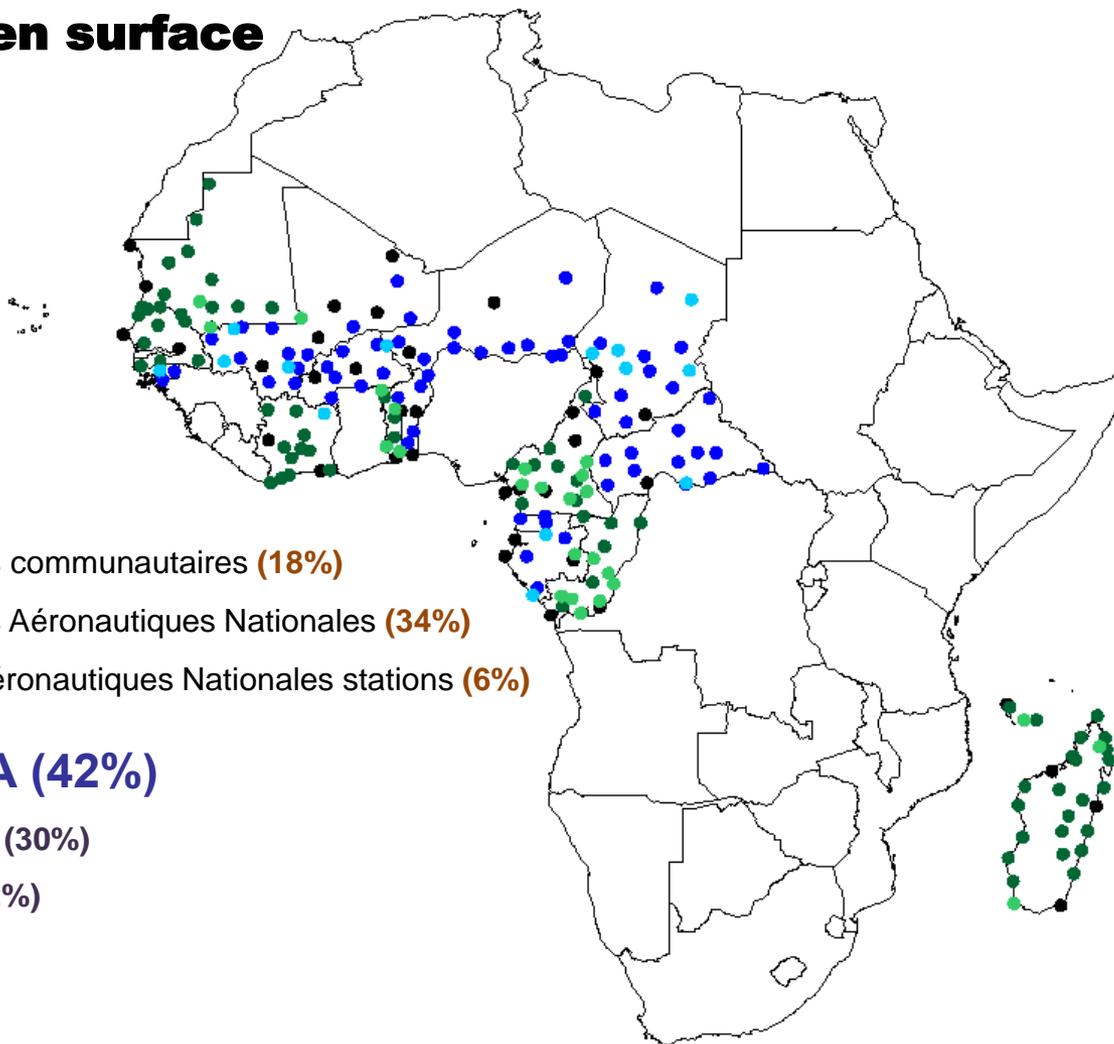
215 stations du RSBN

ASECNA (58%)

- **38** stations du RSBR gérées par les Activités communautaires (**18%**)
- **74** stations du RSBR gérées par les Activités Aéronautiques Nationales (**34%**)
- **14** Autres stations gérées par les Activités Aéronautiques Nationales stations (**6%**)

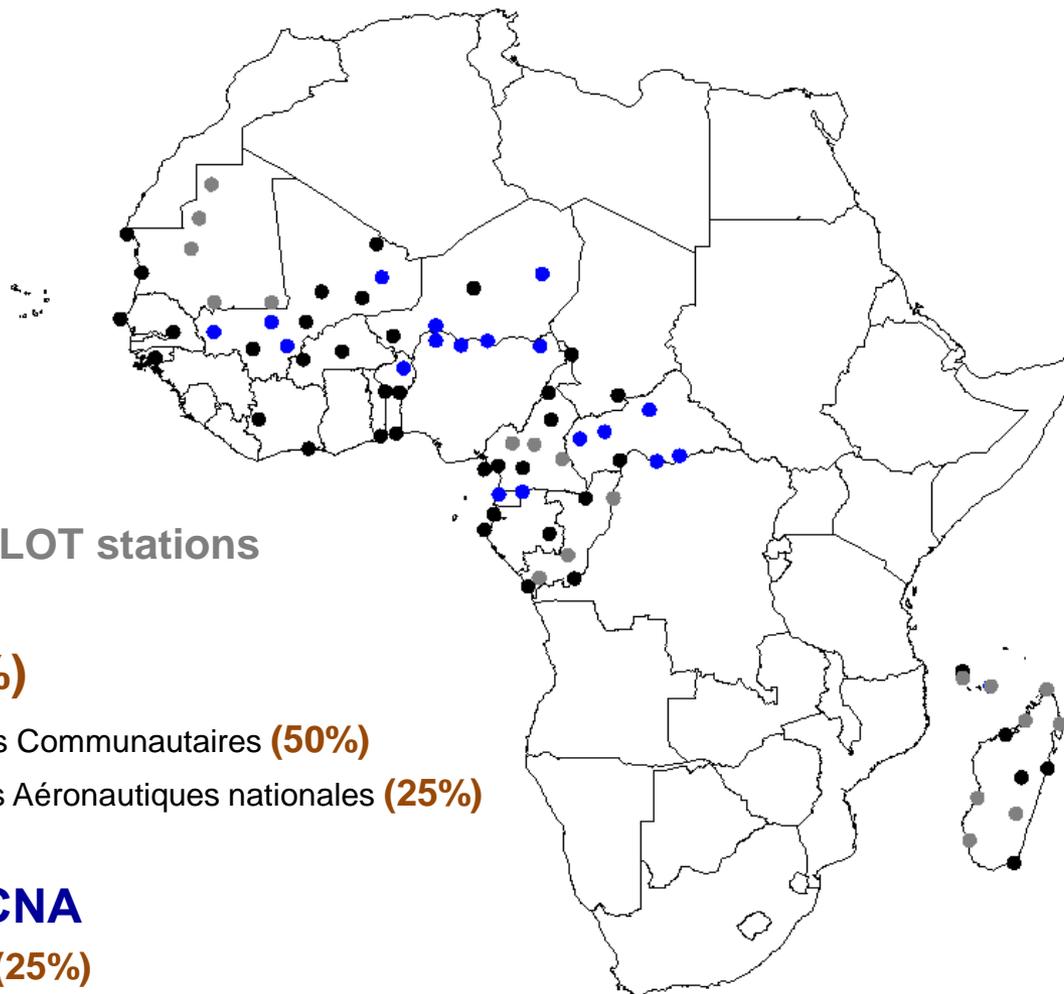
Etats Membres de l'ASECNA (42%)

- **64** stations du RSBR gérés par les SMHN (**30%**)
- **25** Autres stations gérés par les SMHN (**12%**)



PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Réseaux des stations en altitude (PILOT)



76 UPPER AIR RSBR PILOT stations

ASECNA (75%)

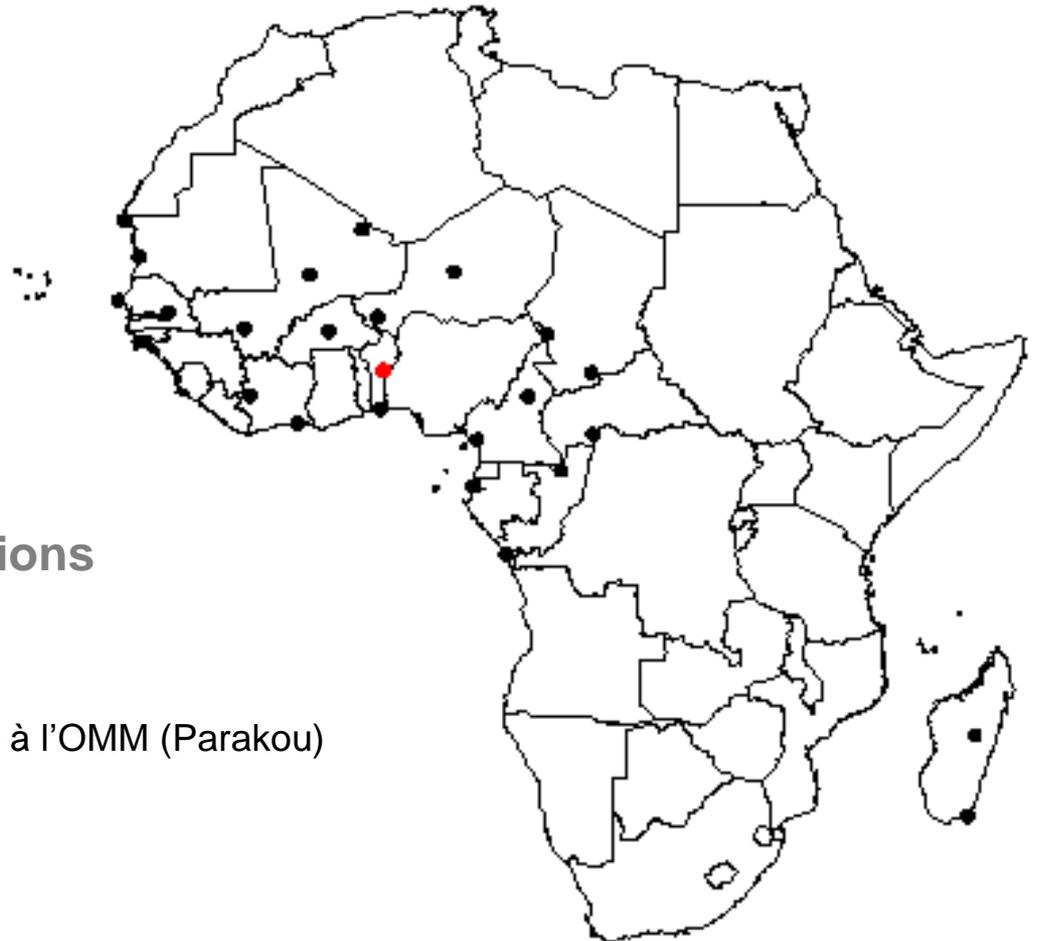
- **38** stations PILOT gérées par les Activités Communautaires **(50%)**
- **19** stations PILOT gérées par les Activités Aéronautiques nationales **(25%)**

Etats Membres de l'ASECNA

- **19** stations PILOT gérées par les SMHN **(25%)**

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Réseaux des stations en altitude (Radiosondage)



23 RSBR TEMP stations

- ASECNA : **100%**
- Station non déclarée à l'OMM (Parakou)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASECNA

Réseaux des stations climatologiques

177 stations du RCBR

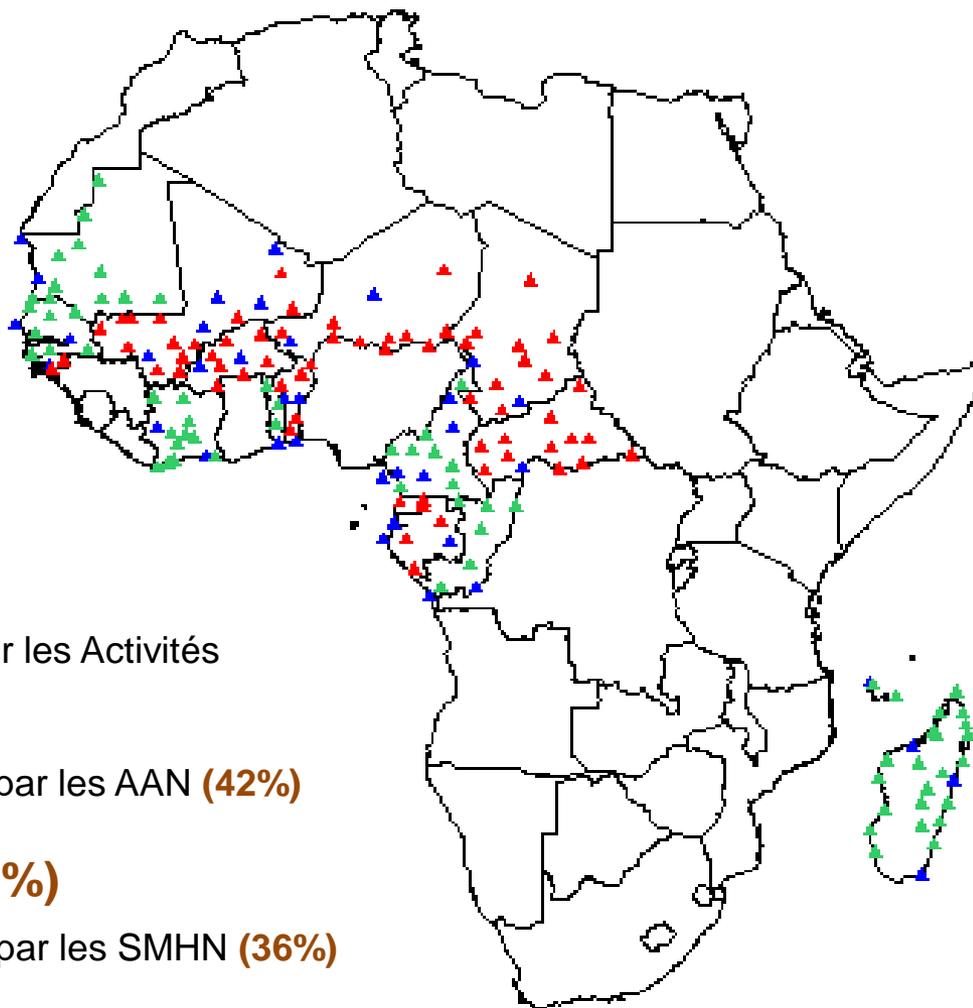
ASECNA (64%)

▲ 38 stations climatologiques gérées par les Activités Communautaires (22%)

▲ 75 stations climatologiques gérées par les AAN (42%)

Etats Membres (36%)

▲ 64 stations climatologiques gérées par les SMHN (36%)



SOMMAIRE

- 1. Présentation générale de l'ASECNA**
- 2. Quelques résultats d'exploitation**
- 3. Changement climatique et Assistance météorologique à la Navigation aérienne**
- 4. Perspectives**



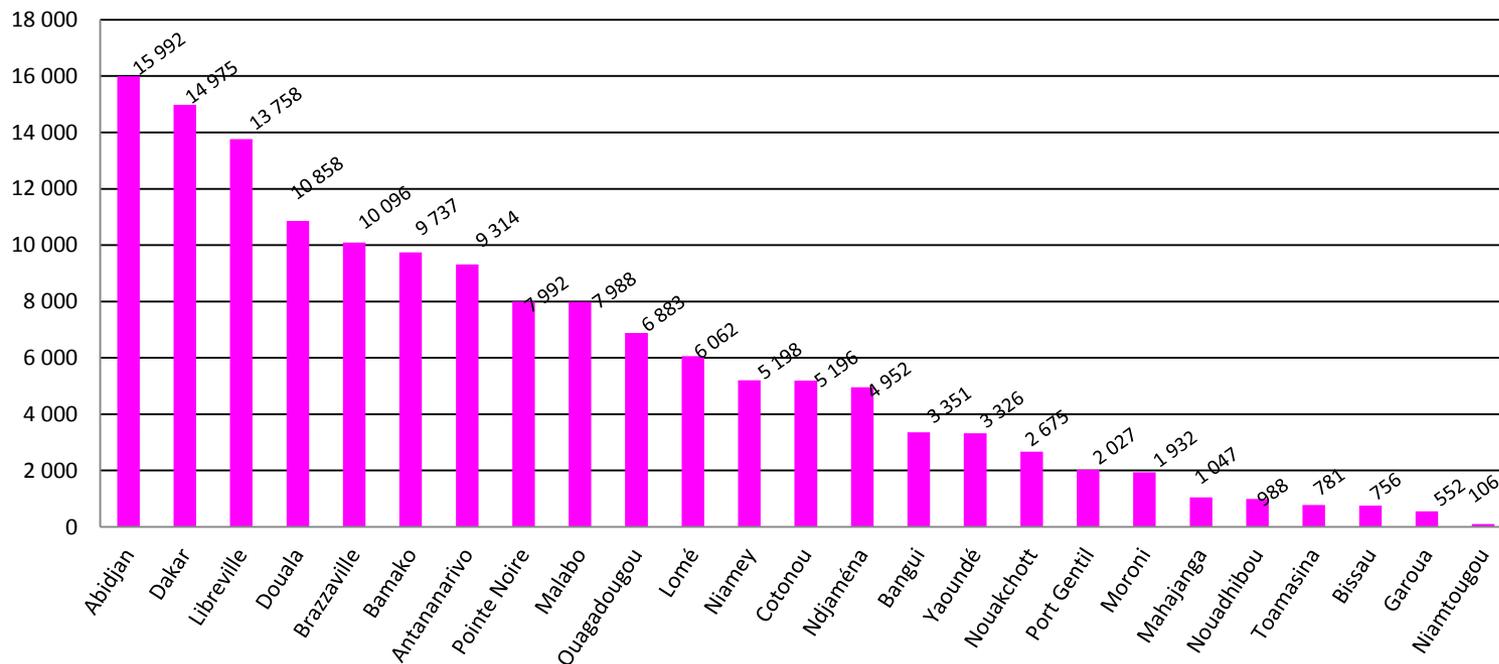
Les routes du ciel, notre métier...

PERFORMANCES EN 2014

Protection des vols

Le nombre de protections des vols réalisées en 2014 est de **146 542** contre **141 020** pour 2013, soit une hausse de **3,92%**.

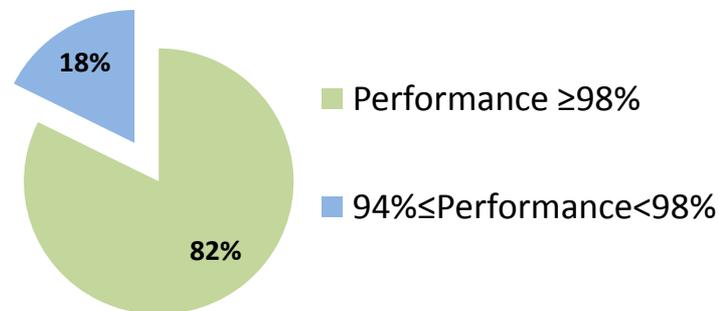
Protections météorologiques réalisées par les centres ASECNA
Année 2014



PERFORMANCES EN 2014

Performances des stations synoptiques en surface

Répartition des centres par rapport aux performances (Année 2014)



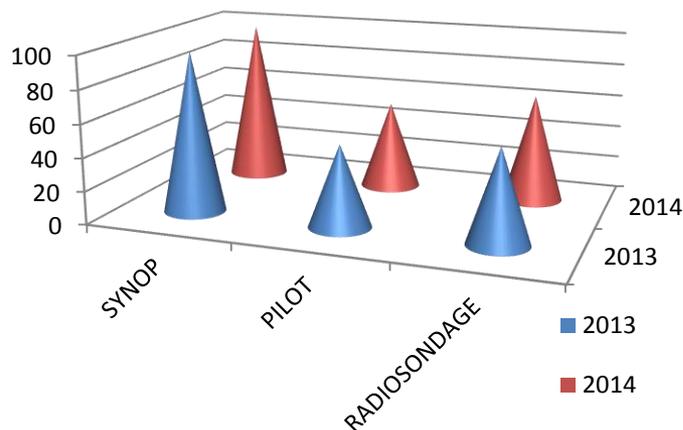
Au cours de l'année 2014, 82% des centres ont obtenu une performance supérieure ou égale à 98% tandis que 18% ont enregistré une performance comprise entre 94 et 98%.



PERFORMANCES

Taux de réalisation des programmes d'observations

ANNÉE	PERFORMANCES (%)		
	SYNOP	PILOT	RADIOSONDAGE
2013	97,6	49,8	56,9
2014	98,8	53,7	65,5



SOMMAIRE

1. Présentation générale de l'ASECNA

2. Performances en 2014

3. Changement climatique et Assistance météorologique à la Navigation aérienne

4. Perspectives



Les routes du ciel, notre métier...

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE

La problématique du changement climatique semble de premier abord étrangère à l'ASECNA où il est question d'instantané et de prévision et donc du temps.

A l'ASECNA, l'analyse des évènements sécurité dont la météorologie est l'origine en 2014 a permis de dresser les tableaux qui suivent :

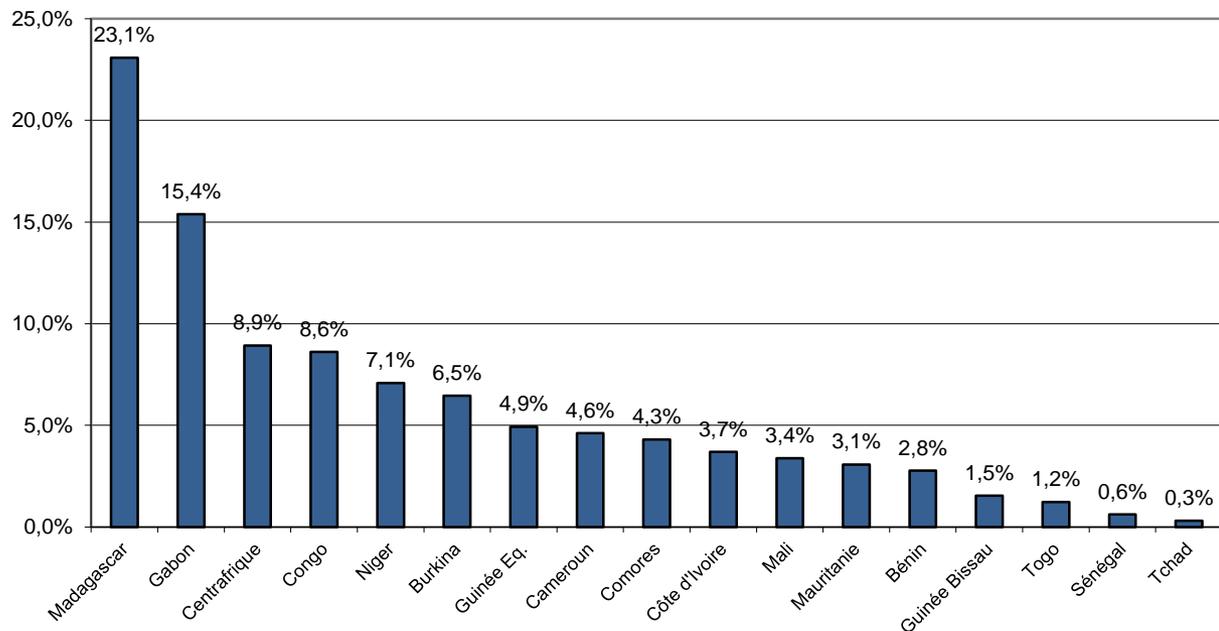


CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE

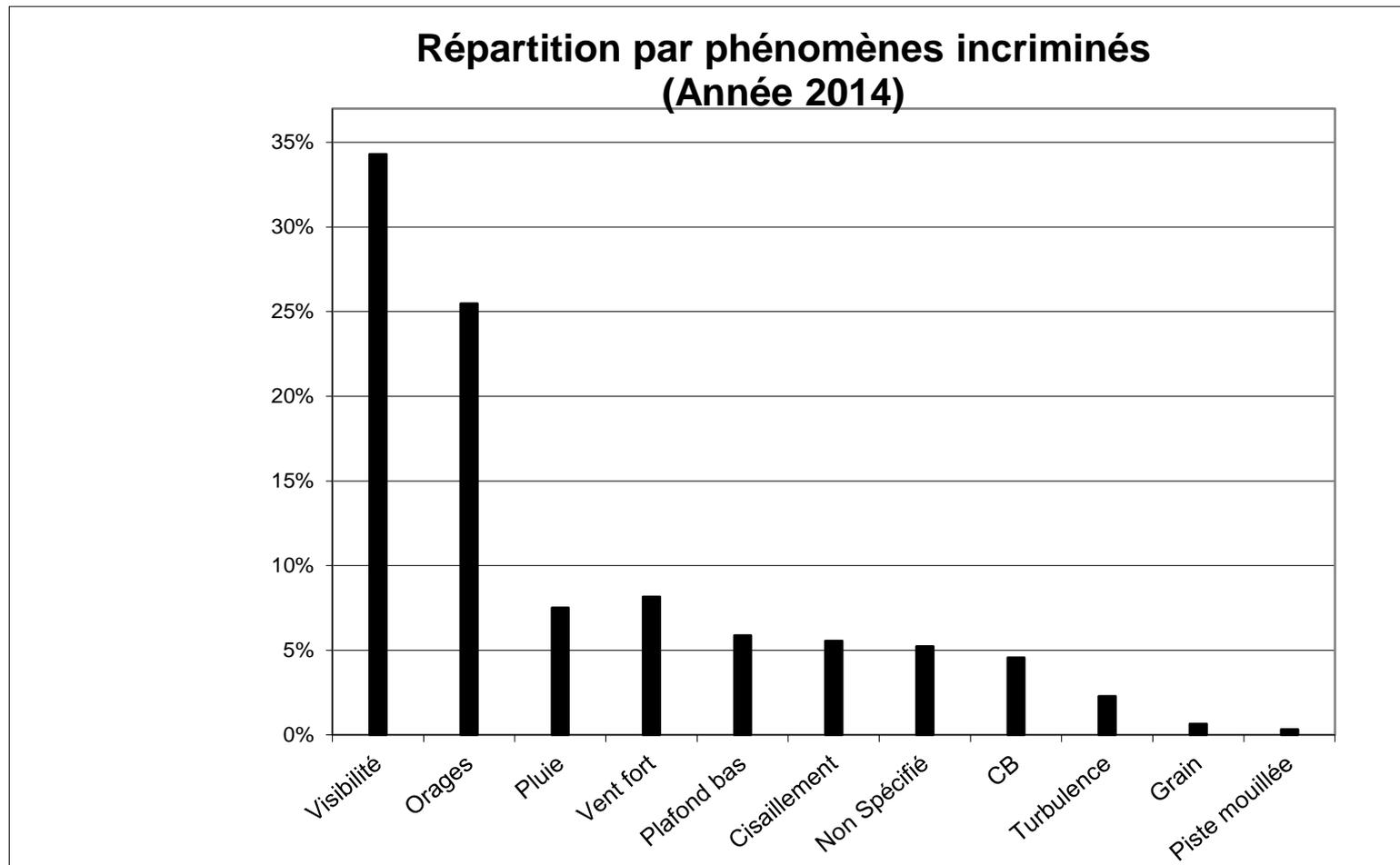
Types d'irrégularités ATS dues aux conditions météo

325 événements sécurité imputables aux conditions météorologiques ont été répertoriés en **2014** sur l'ensemble de la zone ASECNA contre **299** en **2013** soit une hausse d'environ **9%**.

Ces événements sécurité sont essentiellement **des déroutements, remises de gaz et des demi-tours** dus aux **manifestations orageuses et aux mauvaises visibilités**.



PERFORMANCES EN 2014



Les principaux phénomènes à l'origine des événements sont la mauvaise visibilité et les orages.



CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ASSISTANCE METEOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AERIENNE

Ces graphiques nous permettent de dire que les systèmes orageux sont la principale cause des incidents dans la zone ASECNA, les météores et le cisaillement de vent suivent.



SOMMAIRE

1. Présentation générale de l'ASECNA

2. Performances en 2014

**3. Changement climatique et Assistance
météorologique à la Navigation aérienne**

4. Perspectives



Les routes du ciel, notre métier...

PERSPECTIVES

Pour faire face à ces phénomènes sources de danger pour la navigation aérienne et qui sont susceptibles de s'amplifier avec le réchauffement de la planète, notre agence a intégré ces menaces dans son plan d'orientation stratégique et dégagé des moyens.



PERSPECTIVES

Pour la l'assistance à la navigation aérienne

- En plus des moyens classiques, assurer une détection plus efficace des orages par la mesure des éclairs intra nuage et sol-nuage (**partenariat avec Earth Networks**).
- Rechercher des moyens de détection et de prévention du cisaillement de vent (**partenariat avec NCAR**).
- Réhabiliter et moderniser les système d'observation d'aérodrome.
- Intégrer dans une station de travail du prévisionniste, tous les sous-systèmes météo, afin d'améliorer l'ergonomie et de réduire les délais de réaction.



PERSPECTIVES

Pour la Veille météorologique mondiale

- Réhabilitation des stations météorologiques d'observation synoptique, parcs, équipements et abris à gonflement ;
- Migration vers la fabrication de l'hydrogène à l'aide des générateurs électrolytiques ;
- Migration progressive vers les baromètres numériques ;
- Amélioration de la gestion des données dans les Etats Membres de l'ASECNA par l'implémentation du WIS et du WIGOS.
- Modernisation des systèmes de gestion des données climatologiques.



A PROPOS DU RECouvreMENT DES COûTS

Toutes ces actions sont possibles grâce à une synergie de moyens entre les Etats de la zone ASECNA, mais aussi, à la volonté de ces Etats de donner à l'agence, la latitude de recouvrer et consacrer à l'aviation et à la météorologie aéronautique, les coûts de production de l'information météorologique.

A l'ASECNA, les coûts des prestations météorologiques ne sont pas recouverts distinctement. Ils sont inclus dans les redevances globales que l'Agence facture à ses clients. C'est ainsi que les charges du personnel météorologique, les équipements, les études et la maintenance sont assurés à un niveau acceptable qui nous a permis d'être certifiés **ISO 9001-2008 en 2014.**





Thank you for your attention

Questions

