

# OACI

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

PRIX DU  
CARBURANT

LIBÉRALISATION

## LE DÉFI DE LA DURABILITÉ ÉCONOMIQUE

CYCLES  
ÉCONOMIQUES

TAXES ET  
REDEVANCES

FINANCEMENT DE  
L'INFRASTRUCTURE

ÉGALEMENT DANS CE NUMÉRO :  
VERS UN CONSENSUS MONDIAL SUR LA SÛRETÉ  
OÙ SONT LES AVIONS ?

# Séries EMA

## Scanner de Bouteilles et de Liquides

NSN: 6665-151805235 / 6665-151805236



*Exemples de bouteilles  
qui peuvent être scannées  
avec EMA*

- Inspection de bouteilles scellées/entamées
- Résultat d'inspection simplifié «OK/Produit interdit»
- Analyse automatique du volume complet en ~ 5 secondes
- Certifié Standard 2 en accord avec les exigences de performances CEAC pour les LEDS Type A (*Liquid Explosive Detection Systems*)
- Certifié Standard 2 en accord avec les exigences de performances CEAC pour les LEDS Type B
- Efficacité opérationnelle démontrée dans des applications réelles
- Design compact et ergonomique



Tél.: 01 49 38 92 00 Fax: 01 49 38 92 01 e-mail: [surete@ceia-spa.com](mailto:surete@ceia-spa.com)

[www.ceia-international.com](http://www.ceia-international.com)

*Détection des menaces avec l'Electromagnétisme*



LE JOURNAL DE L'OACI  
VOLUME 67, NUMÉRO 3, 2012

#### Éditorial

Groupe des communications de l'OACI  
Tél : +1 (514) 954-8220  
www.icao.int  
www.youtube.com/icaovideo  
twitter.com/icaopress

#### Bang Marketing

Stéphanie Kennan  
Tél : +1 (514) 849-2264  
Courriel : info@bang-marketing.com  
Site web : www.bang-marketing.com

#### Publicité

##### FCM Communications Inc.

Yves Allard  
Tél : +1 (450) 677-3535  
Télécopieur : +1 (450) 677-4445  
Courriel : info@fcmcommunications.ca

#### Soumissions

Le *Journal* encourage les soumissions de la part des personnes, des organisations et des États intéressés qui souhaitent partager des mises à jour, des perspectives ou des analyses liées à l'aviation civile mondiale.

#### Abonnements et prix par exemplaire

Abonnement annuel : 40 \$ US (six numéros par an).  
Prix par exemplaire : 10 \$ US. Pour tous renseignements sur les abonnements et les ventes, contacter le Groupe de la vente des documents de l'OACI.  
Tél : +1 (514) 954-8022  
Courriel : sales@icao.int

Publié à Montréal, Canada. ISSN 0018 8778.

Les informations publiées dans le *Journal* de l'OACI sont exactes au moment de l'impression. Les opinions exprimées sont celles de leurs auteurs et ne traduisent pas nécessairement les opinions de l'OACI ou celles de ses États membres. Nous encourageons la reproduction d'articles du *Journal* de l'OACI. Toute reproduction doit citer la source « *Journal* de l'OACI ».

Imprimé par l'OACI

# TABLE DES MATIÈRES

4

## Message du président

Des mesures visant à assurer la santé financière de l'industrie sont essentielles si l'on veut recueillir les énormes bienfaits que le transport aérien apporte constamment à la société.

6

## Article-vedette : L'aviation en quête de durabilité économique

Tae Hoon Oum, président de la Société de recherche de transport aérien (ATRS) et professeur titulaire de la chaire UPS à la Sauder School of Business de l'Université de Colombie-Britannique, examine les principaux problèmes auxquels doit s'attaquer l'industrie si elle veut assurer sa durabilité économique.

10

## Le parcours d'un aéronef

À l'heure actuelle, plus des deux tiers de tous les aéronefs commerciaux sont immatriculés en Amérique du Nord ou en Europe. Quel sera l'effet de la croissance sur la répartition géographique des aéronefs dans le monde au cours des vingt prochaines années ?

12

## À l'ordre du jour de la sûreté

Après une série de conférences régionales qui ont aidé à dégager un consensus, une conférence mondiale de haut niveau sur la sûreté se tiendra au siège de l'OACI à Montréal en septembre. Que peut-on en attendre ?

16

## Calendrier des principaux événements à l'OACI en 2012-2013

18

## Nouvelles règles pour les systèmes d'aéronefs télépilotes

L'OACI a achevé l'élaboration d'amendements concernant l'exploitation et la classification des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPAS), ce qui représente un jalon important dans l'intégration de ces systèmes au cadre global de réglementation de l'aviation internationale.

20

## Nouvelles de l'OACI en bref

24

## Forum : le « dernier mot » sur la durabilité financière

Vijay Poonosamy (Maurice), vice-président, Affaires internationales et publiques, de la compagnie Etihad Airways et président du Comité des affaires de l'industrie de l'IATA, a été le modérateur de la « Table ronde sur le dernier mot » lors du Symposium sur le transport aérien tenu par l'OACI en avril 2012. Il fait part de ses réflexions sur le défi que représente la durabilité financière.

26

## PERSPECTIVE TECHNIQUE

### SACCSA : Une étape importante dans la mise en œuvre du système de renforcement satellitaire (SBAS) dans les régions Caraïbes et Amérique du Sud (CAR/SAM)

Prière de noter : Les Perspectives techniques sont des articles publicitaires spéciaux insérés dans le *Journal* de l'OACI et l'Organisation de l'aviation civile internationale n'assume aucune responsabilité pour leur contenu ni pour les conséquences qui peuvent en découler, quelles qu'elles soient. L'OACI s'efforce d'assurer l'exactitude des renseignements présentés dans ces profils, mais seul le publicitaire est responsable du contenu. L'information qui y figure ne représente et ne reflète pas nécessairement les vues, opinions et politiques de l'Organisation de l'aviation civile internationale.



## Conseil de l'OACI

Information exacte à la date de mise sous presse

**Président :** Mr. R. Kobeh González (Mexique)

**Allemagne**  
**Argentine**  
**Australie**  
**Belgique**  
**Brésil**

**Burkina Faso**  
**Cameroun**  
**Canada**  
**Chine**  
**Colombie**  
**Cuba**  
**Danemark**  
**Égypte**  
**France**  
**Guatemala**  
**Inde**  
**Italie**  
**Japon**

M. U. Schwierczinski  
M. J. Gelso  
Mme K. Macaulay  
M. G. Robert  
M. J. D'Escragnolle  
Taunay Filho  
M. M. Dieguimde  
M. E. Zoa Etundi  
M. M. Allen  
M. T. Ma  
Mrs. G. Rueda de Higuera  
M. J. F. Castillo de la Paz  
M. K. L. Larsen  
M. M. T. Elzanaty  
M. M. Wachenheim  
M. H. A. Rosales Salaverría  
M. A. Mishra  
M. T. Koda

**Malaisie**  
**Mexique**  
**Maroc**  
**Nigéria**  
**Paraguay**  
**Pérou**  
**Republic of Corée**  
**Fédération de la Russie**  
**Arabie Saoudite**  
**Singapour**  
**Slovénie**  
**Afrique du sud**  
**Espagne**  
**Swaziland**  
**Ouganda**  
**Émirats Arabes Uni**  
**Royaume-Uni**  
**États-Unis**

M. Y. H. Lim  
M. D. Méndez Mayora  
M. A. Boulmane  
Dr. O. B. Aliu  
Mrs. A. Torres de Rodríguez  
Mme L. Trindade de Buitrón  
M. D. Choi  
M. A. A. Novgorodov  
M. T. M. B. Kabli  
M. T. C. Ng  
M. A. Krapež  
M. L. Mabaso  
M. V. M. Aguado  
M. D. Litchfield  
M. J. W. Kabbs Twijuke  
Mme A. Al Hamili  
M. M. Rodmell  
M. D. Woerth

## Commission de navigation aérienne de l'OACI (ANC)

Information exacte à la date de mise sous presse

**Président :** M. Christian Schleifer-Heingärtner

Les membres de la Commission de navigation aérienne sont désignés par les États contractants et nommés par le Conseil. Ils agissent en leur qualité personnelle d'experts et non en qualité de représentants des États qui les ont désignés.

M. A. H. Alaoui  
M. S. C. M. Allotey  
M. D. C. Behrens  
M. M. A. Costa Junior  
M. J. I. Dow

M. M. G. Fernando  
M. P. D. Fleming  
M. R. O. González  
M. M. Halidou  
M. J. Herrero

M. A. A. Korsakov  
M. R. Monning  
M. H. Park  
M. F. Tai  
M. A. H. Tiede

M. D. Umezawa  
M. S. Vuokila  
M. F. Zizi

## Présence mondiale de l'OACI

Bureau Amérique  
du Nord,  
Amérique centrale  
et Caraïbes (NACC),  
Mexique

Bureau Amérique  
du Sud (SAM),  
Lima

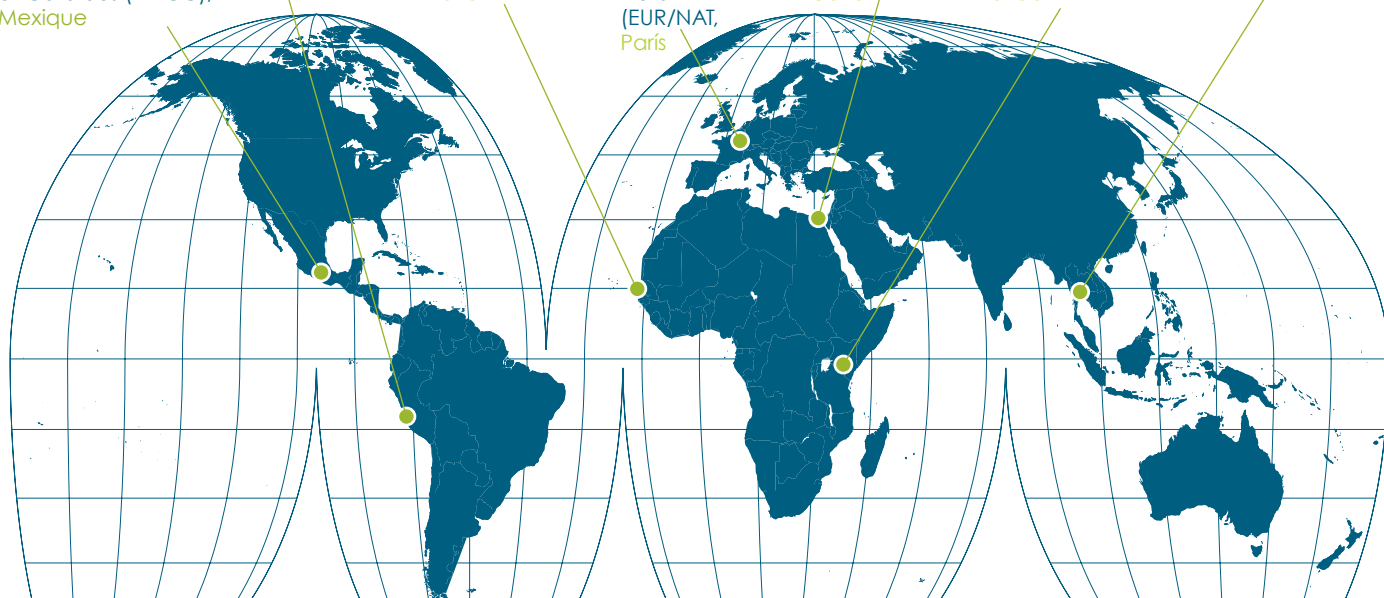
Bureau Afrique  
occidentale et  
centrale (WACAF),  
Dakar

Bureau  
Europe et  
Atlantique  
Nord (EUR/NAT,  
Paris

Bureau  
Moyen-Orient  
(MID),  
Cairo

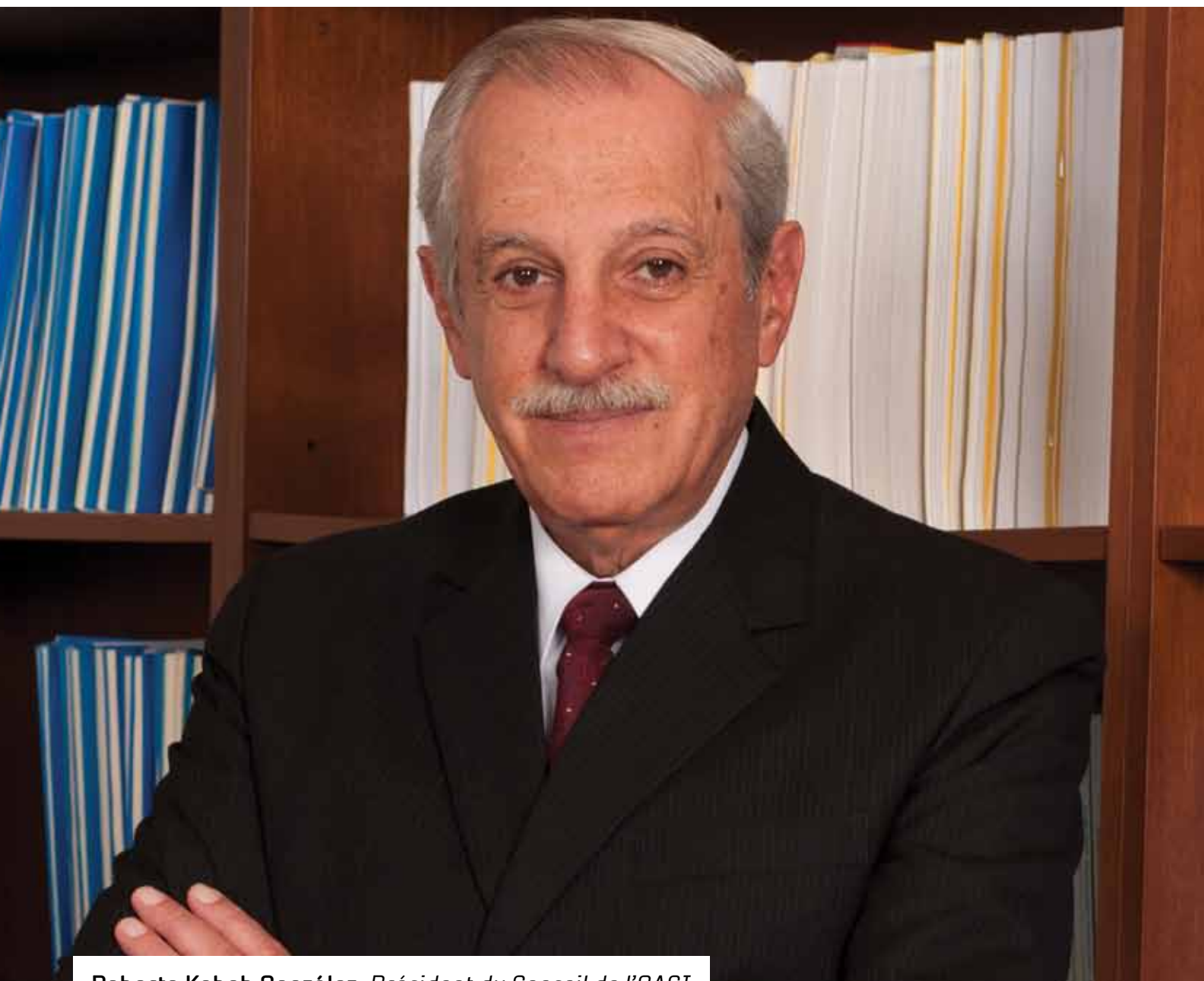
Bureau Afrique  
orientale et  
australe (ESAF),  
Nairobi

Bureau Asie et  
Pacifique (APAC),  
Bangkok



# Leadership et vision dans l'aviation civile internationale





Roberto Kobeh González, *Président du Conseil de l'OACI*

# LA QUESTION FINANCIÈRE



Le développement durable du transport aérien suppose que nous atteignons et maintenions les plus hauts niveaux de sécurité, de sûreté, de protection de l'environnement et de viabilité économique.

Aujourd'hui, on peut affirmer qu'à l'échelle mondiale le transport aérien est aussi sécuritaire et sûr que jamais auparavant. Nous avons considérablement réduit l'impact de l'aviation sur l'environnement et nous mettons en œuvre des stratégies pour maintenir

notre remarquable performance tout en nous préparant à une croissance sans précédent au cours des prochaines décennies.

De même, nous devons concentrer nos efforts collectifs pour assurer la santé financière de l'industrie, condition indispensable si nous voulons récolter les énormes bienfaits que le transport aérien apporte constamment à la société.

La libéralisation est l'un des moyens d'atteindre cet objectif. D'innombrables études confirment qu'une meilleure concurrence, partout où elle existe, a un effet positif net sur l'efficacité et la disponibilité du transport aérien, ce dont bénéficient les voyageurs et la société dans son ensemble.

Cependant, des dispositifs de protection demeurent essentiels étant donné les niveaux de développement différents de l'aviation civile au sein des États Membres et la force concurrentielle inégale de leurs compagnies aériennes, en particulier dans les pays en développement.

L'industrie obéissant de plus en plus aux lois du marché, la concurrence entre les transporteurs augmente et peut conduire à une plus grande concentration dans certains marchés. Il peut donc exister des risques d'abus de contrôle par la partie dominante. Dans certains cas, le traitement traditionnel de la concurrence dans le cadre du système bilatéral entre en conflit avec l'objectif actuel des politiques de concurrence fondées sur l'équité et l'égalité des chances.

Les restrictions à la propriété et au contrôle sont de toute évidence des questions internationales complexes. Dans les accords sur les services aériens régissant l'exploitation des services aériens internationaux, «la propriété et le contrôle nationaux» figurent parmi les conditions associées à la désignation et à l'autorisation des compagnies aériennes. Depuis des décennies, ce type de «clause de nationalité» est incorporé à la majorité des accords bilatéraux.

Cette question a aussi un aspect national, car les dispositions relatives à la nationalité reflètent la législation nationale, les règles internes sur les entreprises nationales et les investissements étrangers, qui établissent des limites juridiques à la propriété étrangère.

Les intérêts des parties prenantes sont de nature variée. Les gouvernements peuvent souhaiter que les droits commerciaux négociés soient utilisés par leurs propres compagnies aériennes et que le pays recueille les bénéfices économiques qui en découlent.

## « bâtir un consensus sur des changements de politique concrets et novateurs en matière de transport aérien qui permettront d'assurer la viabilité à long terme de l'industrie du transport aérien international »

Certaines compagnies aériennes veulent «faire des affaires comme les autres industries» et jouir d'une plus grande liberté d'accès aux capitaux et aux compétences de gestion de l'étranger. Les travailleurs, quant à eux, cherchent à protéger les normes et le droit du travail ainsi que la sécurité d'emploi.

Les questions fiscales ajoutent parfois à la complexité du débat. De plus en plus d'États imposent des droits aux fournisseurs et aux usagers du transport aérien. La prolifération de ces taxes et redevances inquiète beaucoup les États et l'industrie en raison de leur impact sur le développement du transport aérien.

Le présent numéro du *Journal* porte, avec son compte rendu du Symposium sur le transport aérien tenu par l'OACI en avril dernier, un regard opportun sur ces questions et sur d'autres questions cruciales pour la pérennité de l'aviation, comme avant-goût de la Sixième Conférence mondiale de transport aérien qui aura lieu en mars 2013.

Cette conférence sera une occasion unique de bâtir un consensus sur des changements de politique concrets et novateurs en matière de transport aérien qui permettront d'assurer la viabilité à long terme de l'industrie du transport aérien international. Je me réjouis à la perspective de vous y accueillir. ■

## « une meilleure concurrence, partout où elle existe, a un effet positif net sur l'efficacité et la disponibilité du transport aérien »



#### À PROPOS DE M. TAE HOON OUM

M. Tae Hoon Oum est titulaire de la chaire de la Fondation UPS à la Sauder School of Business de l'Université de Colombie-Britannique et président de la Société de recherche de transport aérien (ATRS). Il siège aux comités éditoriaux de 12 périodiques internationaux consacrés à la logistique et à l'économie des transports. Ses recherches et son enseignement portent sur l'économie, la gestion et l'analyse de politique dans les secteurs des transports et de la logistique.

M. Oum est l'auteur ou le coauteur de 35 ouvrages, de plus d'une centaine d'articles et de nombreux rapports rédigés pour des organisations internationales, dont la Banque mondiale, l'OCDE, le Forum international des transports et la Coopération économique Asie-Pacifique (APEC), et pour des organismes gouvernementaux, des commissions de réglementation et de grandes entreprises de nombreux pays (Canada, États-Unis, Royaume-Uni, Japon, Pays-Bas, Corée, Australie, Nouvelle-Zélande, Singapour). Il a présenté plus de 300 discours liminaires, allocutions, communications et exposés.

## COMMENT SURVIVRE ET PROSPÉRER

Selon le président de la Société de recherche de transport aérien, M. Tae Hoon Oum, la durabilité à travers les cycles économiques et le financement de l'infrastructure sont des questions primordiales.



L'une des conditions à remplir pour assurer la durabilité économique du transport aérien est de mieux comprendre les cycles économiques qui ont été traditionnellement à l'origine des baisses de bénéfices de l'industrie, selon M. Tae Hoon Oum, président de la Société de recherche de transport aérien (ATRS) et professeur titulaire de la chaire UPS de la Sauder School of Business de l'Université de Colombie-Britannique.

M. Oum a prononcé une allocution et agi comme modérateur lors du Symposium sur le transport aérien organisé en avril dernier par l'OACI en partenariat avec l'ATRS. Dans un long entretien avec le *Journal* de l'OACI, il a abordé plusieurs problèmes d'actualité touchant la durabilité, dont le prix du carburant, la libéralisation et les cieux ouverts, l'incidence du régime d'échange de droits d'émission (ETS) de l'Union européenne, le financement de l'infrastructure et les droits et taxes touchant l'industrie.

Bien que le secteur connaisse généralement une solide croissance, M. Oum estime que les cycles d'expansion et de ralentissement, plus particulièrement, menacent la viabilité à long terme. Aux États-Unis, par exemple, les compagnies aériennes ont perdu 42,4 milliards de dollars pendant la période 2001-2005 et 26,3 milliards de dollars entre 1968 et 2005.

« Dans l'ensemble du monde », dit M. Oum, « les compagnies aériennes ont subi des pertes de 8 milliards de dollars en 2008 seulement ». Face à ces cycles d'expansion et de ralentissement, selon lui, le principal problème est que les dirigeants des compagnies aériennes n'ont pas tiré les enseignements du passé pour apprendre à mieux gérer ce secteur éminemment cyclique.

« Du point de vue de la durabilité, cette question doit être en tête de liste pour tous les hauts dirigeants des grands transporteurs », selon lui.

### UNE MEILLEURE ANALYSE DES RISQUES

La solution, selon M. Oum, est de mieux analyser les risques et d'améliorer la prise de décision, par exemple lorsque l'on commande de nouveaux avions. Il cite plusieurs exemples des années 1970, période pendant laquelle les compagnies ont commandé beaucoup de nouveaux avions, pour finalement se rendre compte qu'une récession économique était à l'horizon. Résultat ? Des commandes annulées, des amendes coûteuses et des avions tout neufs stationnés dans le désert.

« Il faut améliorer l'analyse de risque », dit M. Oum. « C'est à mon avis l'une des principales questions qui se posent aux compagnies aériennes pour assurer la durabilité. »

Bien entendu, beaucoup d'autres facteurs influent sur la durabilité financière, notamment la fluctuation constante des prix du carburant. Outre les opérations de couverture, l'industrie dispose d'assez peu d'outils pour gérer ce coût d'exploitation important et réduire l'impact des hausses marquées du prix du carburant. Avec un prix du baril qui varie entre 40 et 140 dollars, M. Oum doute que des opérations de couverture puissent vraiment fonctionner, mais note par ailleurs que d'autres mesures d'atténuation du coût du carburant – comme les suppléments pour le carburant – irritent les consommateurs.

D'autre part, M. Oum estime que le secteur du transport aérien a toutes les possibilités, sous le leadership de l'OACI, de jouer un rôle actif pour résoudre les questions comme la législation européenne sur l'ETS. Il craint que le régime ETS de l'Union européenne ne crée un système divisé et fragmenté de redevances d'usage imposées par différents gouvernements et juridictions et que les compagnies aériennes ne se voient obligées de payer des redevances doubles ou triples lorsqu'elles exploitent des vols dans différents pays.

### SYSTÈME MULTILATÉRAL OU BILATÉRAL ?

« Le système doit devenir un système mondial unifié et c'est d'ailleurs ce que souhaitent de nombreux groupes de transporteurs », dit M. Oum. À cet égard, M. Oum invite l'OACI à continuer de rechercher

## LES CINQ PRINCIPAUX PROBLÈMES DE DURABILITÉ EN 2012 SELON TAE OUM

1. Le Régime d'échange de droits d'émission (ETS) et les questions connexes
2. La durabilité des compagnies aériennes à travers les cycles économiques
3. La libéralisation multilatérale/les cieux ouverts à l'échelle mondiale
4. Le financement des aéroports et de l'infrastructure de navigation aérienne
5. Les taxes, droits et redevances

une solution mondiale. L'une des mesures prises par le Conseil de l'OACI a été d'inviter l'Union européenne à mieux collaborer avec l'ensemble de la communauté internationale afin de trouver une solution commune pour réduire les émissions de l'aviation.

M. Oum insiste également sur le fait que l'OACI a l'occasion de jouer un rôle clé dans un cadre de libéralisation et de cieux ouverts. Si la croissance du PIB et du revenu par habitant compte pour les deux tiers de la croissance du trafic aérien, le second facteur en importance à cet égard est la libéralisation associée aux cieux ouverts.

« Depuis la Convention de Chicago de 1944, tous les pays ont dû négocier des accords bilatéraux pour inaugurer une route aérienne ou des services commerciaux », rappelle M. Oum. « Plutôt que de nous appuyer sur un système bilatéral inefficace, devrions-nous chercher à établir un système de réglementation multilatéral plus efficace ? »

M. Oum cite d'autres industries mondiales – comme les télécommunications – comme exemples de secteurs qui ont dépassé le modèle bilatéral traditionnel. À cet égard également, il croit que l'OACI peut jouer un rôle accru et être un chef de file dans l'élaboration d'un accord multilatéral sur les services aériens à l'échelle mondiale.

« Je sais que les pays ne renonceront pas à leurs droits bilatéraux, mais certains aspects peuvent être envisagés sous l'angle des droits de trafic de troisième et de quatrième libertés, par exemple », dit-il. « L'OACI devrait mener cette entreprise à bonne fin dans les dix prochaines années. Je suis convaincu qu'une telle initiative recueillerait beaucoup d'appuis. »

L'infrastructure est un autre domaine préoccupant du point de vue de la durabilité de l'industrie.

M. Oum estime que la conjoncture est très peu favorable pour le financement futur de l'infrastructure. Il cite les contraintes de capacité et l'encombrement des aéroports en Europe et le fait que l'Airport and Aviation Trust Fund (AATF) américain est au bord de la faillite.

## SITUATION FISCALE DIFFICILE

«Le Conseil international des aéroports (ACI) estime que les États-Unis auront besoin à eux seuls de 80 milliards de dollars pour accroître la capacité des aéroports dans les cinq prochaines années», précise-t-il. «À défaut de cet investissement, les 25 principaux aéroports commerciaux des États-Unis auront de graves problèmes de capacité et d'encombrement.»

Selon M. Oum, un programme pilote de privatisation aux États-Unis est l'une des solutions qui s'offrent à l'industrie, mais d'une manière ou d'une autre, il est urgent de trouver des solutions aux énormes défis que présentent les problèmes d'infrastructure.

«Quels moyens avons-nous de faire face aux besoins colossaux de financement, y compris pour financer le système de l'aviation de la prochaine génération?» demande-t-il.

La pénurie de fonds pour l'infrastructure contraste vivement avec la prolifération de taxes, de frais et de redevances, autre facteur qui menace, selon M. Oum, la durabilité financière du secteur du transport aérien.

«Les États, les aéroports et les compagnies aériennes augmentent les frais pour la sûreté, les taxes et autres ponctions, y compris les suppléments ridiculement élevés imposés pour le carburant, à tel point que ces suppléments sont souvent supérieurs au prix des billets», dit-il. «Que faire face à ces taxes et frais excessifs qui ne cessent d'augmenter? Devons-nous les laisser grossir jusqu'à ce qu'ils étouffent la demande de transport aérien?»

M. Oum se réjouit de voir les instances internationales du transport aérien, comme l'OACI et l'IATA, coordonner leurs efforts pour faire reconnaître ce problème et prendre l'initiative pour s'attaquer aux effets de plus en plus néfastes des frais et taxes sur le transport aérien. S'il convient que trouver des solutions aux principaux problèmes qui entravent la viabilité financière du secteur constitue un défi, il estime que le Symposium sur le transport aérien de l'OACI a été une excellente occasion pour échanger les bonnes pratiques, les idées et les points de vue.

«Le Symposium conjoint OACI/ATRS est le type d'endroit idéal pour débattre de ces questions», estime-t-il. «À mon avis, le Symposium a contribué de façon importante à orienter les débats sur la politique mondiale dans le domaine de l'aviation dans le but de créer un système de transport aérien efficace et durable.» ■

## LE RÔLE DE L'OACI POUR FAVORISER LA DURABILITÉ ÉCONOMIQUE

Le développement durable des services de transport aérien était déjà un besoin primordial il y a plus de six décennies lors de la signature de la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale en 1944.

Le souci de durabilité est sensible dans le Préambule de la Convention :

«EN CONSÉQUENCE, les gouvernements soussignés étant convenus de certains principes et arrangements, afin que l'aviation civile internationale puisse se développer d'une manière sûre et ordonnée et que les services internationaux de transport aérien puissent être établis sur la base de l'égalité des chances et exploités d'une manière saine et économique.»

En tant qu'instance mondiale de coopération entre les États membres et avec la communauté aéronautique mondiale, l'OACI a constamment veillé à l'application de ces «principes et arrangements» en établissant des normes et des pratiques recommandées pour le développement sûr et ordonné de l'aviation civile internationale, en élaborant des procédures, des éléments indicatifs et des instruments juridiques visant à faciliter et à harmoniser leur mise en œuvre dans le monde entier et en soutenant globalement la croissance d'un système de transport aérien solide et durable.

Aujourd'hui, le transport aérien est vital pour les économies de tous les continents, car il crée et soutient des millions d'emplois et apporte partout avec lui d'immenses bienfaits sociaux – qu'il s'agisse de loisirs et d'expériences culturelles ou de la livraison rapide et efficace de secours d'urgence et d'aide humanitaire dans de nombreuses régions de la planète. L'accès efficace et abordable aux marchés mondiaux rendu possible par le transport aérien contribue à relever le niveau de vie et favorise la croissance économique.

Une définition moderne de l'expression «transport durable» a été adoptée par la Conférence européenne des ministres du transport (CEMT, 2004) et recommandée par le US Transportation Research Board (2008) comme étant la définition la plus apte à traduire sa portée.

Selon cette définition, un système de transport durable :

- Permet aux individus, aux entreprises et aux sociétés de répondre à leurs principaux besoins d'accès et de développement et ce, d'une manière sécuritaire et compatible avec la santé des humains et des écosystèmes, et favorise l'équité entre les générations successives.
- Est abordable : fonctionne de façon sécuritaire, sûre, équitable et efficace; offre des choix de services aériens et soutient une économie concurrentielle ainsi qu'un développement régional équilibré.
- Limite les émissions et les rejets à la capacité d'absorption de la planète; utilise les ressources renouvelables à égalité ou en deçà de leur vitesse de production et les ressources non renouvelables à égalité ou en deçà de la vitesse de développement de ressources de remplacement renouvelables, tout en réduisant au minimum l'impact sur l'utilisation des sols et la production de bruit.

Tous les programmes et activités de l'OACI sont conformes à cette définition, qui s'incarne dans les Objectifs stratégiques de l'Organisation et indique les moyens de réaliser la vision constante de l'OACI, qui est la création d'un système de transport aérien durable.

# ATM. Better decisions deliver better outcomes.

## Long-term support?

Offering a complete range of extended services

## Safer skies?

Increasing air traffic efficiency makes new solutions essential

## Optimising controller workloads?

Providing integrated technology enables controllers to focus on their primary roles

## Cyber security?

Ensuring data integrity protection against cyber threats is vital

## Greener ATM?

Optimising flight profiles with reduced holding patterns, cuts carbon emission and fuel consumption



Growing aircraft numbers make Air Traffic Management more complex. Thales TopSky-ATM Solutions help to make the skies safer, greener and more efficient. Our industry-leading initiatives, components, systems and services are integral to the SESAR programme in Europe and NextGen in the US. Thales is trusted by key ATM decision makers across 180 nations and an impressive 2 out of every 3 planes around the world land and take-off with the help of Thales.

To learn more about our TopSky-ATM Solutions, scan the QR code or visit [thalesgroup.com](http://thalesgroup.com)

**THALES**  
Together • Smarter • Safer

## Répartition géographique des aéronefs

### 2010

À l'heure actuelle, plus des deux tiers de tous les aéronefs commerciaux sont immatriculés soit en Amérique du Nord, soit en Europe, comme l'indique le graphique ci-dessous.

En 2010, l'Amérique du Nord domine nettement le parc aérien commercial, près de la moitié de tous les aéronefs du monde (46 pour cent) étant immatriculés en Amérique du Nord. L'Europe occupe la seconde place avec 24 pour cent, tandis que l'Asie/Pacifique occupe la troisième avec 12 pour cent. Les parcs d'aéronefs d'Afrique, d'Amérique latine et du Moyen-Orient représentent pour leur part moins de 20 pour cent au total.

### 2030

Pendant la période de vingt ans considérée, du point de vue géographique et de l'évolution des parts de marché, la région Asie/Pacifique connaîtra la croissance la plus rapide (12 à 22 pour cent), au détriment de l'Amérique du Nord, dont la part diminuera de façon importante (passant de 46 à 32 pour cent), tandis que les parts de marché de l'Afrique, de l'Europe, de l'Amérique latine et du Moyen-Orient seront relativement stables.

Le tableau ci-dessous illustre la répartition géographique de l'ensemble du parc commercial.

## Répartition géographique des aéronefs

2010

(%) Total :  
61 833

Amérique du Nord

46%

Amérique du Nord

32%

Amérique latine

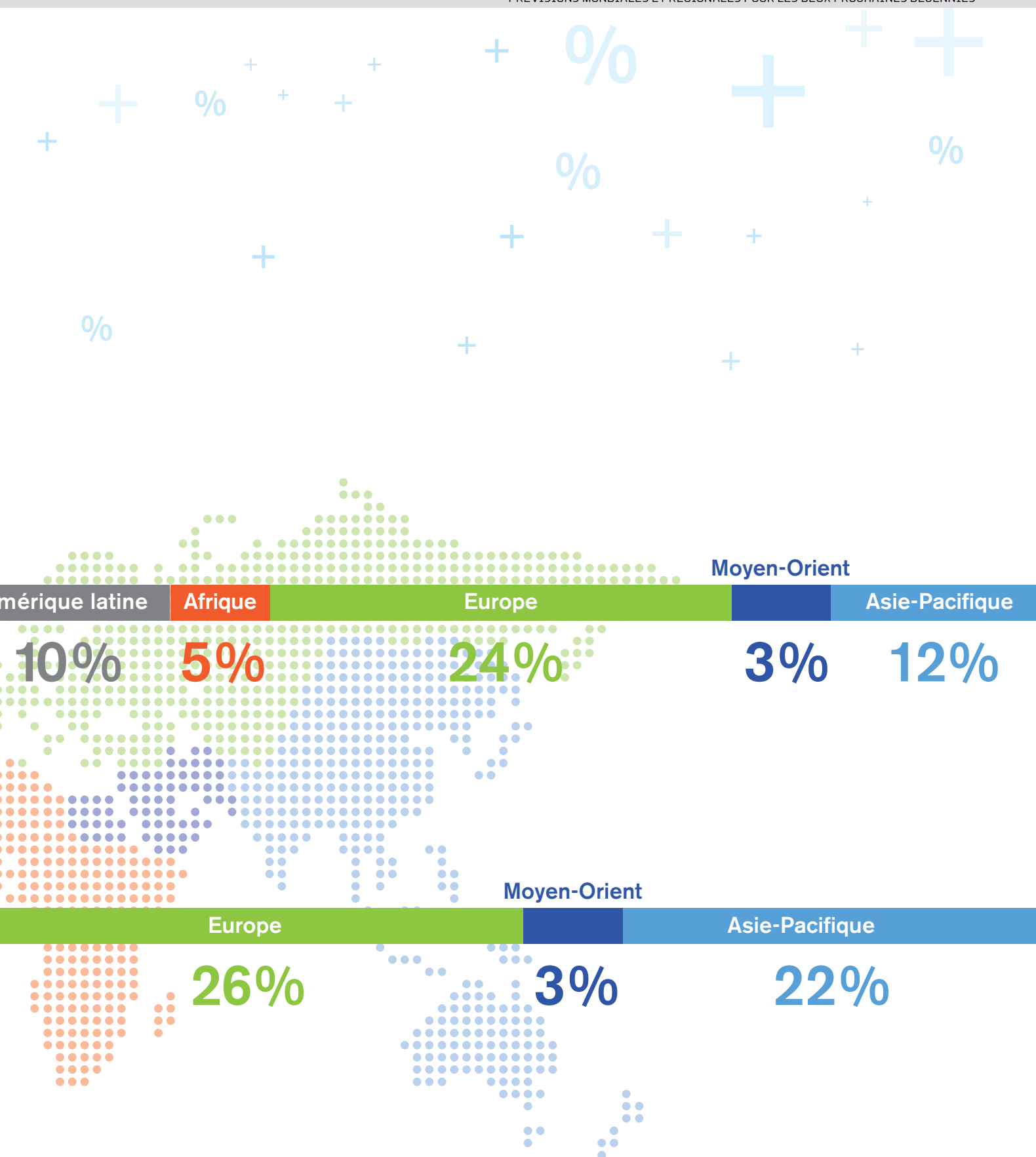
12%

Afrique

6%

2030

(%) Total :  
151 565





# LA CONFÉRENCE DE HAUT NIVEAU DE L'OACI, UN JALON MAJEUR POUR LA SÛRETÉ DE L'AVIATION



Après plusieurs conférences régionales visant à dégager un consensus et à promouvoir la mise en œuvre de la Déclaration sur la sûreté de l'aviation adoptée par l'OACI en 2010, tout est en place pour la tenue d'une Conférence mondiale de haut niveau sur la sûreté au siège de l'OACI à Montréal en septembre.

«La Conférence de septembre a pour but de renforcer le cadre mondial de sûreté de l'aviation», explique Jim Marriott, sous-directeur de la sûreté de l'aviation (AVSEC) de l'OACI. «La Conférence abordera les grands problèmes auxquels doivent faire face les autorités de

réglementation, l'industrie et les autres parties prenantes.» L'OACI invite les États à y déléguer leurs ministres pour manifester leur engagement de haut niveau à l'égard des priorités de sûreté de l'aviation (voir la liste des questions dans l'encadré).

L'élan vers cet objectif a été donné par les six conférences sur la sûreté de l'aviation convoquées dans toutes les régions de l'OACI ces derniers mois. L'OACI a collaboré avec plusieurs États hôtes pour organiser ces réunions.

«Nous nous efforçons de renforcer la sûreté de l'aviation grâce à une coopération étroite et à la recherche de consensus», ajoute M. Marriott. «Nous devons pour cela réunir les décideurs pour qu'ils puissent échanger leurs points de vue sur les principaux défis à relever dans le domaine de la sûreté de l'aviation.»

Les conférences régionales de l'OACI ont été inaugurées au début de 2011 dans le but d'examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la Déclaration sur la sûreté de l'aviation adoptée par l'Assemblée à sa 37<sup>e</sup> session. Une coopération étroite est jugée essentielle pour mettre au point de nouvelles techniques et de nouveaux processus, pour échanger de l'information de façon efficace et pour mener à bien des activités d'assistance.

Chaque conférence a adopté une déclaration conjointe énonçant les mesures à prendre collectivement pour renforcer la sûreté de l'aviation dans la région et les participants sont convenus de faire rapport à la Conférence de haut niveau en septembre sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ces déclarations conjointes et de la Déclaration de l'Assemblée.

Le secrétaire général de l'OACI, M. Raymond Benjamin, a relevé d'autres résultats tangibles.

«J'ai été impressionné par le niveau d'engagement manifesté par les États, les organisations internationales et l'industrie», dit-il. «Clairement, les États sont résolus à améliorer continuellement leurs systèmes de sûreté et l'industrie et les autres parties prenantes sont tout aussi prêtes à travailler avec les responsables de la réglementation pour s'attaquer à tous les problèmes.»

Autre fait encourageant, nombre de participants à ces conférences ont identifié des possibilités de créer et de renforcer des partenariats pour répondre plus efficacement aux préoccupations en matière de sûreté.

La mise en œuvre effective de la Déclaration de l'OACI est considérée comme le principal moyen de renforcer le cadre mondial de sûreté de l'aviation. L'OACI participe déjà à plusieurs initiatives pour mener à bien cette mise en œuvre.

«La Déclaration exhorte les États à renforcer les procédures de filtrage de sûreté et à employer des techniques modernes pour détecter les articles interdits, et nous travaillons avec les autorités nationales de la sûreté de l'aviation et avec l'industrie pour mettre au point les modèles de points d'inspection des passagers de l'avenir»,



explique M. Benjamin. « Le but est de mieux intégrer les nouvelles technologies, le renseignement et des techniques spécifiques pour détecter les personnes et les objets qui constituent une menace. »

La Déclaration invite aussi les États à adopter des mesures renforcées et harmonisées et des pratiques optimales pour la sûreté du fret aérien, entreprise colossale étant donné les grandes quantités de marchandises transportées par les compagnies aériennes dans le monde : 49 millions de tonnes pour la seule année 2011, dont plus de la moitié à bord d'aéronefs de passagers.

« Nous avons adopté de nouvelles normes de sûreté, plus strictes, dans l'Annexe 17 », précise M. Benjamin. « La plus importante oblige les États à mettre en place un processus de sûreté de la chaîne d'approvisionnement du fret aérien. Cette mesure est particulièrement importante au vu de l'incident d'octobre 2010, lorsque des explosifs ont été trouvés dans deux colis qui devaient être transportés à bord d'avions cargo. »

L'OACI a intensifié sa collaboration avec l'Organisation mondiale des douanes et d'autres organismes de normalisation pour élaborer de nouveaux contrôles de sûreté appropriés au fret aérien, ajoute M. Benjamin. Il précise que le but est d'atteindre le plus haut niveau de sûreté du fret de bout en bout, sans retarder inutilement le mouvement des marchandises.

Dans le domaine juridique, l'OACI a contribué à l'élaboration de nouveaux instruments de droit aérien pour ériger en infractions les actes qui menacent la sûreté de l'aviation. La conférence diplomatique tenue par l'OACI à Beijing en septembre 2010 a été une étape importante dans la création d'un cadre juridique complet pour l'aviation civile internationale.

Dans le cadre des préparatifs de la Conférence de haut niveau, l'OACI élabore des propositions sur l'avenir du Programme universel d'audits de sûreté (USAP), qu'elle a créé en 2002 en réaction aux événements du 11 septembre. Le cycle d'audits en cours, qui met l'accent sur la supervision de la sûreté de l'aviation, se terminera en décembre 2013.

---

« Les terroristes cherchent les points vulnérables dans l'ensemble du réseau mondial. Ils ne respectent pas les frontières. Tous les États ont un intérêt direct dans l'établissement d'un réseau mondial de régimes de sûreté nationaux et régionaux efficaces. »

Raymond Benjamin, secrétaire général de l'OACI, devant le *Washington International Aviation Club*, Washington, 17 janvier 2012.

L'Organisation souhaite en outre que la Conférence de haut niveau se mette d'accord sur le partage confidentiel des résultats d'audits. On pourrait par exemple élargir l'information disponible pour concentrer les efforts d'assistance et faciliter ainsi un renforcement des capacités plus efficace.

L'OACI accentue ses efforts pour fournir de l'assistance aux États qui en ont besoin et la coordonner.

L'an dernier, l'Organisation a introduit une nouvelle stratégie globale d'assistance en matière de sûreté. Fondée sur de solides principes de gestion des risques, la stratégie s'adresse surtout aux États ayant le plus besoin d'assistance pour établir et maintenir un cadre de sûreté robuste.

Consciente que ses bureaux régionaux ont un rôle essentiel à jouer, l'OACI a alloué ces derniers mois de nouvelles ressources aux activités relatives à la sûreté. En plus des postes existants d'experts

régionaux en sûreté de l'aviation à Dakar, à Nairobi, à Bangkok et à Mexico, l'Organisation a créé de nouveaux postes consacrés aux questions de sûreté à ses bureaux de Paris, de Lima et du Caire. Les nouveaux experts régionaux travailleront en collaboration étroite avec leurs homologues des organisations régionales.

Toutes les questions actuelles et émergentes seront débattues à Montréal, notamment une question qui intéresse au plus haut point un grand nombre d'États – la pérennité des mesures de sûreté. Cette question a été un thème important de plusieurs conférences régionales.

«En dégagant un consensus sur les priorités et les problèmes primordiaux, les conférences régionales ont préparé le terrain pour le succès de la Conférence de haut niveau sur la sûreté de l'aviation en septembre», conclut M. Marriott. «À cette occasion, les réalités et les préoccupations de chaque région – considérées collectivement – contribueront à une solution globale pour renforcer le cadre de sûreté de l'aviation.» ■

## PRINCIPALES QUESTIONS À L'ORDRE DU JOUR

Les délégués à la Conférence de haut niveau sur la sûreté de l'aviation qui se tiendra au siège de l'OACI à Montréal en septembre prendront des décisions sur les questions cruciales suivantes :

### 1. Énoncé de climat de risque à l'échelle mondiale

La Conférence examinera une proposition de diffusion régulière d'un énoncé OACI de climat de risque à l'échelle mondiale pour aider les États à préparer leurs propres évaluations de la menace et du risque, identifier les priorités et allouer les ressources de façon efficace.

### 2. Renforcer la sûreté du fret aérien

La mise en œuvre de normes de référence internationales peut être un moyen de faciliter la reconnaissance de l'équivalence des régimes de sûreté de l'aviation des divers États ou régions. La conférence examinera la «chaîne d'approvisionnement du fret» et les nombreux risques possibles pesant sur le système en raison de l'intervention de multiples participants en dehors des compagnies aériennes elles-mêmes, tels que les transitaires et autres entreprises qui expédient des marchandises par air.

### 3. Évolution du processus d'audit de sûreté de l'aviation

La conférence sera informée de propositions concernant l'évolution du Programme universel d'audits de sûreté (USAP) une fois le cycle actuel d'audits achevé, à la fin de 2013. Ces propositions ont pour objectif la mise en œuvre, dans le cadre de l'USAP, des activités et de la méthodologie optimales pour continuer à renforcer la sûreté de l'aviation civile internationale tout en tenant compte des principes d'universalité et de confidentialité et en faisant le lien entre les résultats des audits et la fourniture d'une assistance ciblée et d'efforts de renforcement des capacités.

### 4. Renforcement des capacités et assistance technique

La conférence examinera les divers efforts de renforcement des capacités et d'assistance technique de l'OACI et des États membres, ainsi que la formation en tant que moyen important de s'attaquer aux défis auxquels les États doivent faire face dans la mise en œuvre des SARP de l'Annexe 17.

### 5. Innovation et progrès technologiques marquants

La conférence examinera les progrès technologiques réalisés dans le domaine de la sûreté de l'aviation comme moyen de renforcer l'efficacité et l'efficience de la sûreté de l'aviation et elle se penchera sur les efforts des États membres pour mettre en œuvre des solutions technologiques aux fins de l'inspection/filtrage des liquides, aérosols et gels (LAG), en tenant compte des changements à apporter aux règles dans certains États pour lever graduellement les restrictions frappant le transport de LAG dans les bagages de cabine, tout en introduisant peu à peu une technologie d'inspection/filtrage capable de détecter les explosifs liquides.

### 6. Assurer la pérennité des mesures de sûreté de l'aviation

Les programmes de sûreté de l'aviation doivent être proactifs et suivre de près l'évolution des menaces et des risques. Parallèlement, l'équivalence des mesures de sûreté doit être reconnue pour garantir la durabilité du transport aérien.

### 7. Rôle des documents de voyage lisibles à la machine (DVLN)

La conférence examinera la sûreté de l'aviation en allant au-delà de la perspective habituelle de l'inspection/filtrage et des contrôles d'accès, et elle examinera également le renseignement et la gestion de l'identité, la coopération inter-agences et le partage des données dans le cadre de la lutte contre le terrorisme et comme aides en matière de sûreté.

# CALENDRIER 2012-2013

## PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DE L'OACI

2012

### Conférence de haut niveau sur la sûreté de l'aviation

**12 - 14 septembre 2012**

Siège de l'OACI, Montréal

La Conférence examinera des questions clés, entre autres : combattre la menace interne; assurer la pérennité de la sûreté de l'aviation; évolution du processus d'audit de sûreté de l'aviation; renforcement des capacités et assistance technique; technologie et innovation; mesures à prendre à l'égard des États ayant de graves préoccupations en matière de sûreté de l'aviation.

### Symposium sur la navigation fondée sur les performances (PBN)

**16-19 octobre 2012**

Siège de l'OACI, Montréal

Le Symposium réunira les partenaires majeurs de l'industrie aéronautique, notamment des organisations internationales, des fabricants d'aéronefs, des fournisseurs de services de navigation aérienne, des compagnies aériennes, des responsables de la normalisation, des fabricants de systèmes ATC, des concepteurs d'avionique, des contrôleurs de la circulation aérienne, des pilotes, des militaires, des entreprises d'information aéronautique et des concepteurs de procédures aux instruments, qui échangeront de l'information sur les progrès récents en matière d'applications de la navigation fondée sur les performances.



Le Symposium de l'OACI sur le transport aérien tenu à Montréal, Canada, du 18 au 20 avril 2012, en partenariat avec la Société de recherche de transport aérien (ATRS)

## 2012

**8<sup>e</sup> Symposium sur les documents de voyage lisibles à la machine (DVLM)****10 – 12 octobre 2012**

Siège de l'OACI, Montréal

Le Symposium identifiera les meilleures pratiques et les enseignements dans le domaine des DVLM et en favorisera la mise en œuvre, renforcera le partenariat entre les autorités des États et l'industrie et permettra l'échange d'information sur les nouvelles technologies.

## 2013

**38<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI****2013** – Siège de l'OACI, Montréal

L'Assemblée établira la politique mondiale de l'Organisation pour les trois prochaines années.

**6<sup>e</sup> Conférence mondiale de transport aérien (ATConf/6)****18-23 mars 2013**

Siège de l'OACI, Montréal

La Conférence examinera les questions clés en matière de réglementation et de libéralisation du transport aérien et des propositions relatives aux éléments d'orientation de politique ou d'arrangements réglementaires dans le but d'élaborer des conclusions et des recommandations.

**Symposium sur les systèmes de gestion des risques de fatigue (FRMS)****2013** – Siège de l'OACI, Montréal

Le Symposium poursuivra le travail du premier Symposium FRMS, tenu à Montréal en août 2011, qui a examiné les avantages et les défis liés aux FRMS et formulé un exposé général des meilleures pratiques actuelles. L'objectif du Symposium est d'examiner plus avant la réglementation en matière de gestion du risque de fatigue, tant prescriptive que non prescriptive, et la mise en œuvre des systèmes FRMS.

Note : Ce calendrier inclut seulement une partie des réunions de l'OACI. Cette information est susceptible d'évoluer. Prière de consulter l'OACI pour obtenir l'information complète la plus récente.

**12<sup>e</sup> Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12)****19-30 novembre 2012**

Siège de l'OACI, Montréal

La Conférence facilitera la collaboration en vue de l'établissement d'une stratégie vraiment mondiale pour la navigation aérienne et la mise en œuvre. Les objectifs visés sont de mettre à jour le Plan mondial de navigation aérienne (GANP), d'établir des priorités et de s'entendre sur de grands objectifs opérationnels afin de permettre à la communauté aéronautique mondiale de se mettre d'accord sur un ordre du jour pour la planification et la mise en œuvre en matière de navigation aérienne pour les quinze prochaines années; d'organiser et de rationaliser les programmes de travail des groupes d'experts pour réaliser les objectifs opérationnels; de stimuler la mise en œuvre en matière de navigation aérienne; et de fournir aux États le cadre juridique nécessaire pour financer et élaborer des programmes de travail, et à d'autres fins.

**Symposium sur des questions importantes concernant la sécurité et/ou la durabilité de l'aviation****2013** – Siège de l'OACI, Montréal**Symposium sur l'environnement****2013** – Siège de l'OACI, Montréal

Le Symposium sera consacré aux questions environnementales touchant l'aviation et permettra de discuter, entre autres, des faits récents émanant de la Neuvième réunion du Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP/9).

**9<sup>e</sup> Symposium sur les documents de voyage lisibles à la machine (DVLM)****Quatrième trimestre 2013**

Siège de l'OACI, Montréal

Le Symposium identifiera les meilleures pratiques et les enseignements dans le domaine des DVLM et en favorisera la mise en œuvre, renforcera le partenariat entre les autorités des États et l'industrie et permettra l'échange d'information sur les nouvelles technologies.

# L'OACI ADOPTE DE NOUVEAUX AMENDEMENTS CONCERNANT LES SYSTÈMES D'AÉRONEFS TÉLÉPILOTÉS



L'OACI a mis la dernière main aux amendements concernant l'exploitation et la classification des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPAS)

L'adoption à l'unanimité de ces amendements par le Conseil de l'OACI constitue un jalon important dans l'intégration des systèmes d'aéronefs télépilotes au cadre global de réglementation de l'aviation internationale supervisée par l'OACI.

Les nouveaux amendements touchent l'Annexe 2 (*Règles de l'air*) et l'Annexe 7 (*Marques de nationalité et d'immatriculation des aéronefs*) à la Convention de Chicago. Ils ont été élaborés dans le cadre d'un processus de collaboration au sein du Groupe d'étude sur les systèmes de véhicules aériens non habités (UASSG). L'UASSG, qui est le plus grand groupe d'étude de l'OACI, comprend des participants de nombreuses disciplines représentant 18 États membres de l'OACI et onze organisations internationales.

« Les aéronefs télépilotes (les RPA) deviennent de plus en plus perfectionnés, et ce très rapidement », dit M. Mitchell Fox, chef de la Section de la gestion du trafic aérien de l'OACI. « Leurs applications

civiles et scientifiques sont en développement rapide et des États de toutes les régions de l'OACI mettent au point et utilisent ces aéronefs dans différents domaines. »

La Convention de Chicago, qui a été ratifiée en 1947, contient un article logique, mais restrictif (l'article 8) qui s'applique aux « aéronefs pouvant voler sans pilote ». L'article 8 stipule que les aéronefs exploités sans pilote ne peuvent survoler le territoire d'un autre État sauf « autorisation spéciale », et qu'ils doivent être contrôlés de manière à éviter tout danger pour les aéronefs civils.

L'OACI a pris l'article 8 comme point de départ pour les nouveaux amendements d'annexe, qui ont pour effet, d'abord, de reconnaître les RPA comme une catégorie d'aéronef (Amendement 6 de l'Annexe 7) et, ensuite, de fournir d'importantes informations de sécurité détaillées sur la portée et le contenu des autorisations spéciales régissant l'exploitation des RPA au-dessus du territoire des États (Amendement 43 de l'Annexe 2).

« L'amendement de l'Annexe 2 est une première étape importante qui fournit une liste détaillée de ce que les États doivent vérifier

## COMPRENDRE LES AÉRONEFS TÉLÉPILOTÉS

Les systèmes d'aéronefs télépilotes représentent un défi particulier dans le programme de travail de l'OACI. Si l'on peut considérer les aéronefs sans pilote comme des aéronefs comme les autres, c'est en vol que les différences deviennent évidentes. À qui incombe la responsabilité de la sécurité du vol de cet aéronef? Comment éviter les collisions avec les autres aéronefs, le relief et les obstacles? L'aéronef indiquera-t-il sa position et ses intentions au contrôleur de la circulation aérienne ou aux pilotes se trouvant à proximité? S'il est télépilote, quels moyens doit-on utiliser à cette fin et quelles compétences le pilote doit-il posséder?

La liste des questions que soulèvent les différences entre aéronefs avec pilote et sans pilote est sans fin et embrasse tous les aspects de l'aviation. C'est au Groupe d'étude sur les systèmes de véhicules aériens non habités (UASSG) qu'a été confiée la tâche d'identifier ces questions, de décrire les scénarios à envisager et ce qui rapproche et distingue ces scénarios de l'exploitation des aéronefs habités, pour élaborer le programme de travail qui mènera à l'établissement d'un cadre réglementaire. Voici quelques-uns des concepts initiaux sur lesquels travaille le Groupe UASSG : aspects opérationnels et autres des aéronefs télépilotes; télépilotes et postes de télépilotage; navigabilité et accidents; terminologie. Le champ d'étude du Groupe s'élargira ultérieurement à toutes les questions qui touchent les opérations aux aéroports et dans l'espace aérien, le dépôt de plans de vol et l'exploitation des vols conformément au plan approuvé.

La circulaire sur les Systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) (Cir 328) rédigée par le Groupe UASSG, présente une vue d'ensemble des activités UAS, notamment des renseignements généraux que peuvent utiliser les États pour élaborer leur propre réglementation. La circulaire aide également l'industrie à connaître les objectifs à viser et les sujets ou questions sur lesquels porteront les normes et pratiques recommandées futures. Le document contient un glossaire comportant des définitions et des exemples de solutions déjà mises en œuvre par certains États. La circulaire peut être consultée sur le site Web de l'OACI.

lorsqu'ils envisagent d'accorder une autorisation pour l'exploitation de RPAS», note le secrétaire de l'UASSG, Leslie Cary. «Cela comprend notamment des normes relatives à l'approbation des systèmes RPAS par l'État, au certificat de navigabilité des aéronefs télépilotes (RPA) et à la licence de télépilote.»

L'Amendement de l'Annexe 2 est inhabituel, car il n'existe à ce jour aucune norme sur l'approbation des RPAS, la vérification de la navigabilité des RPA ou l'évaluation des compétences des télépilotes. À cet égard, beaucoup de travail reste à faire pour déterminer le cadre spécifique et détaillé de réglementation qui garantira la sécurité et l'efficacité de l'exploitation des RPAS à moyen et à long termes.

«Le processus exigeant d'examen de toutes les Annexes à la Convention de Chicago pour comprendre l'incidence de l'introduction des RPA dans le cadre réglementaire sur les normes actuelles est bien avancé au sein de l'OACI», souligne M. Fox. «Il s'agit d'un domaine tout à fait nouveau qui exigera la création de nouvelles classifications et de nouvelles licences, non seulement pour les aéronefs, mais aussi pour les pilotes. L'OACI coopérera certainement de façon étroite au cours des prochains mois avec les parties prenantes de l'industrie, sans parler de nos collègues des différentes administrations nationales de l'aviation civile du monde entier qui se penchent aujourd'hui sur cette question.»

Dans ses travaux futurs, l'UASSG continuera de définir les normes de l'OACI pertinentes, surtout sur la navigabilité, la licence de télépilote et l'exploitation des vols. Le Groupe est également en train d'élaborer un nouveau Manuel de l'OACI sur les RPAS, en vue d'un symposium mondial sur les RPAS prévu actuellement par l'OACI pour avril 2014. ■

## À PROPOS DE L'UASSG

Le Groupe d'étude sur les systèmes de véhicules aériens non habités (UASSG) aide le Secrétariat de l'OACI à coordonner l'élaboration de normes et de pratiques recommandées (SARP), de procédures et d'éléments indicatifs relatifs aux systèmes d'aéronefs télépilotes (RPAS), pour assurer leur intégration dans l'espace aérien non réservé et aux aéroports dans des conditions de sécurité, de sûreté et d'efficacité. Le Groupe a tenu sa première réunion au siège de l'OACI en avril 2008.

L'UASSG comprend des participants de 18 États Membres de l'OACI (Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, France, Italie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, République tchèque, Royaume-Uni, Singapour, Suède) ainsi que des représentants de l'AESA, d'Eurocontrol et de neuf organisations internationales (CANSO, EUROCAE, IAOPA, ICCAIA, IFALPA, IFATCA, OTAN, RTCA et UVS International).

## AIR NAVIGATION SOLUTIONS FOR

# THE 21<sup>st</sup> CENTURY CHALLENGES

At GMV we put our minds and knowledge at the service of our customers to deliver the best possible solutions to meet their needs. We turn the challenges of our customers into opportunities for innovation by making them our challenges.

- GNSS technology, systems, applications and services
- Specialized know-how and highly qualified professionals
- Trading on a worldwide scale in different sectors



GMV  
Isaac Newton 11, P.O. Box 1000, 28760 Madrid, Spain  
2400 Research Blvd, Ste 400, Rockville, MD 20850 USA

[www.gmv.com](http://www.gmv.com)

**gmV**  
INNOVATING SOLUTIONS

# NOUVELLES EN BREF



## LA POLOGNE DÉPOSE DES INSTRUMENTS DE RATIFICATION

Le 15 février 2012, au cours d'une brève cérémonie au siège de l'OACI, la Pologne a déposé les instruments de ratification de quatre Protocoles portant amendement de la Convention de Chicago : les Protocoles relatifs à l'élargissement de la Commission de navigation aérienne (1989) et du Conseil de l'OACI (1990) et les Protocoles portant amendement du dernier paragraphe concernant les textes authentiques de la Convention en arabe (1995) et en chinois (1998).

Étaient présents lors de la cérémonie : M. Tadeus Zylinski, consul général de la Pologne à Montréal, et M. Denys Wibaux, directeur des affaires juridiques et des relations extérieures de l'OACI.



De gauche à droite : M. Boubacar Djibo, directeur du transport aérien de l'OACI, M. Talal M.B. Kabli, représentant de l'Arabie saoudite au Conseil de l'OACI, Son Altesse le Prince Turki Bin Faisal Al-Saud, vice-président, Affaires des organisations internationales, de l'Autorité générale de l'aviation civile (GACA).

## PRÉPARATIFS DE LA CINQUIÈME CONFÉRENCE DE L'OACI SUR LES NÉGOCIATIONS RELATIVES AUX SERVICES AÉRIENS (ICAN)

Des représentants à l'OACI ont récemment visité l'Arabie saoudite pour préparer la Cinquième Conférence de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens (ICAN) qui se tiendra à Djedda du 8 au 12 décembre 2012. L'ICAN fournit aux États un lieu de rencontre central pour mener des négociations ou des consultations sur les services aériens avec leurs partenaires.

En permettant à chaque État participant de tenir des négociations multiples dans un même endroit, la Conférence améliore grandement l'efficacité du processus de négociation. Les conférences précédentes se sont tenues à Dubaï, à Istanbul, à Montego Bay et à Mumbai.

## LA FRANCE ET L'OACI SIGNENT UN ACCORD

L'accord entre l'OACI et le gouvernement français relatif aux conditions de la coopération dans le domaine de l'aviation civile a été reconduit pour trois ans le 20 avril 2012. Le secrétaire général de l'OACI, M. Raymond Benjamin, et M. Michel WACHENHEIM, ambassadeur et représentant permanent de la France au Conseil de l'OACI, ont signé l'Accord.

De gauche à droite : M. Roberto Kobeh González, président du Conseil de l'OACI, M. Raymond Benjamin, secrétaire général de l'OACI, M. Michel WACHENHEIM, ambassadeur et représentant permanent de la France au Conseil de l'OACI, M. Nicolas de Rivière, directeur des Nations Unies, des organisations internationales, des droits de l'homme et de la francophonie au Ministère français des affaires étrangères. Étaient également présents : M. Denys Wibaux, directeur des affaires juridiques et des relations extérieures de l'OACI, M. Farid Zizi, membre de la Commission de navigation aérienne et premier suppléant du représentant permanent de la France au Conseil de l'OACI, et M. Pierre Pape, second suppléant du représentant permanent de la France au Conseil de l'OACI.



## SÉMINAIRE/ATELIER DE COOPÉRATION CIVILO-MILITAIRE ASIE-PACIFIQUE

Le Séminaire/Atelier de coopération civilo-militaire Asie-Pacifique s'est tenu au Bureau régional Asie-Pacifique (ASIA/PAC) de l'OACI à Bangkok, en Thaïlande, du 28 février au 1<sup>er</sup> mars 2012. La réunion a été convoquée par l'Organisation de l'aviation civile internationale en partenariat avec la Civil Air Navigation Services Organisation (CANSO), l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation

aérienne (Eurocontrol), l'Association du transport aérien international (IATA), la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis et UVS International. Le séminaire/atelier a réuni 73 participants de 13 États et de quatre organisations internationales.

La réunion avait pour objectif de faire fond sur les résultats du Forum mondial en fournissant aux États et aux organisations internationales de la Région Asie/Pacifique de l'information tirée de la Circulaire 330 sur la Coopération civilo-militaire dans la gestion du trafic aérien, pour améliorer la coopération et la coordination civilo-militaires, favoriser un usage optimal de l'espace aérien grâce au concept d'utilisation flexible de l'espace aérien dans les régions, partager l'information entre les autorités civiles et militaires et analyser l'incidence des efforts de modernisation des États.

## PREMIÈRE RÉUNION DU GROUPE RÉGIONAL DE SÛRETÉ DE L'AVIATION AFRIQUE-OCÉAN INDIEN

La première réunion du Groupe régional de sûreté de l'aviation Afrique-océan Indien (RASG-AFI/1) s'est tenue à Kampala, en Ouganda, les 26 et 27 mars 2012. Le RASG-AFI a été créé pour accroître la sensibilisation aux questions régionales de sûreté, officialiser les mécanismes utilisés dans la Région pour y faire face et faciliter ainsi la coordination et l'appui de l'OACI et d'autres partenaires dans la Région AFI.

Le RASG-AFI a également pour tâche de suivre les progrès réalisés, de coordonner les actions des États de la Région AFI et de formuler des recommandations à l'intention de l'OACI sur les moyens de faciliter la mise en œuvre dans la région du Plan (OACI) pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP) et de la Feuille de route pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASR) qui y est associée, conformément à la réalité opérationnelle existante et aux attentes des États, de l'industrie et de l'OACI, en vue d'améliorer la sécurité de l'aviation dans la région AFI.

L'ordre du jour de la première réunion a porté sur des questions clés, notamment : la définition du mandat et de la structure du RASG ; l'intégration de lignes directrices du Plan (OACI) pour la sécurité de l'aviation dans le monde ; la création de mécanismes permettant de mesurer la mise en œuvre des recommandations existantes et l'identification et la formulation des préoccupations régionales en matière de sécurité.



De gauche à droite : M. O B Aliu, représentant du Nigéria au Conseil de l'OACI, M. Englebert Z. Etundi, représentant du Cameroun au Conseil de l'OACI, M. Raymond Benjamin, secrétaire général de l'OACI, M. Levers Mabaso, représentant de l'Afrique du Sud au Conseil de l'OACI et M. Aboubekrine Seddigh, directeur général de l'Aviation civile, ANAC, Mauritanie.

## DES ÉTATS DU MOYEN-ORIENT CONVIENNENT D'UNE STRATÉGIE POUR AMÉLIORER LA SÛRETÉ DE L'AVIATION

Des États de tout le Moyen-Orient sont convenus de mesures collectives pour améliorer la sûreté des passagers et du fret dans l'ensemble de la région dans le cadre d'une initiative mondiale visant à contrer les menaces auxquelles est confrontée l'aviation civile dans le monde.

La réunion, qui a eu lieu à Bahreïn les 10 et 11 avril 2012, a été le point culminant d'une série de conférences régionales tenues dans différentes régions du monde pour bâtir un consensus en préparation de la conférence de haut niveau sur la sûreté qui se tiendra au siège de l'OACI du 12 au 14 septembre. Des représentants de 13 États Membres\* ont examiné les efforts en cours pour améliorer la sûreté de l'aviation à la lumière de la Déclaration adoptée par l'OACI en octobre 2010 et se sont mis d'accord sur les grandes mesures nécessaires pour faire progresser la mise en œuvre de la Déclaration.

Le ministre des transports de Bahreïn, M. Kamel Ahmed Mohammed, a déclaré que la réunion avait réussi à promouvoir la coopération en matière de sûreté de l'aviation dans une région cruciale du monde. «Les États du Moyen-Orient sont résolus à améliorer constamment leurs systèmes de sûreté en partenariat avec toutes les parties prenantes», a-t-il dit. «Ce n'est que grâce à une coopération étroite de cette nature qu'il sera possible d'améliorer encore la sûreté de l'aviation civile dans la région.»

Aux côtés de l'OACI et des autorités nationales de l'aviation civile, plusieurs organismes régionaux et organisations internationales ont pris part à la conférence : la Commission arabe de l'aviation civile (CAAC), l'Organisation arabe du transport aérien (AAO), le Conseil de coopération du Golfe (GCC), le Conseil international des aéroports (ACI) et l'Association du transport aérien international (IATA). Des responsables gouvernementaux de l'Australie, des États-Unis, du Royaume-Uni et de la Turquie ont également participé à la conférence.

\*Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Égypte, Émirats arabes unis, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Oman, Qatar, Soudan et Yémen.

“ AMPAP provided me with an opportunity for meeting, interacting, and networking with other airport professionals around the world. The programme has also equipped me with the skills to deal with various barriers in management styles, leadership concepts, languages, and cultures. ”



*I chose* AMPAP

Robinson Misitala, IAP  
**Managing Director**  
National Airports Corporation Limited  
Lusaka, Zambia

Premier Sponsor

**SITA**

Media Partner



AMPAP Administrator



Information

[www.iap.aero](http://www.iap.aero)



# FORUM

## LE « DERNIER MOT » EN MATIÈRE DE DURABILITÉ FINANCIÈRE

Les lecteurs du *Journal* de l'OACI, qui apprécient la valeur stratégique du transport aérien, sont invités à partager cet article avec ceux dont les décisions ont un impact sur la durabilité du transport aérien.

L'aviation est l'une des ressources les plus vitales du monde, un facteur stratégique du développement durable et un catalyseur formidable de la croissance socio-économique. On établit à 2,2 billions de dollars son incidence économique mondiale et à 56,6 millions le nombre d'emplois directs et indirects qu'elle crée dans le monde.

La position concurrentielle d'un pays ou d'une région est directement liée à ses liaisons aériennes et un transport aérien développé est gage d'avantages accrus pour les consommateurs et pour l'ensemble de l'économie, et d'emplois plus nombreux.

D'après l'étude réalisée par la société InterVistas en décembre 2006 sur les « Moyens de mesurer le rendement économique des investissements dans l'aviation », une augmentation de 10 pour cent des services aériens internationaux entraîne une hausse de 0,07 pour cent du PIB.

---

« Les gouvernements ne doivent pas couper les ailes d'une industrie qui aide l'économie à décoller. »

De plus, le rapport de juin 2006 d'InterVistas sur l'impact économique de la libéralisation des services aériens indique que lorsque le transport aérien est libéralisé, le trafic connaît en général une croissance moyenne de 12 à 35 pour cent, et double presque dans certains cas. Toujours selon ce rapport, les accords restrictifs sur les services aériens asphyxient les voyages aériens, le tourisme et les affaires et par conséquent la croissance économique et la création d'emplois, tandis que selon un autre rapport d'InterVistas datant de juin 2009, chaque point de pourcentage enlevé à la croissance de l'aviation entraîne la perte de six millions d'emplois liés à l'aviation et une baisse de 600 milliards de dollars des États-Unis de la contribution de l'industrie au PIB.

L'importance de l'aviation a été démontrée de façon plus spectaculaire en 2010 lorsque le nuage de cendres volcaniques islandais a entraîné la fermeture de 300 aéroports européens pendant cinq jours, l'annulation de plus de 100 000 vols, l'immobilisation de plus de 10 millions de passagers aux aéroports et une perte de 5 milliards de dollars du PIB mondial. Les avantages de la libéralisation du transport aérien sont évidents pour la plupart, mais malheureusement pas pour tous.

Certains restent attachés aux intérêts étroitement conçus d'un transporteur national plutôt que de promouvoir l'intérêt national dans un sens plus large.

D'autres estiment que la libéralisation du transport aérien doit attendre la fin de la crise économique actuelle.

Une telle politique peut aider à protéger un petit nombre de compagnies aériennes en difficulté pendant un certain temps, mais privera définitivement la plupart des parties prenantes des multiples avantages de la libéralisation du transport aérien pendant très longtemps. De plus, certains gouvernements sapent leur propre

# « La position concurrentielle d'un pays ou d'une région est directement liée à ses liaisons aériennes et un transport aérien développé est gage d'avantages accrus pour les consommateurs et pour l'ensemble de l'économie, et d'emplois plus nombreux. »

économie en utilisant à tort la bannière « verte » pour taxer carrément les compagnies aériennes, limitant ainsi leur contribution à la croissance socio-économique et leur capacité d'investir dans des technologies et des énergies plus propres.

Il est tout simplement absurde que des pays qui tentent désespérément de stimuler la croissance économique asphyxient les compagnies aériennes, qui sont les moteurs de la croissance. Dans la situation financière exceptionnellement difficile que nous traversons, les gouvernements ne doivent pas couper les ailes d'une industrie qui aide l'économie à décoller.

Les gouvernements doivent plutôt s'abstenir d'adopter des mesures qui entravent le voyage et le tourisme, et retirer celles qui sont en vigueur, en suspendant toutes les mesures nationales ou régionales inconsidérées, qu'il s'agisse de politiques, de lois, de règlements, de régimes, de taxes, de droits, de redevances ou de restrictions au voyage et au tourisme.

Les gouvernements doivent en outre adopter les mesures nécessaires pour créer un secteur du voyage et du tourisme plus concurrentiel en adoptant à l'égard de l'aviation une approche stratégique et holistique.

Pour cela, ils doivent reconnaître les faits suivants :

1. L'OACI est la seule instance capable d'élaborer des solutions mondiales efficaces pour assurer la sécurité, la sûreté, la durabilité, l'efficacité, la rentabilité et donc la pérennité du système de transport aérien;
2. Les travaux les plus valables de l'OACI en matière de sécurité, de sûreté et de navigation aérienne concernent le transport aérien et en dépendent;
3. La mise en œuvre cohérente et universelle des normes de l'OACI en matière de sécurité et de sûreté est absolument indispensable;
4. La Douzième conférence de navigation aérienne de l'OACI (ANConf/12) doit accélérer la mise en œuvre des systèmes mondiaux de navigation aérienne attendus depuis si longtemps et trouver une solution au manque d'infrastructure aéronautique au sol efficace et d'un bon rapport coût-efficacité;

5. Le manque de biocarburants abordables et renouvelables ainsi que de régimes nationaux et régionaux en matière d'environnement pour le transport aérien international sont de graves obstacles;
6. L'OACI doit convenir rapidement d'un ensemble de mesures mondiales pour faire face à l'impact du transport aérien sur le changement climatique;
7. L'OACI et la Sixième conférence mondiale de transport aérien (ATConf/6) doivent envisager l'élaboration d'une annexe à la Convention de Chicago sur le développement durable du transport aérien.

En même temps, nous devons reconnaître que la réalisation de ces objectifs exige une culture mondiale de communication et de coopération parce que tous, États et OACI, fournisseurs de services de navigation aérienne et CANSO, compagnies aériennes et IATA, aéroports et ACI, consommateurs, employés, aviateurs et motoristes, spécialistes du transport aérien, nous avons besoin et nous dépendons les uns des autres.

Nous sommes, et demeurerons, une communauté d'intérêts interdépendants et tous ensemble nous pouvons faire une formidable différence. ■



## À PROPOS DE L'AUTEUR

Vijay Poonoosamy (Maurice) est vice-président, Affaires internationales et publiques, de la compagnie Etihad Airways et président du Comité des affaires de l'industrie de l'IATA. Il a présidé la Quatrième conférence mondiale de transport aérien et a agi comme modérateur aux séminaires ICAN de 2009, 2010 et 2011. Il a été le modérateur de la « Table ronde sur le dernier mot » lors du Symposium de l'OACI sur le transport aérien en avril 2012.

# SACCSA :

## Une étape importante vers la mise en œuvre du système de renforcement satellitaire (SBAS) dans les régions Caraïbes/Amérique du Sud (CAR/SAM)



### À PROPOS D'ANA CEZÓN

Ana Cezón a une maîtrise en physique et travaille chez GMV (Espagne) depuis 1999 dans la section Navigation GNSS, chargée de « l'exportation du GNSS et le soutien du système ». Elle est chargée du projet SACCSA. Mme Cezón travaille depuis douze ans dans le domaine GNSS et s'occupe de programmes liés à l'Amérique latine depuis 2006.



Les particularités des régions CAR/SAM, par exemple le comportement de l'ionosphère, imposent des limites aux performances des solutions SBAS si on les compare à d'autres régions du monde. L'objectif du projet SACCSA est d'étudier l'amélioration de l'environnement de la navigation aérienne dans les régions Caraïbes/Amérique du Sud (CAR/SAM) au moyen d'une solution SBAS.

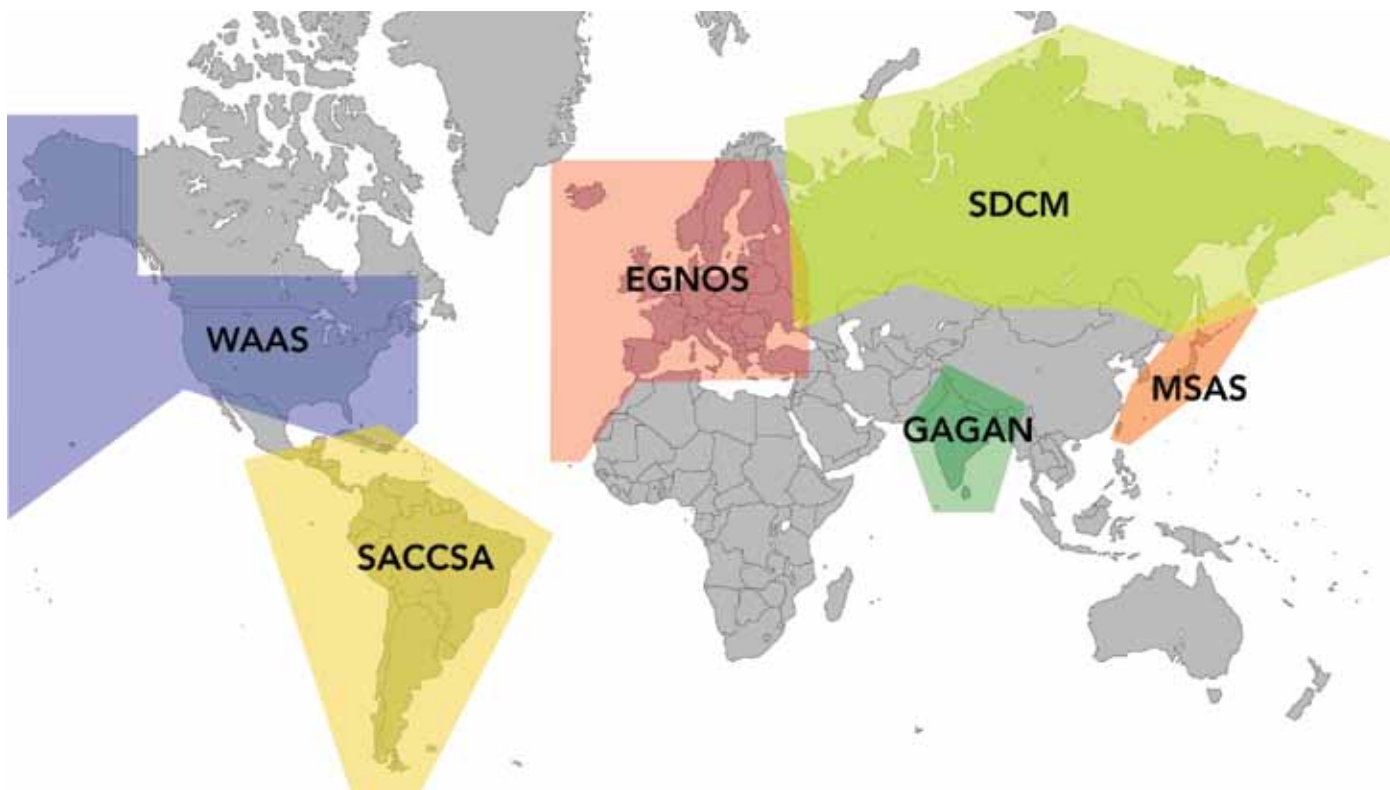
Les systèmes de navigation par satellite comprennent à l'heure actuelle des systèmes mondiaux (GPS, GLONASS, Galileo), régionaux (SBAS, QZSS, Compass, IRNSS) et locaux (GBAS, systèmes hybrides combinant des capteurs GNSS et autres). L'emploi du GNSS pour les applications critiques pour la sécurité et, en conséquence, pour la mise en œuvre de la PBN (navigation fondée sur les performances) exige des niveaux de confiance précis dans la localisation reçue par l'équipement de l'utilisateur. On atteint ce niveau de confiance en complétant les signaux de base GNSS au moyen d'autres systèmes ou techniques pour produire une solution présentant le niveau d'intégrité requis.

L'analyse des tendances actuellement observées dans le monde de la navigation indique que pour les prochaines années, les solutions d'intégrité GNSS pourront s'appuyer sur des techniques SBAS, GBAS, RAIM ou sur des techniques nouvelles faisant appel à l'intégration avec d'autres capteurs. Dans ce modèle global GNSS, les SBAS semblent des solutions très prometteuses pour renforcer les constellations GNSS au plan régional afin de fournir une précision accrue avec intégrité. Les systèmes WAAS, EGNOS et MSAS sont des systèmes SBAS opérationnels. De plus, d'autres systèmes SBAS sont en cours d'élaboration (par exemple le SDCM en Russie et le GAGAN en Inde) ou à l'étude, comme le programme SACCSA (Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica/Solution de renforcement pour les Caraïbes, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud) en Amérique latine.

Dans la communauté aéronautique, les SBAS sont déjà reconnus au plan de la réglementation et considérés comme des aides de navigation de référence. L'OACI a récemment créé le concept PBN et établi un calendrier international de mise en œuvre de l'APV (Procédure d'approche avec guidage vertical) à toutes les extrémités de piste aux instruments soit comme approche primaire soit comme procédure d'appui aux approches de précision d'ici 2016, calendrier prévoyant des étapes intermédiaires de mise en œuvre de 30 % en 2010 et de 70 % en 2014. La plupart des pays sont en train d'élaborer leurs plans de mise en œuvre de la PBN.

### NOTE DE LA RÉDACTION

Le projet SACCSA (Solution de renforcement pour les Caraïbes, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud) vise à planifier les aspects techniques, financiers et opérationnels d'un système de renforcement satellitaire (SBAS) pré-opérationnel pour les régions Caraïbes/Amérique du Sud (CAR/SAM).



selon les recommandations de l'OACI et l'emploi de la technologie SBAS paraît l'une des solutions les plus appropriées.

La figure suivante présente l'état actuel de mise en place de programmes SBAS dans le monde, y compris le SACCSA. D'autres régions, qui ne sont pas représentées ici, ont manifesté leur intérêt pour la technologie SBAS à divers degrés, par exemple la Chine, l'Afrique, le Moyen-Orient, l'Australie, la Corée, la Malaisie, etc.

#### LE PROJET SACCSA

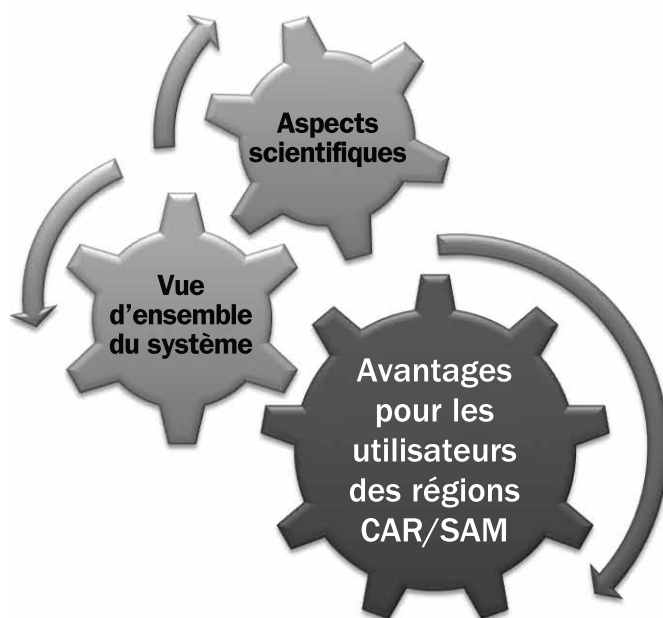
Le SACCSA est un projet RLA de l'OACI (RLA/03/902) coordonné par l'OACI et financé par les participants/États membres/organisations internationales. Le principal objectif du projet SACCSA est d'étudier l'amélioration de la navigation aérienne dans les régions CAR/SAM au moyen d'une solution SBAS et comprend donc une analyse de faisabilité technique portant particulièrement sur l'ionosphère, l'intégrité et la sécurité.

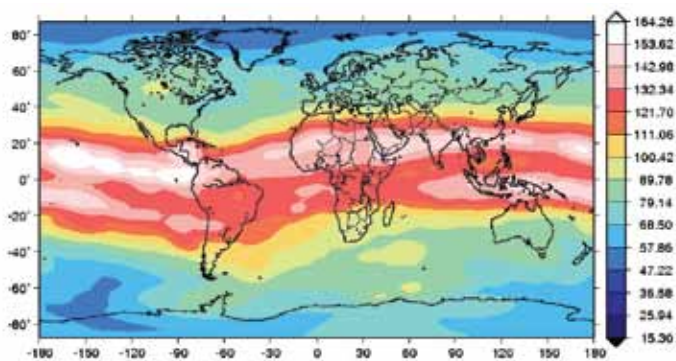
Pour comprendre l'étape actuelle du programme SACCSA et en avoir une vue d'ensemble, il est important d'en connaître les étapes précédentes et d'identifier clairement le cadre dans lequel le projet s'inscrit dans les régions CAR/SAM et dans les activités connexes qui s'y déroulent.

Le programme a commencé en 2003 avec les démonstrations EDISA-EGNOS en Amérique du Sud, qui visaient à réaliser une série de tests et de démonstrations du signal sur la base du système européen EGNOS, étendu aux régions CAR/SAM. À l'issue des tests de renforcement régional du GNSS dans le cadre des projets RLA/03/902 et RLA/00/009, il a été conclu qu'il n'était pas possible d'étendre le

système européen EGNOS ou le système américain WAAS aux régions CAR/SAM (conclusion 13/84 de GREPECAS), en raison principalement des caractéristiques particulières de ces régions. Ces caractéristiques exigent que l'on aborde les éléments différentiels d'une manière différente des autres régions.

À partir de ce moment, le SACCSA a été défini comme un système indépendant des autres systèmes SBAS, mais interopérable avec eux.





L'objectif de la deuxième phase du projet RLA/03/902 (SACCSA II) était le suivant : « élaborer et planifier les aspects techniques, financiers, opérationnels et institutionnels d'un système SBAS pour les régions CAR/SAM », ainsi qu'ils ont été identifiés à la réunion ATM/CNS/SG (Rio de Janeiro, Brésil, mars 2004).

Étant donné les conditions spéciales qui prévalent dans les régions CAR/SAM, le coût élevé du système SBAS et les difficultés liées à sa mise au point, il a été décidé de lancer une troisième étape, qui est en cours et devrait s'achever en 2012/2013.

On peut obtenir plus d'information sur le SACCSA sur le site Web du programme, à l'adresse <http://www.rlasacssa.com>.

L'analyse technique réalisée à ce jour indique clairement que le principal obstacle à la faisabilité du SBAS est le comportement de l'ionosphère qui impose d'importantes limites au GNSS. De grands efforts ont été faits pour étudier en profondeur les problèmes du GNSS dans la région équatoriale et d'adapter les résultats aux systèmes SBAS en établissant des modèles de l'ionosphère à partir de ceux qui sont appliqués aux latitudes moyennes. D'un point de vue général, la stratégie a principalement consisté à analyser le problème, à comprendre la situation actuelle des régions CAR/SAM, leurs besoins, l'environnement

(pas seulement du point de vue technique) et à identifier ensuite les solutions possibles pouvant apporter des avantages importants. Les solutions ont été proposées dans une optique novatrice et ouverte et en abordant le problème du point de vue de l'utilisateur.

La figure ci-après, fournie par le projet SACCSA, présente les valeurs maximales de l'ionosphère (en TECU) dans le monde pour le cycle solaire précédent :

- Les régions en blanc et en rouge sont des régions ionosphériques nettement équatoriales. Les systèmes GNSS (SBAS et GBAS) conçus pour les latitudes moyennes y connaissent des limites importantes. L'adaptation à l'ionosphère des régions équatoriales est indispensable et la faisabilité technique est tributaire de cette adaptation.
- Les régions en orange et en jaune pourraient connaître des problèmes pour les systèmes GNSS (SBAS et GBAS) pendant les périodes de forte activité solaire.
- Les régions en vert et en bleu sont considérées comme des régions de latitude moyenne et ne devraient pas présenter de limites pour les systèmes GNSS (SBAS et GBAS) liés à l'ionosphère (à l'exception des tempêtes ionosphériques).

#### DÉMONSTRATION DU SBAS : PREMIÈRE ÉMISSION DE SIGNAL D'ESSAI SACCSA

Plusieurs réunions régionales de coordination (RCC) se sont tenues pendant l'exécution du projet. La septième réunion du comité de coordination (RCC/7), à San Carlos de Bariloche, en Argentine, a été particulièrement intéressante, car elle comprenait la réalisation et la présentation d'une démonstration importante du SBAS aux États et organisations internationales suivants : Argentine, Bolivie, Brésil, Colombie, Costa Rica, Espagne, Guatemala, Panama, Venezuela, COCESNA, IFALPA et OACI. Pour la première fois dans les régions CAR/SAM, un véritable signal d'essai de géolocalisation par satellite SACCSA a été reçu. Ce signal SBAS en mode d'essai a été transmis du 14 au 15 octobre 2010.



Séance de clôture de la septième réunion du Comité régional de coordination (RCC/7) tenue à San Carlos de Bariloche en Argentine. États et organisations internationales représentés : Argentine, Bolivie, Brésil, Colombie, Costa Rica, Espagne, Guatemala, Panama, Venezuela, COCESNA, IFALPA et OACI. Consortium : GMV, INDRA, GESA et CENAT.

L'AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE DE SINGAPOUR ET LA SINGAPORE AVIATION ACADEMY

VOUS SOUHAITENT CORDIALEMENT LA BIENVENUE AU

# 1<sup>ER</sup> SYMPOSIUM MONDIAL



# TRAINAIR PLUS

25 - 28 septembre 2012

## « PRÉPARER LA MAIN-D'ŒUVRE AÉRONAUTIQUE DE DEMAIN AVEC LES OUTILS DE FORMATION D'AUJOURD'HUI »

Le premier Symposium mondial de la formation de l'OACI est une occasion unique qui vous est offerte d'échanger des points de vue sur les pratiques idéales et les expériences dans la formation aéronautique avec des représentants de l'OACI, des organismes régionaux, des États, des institutions de formation, des exploitants et de l'industrie.

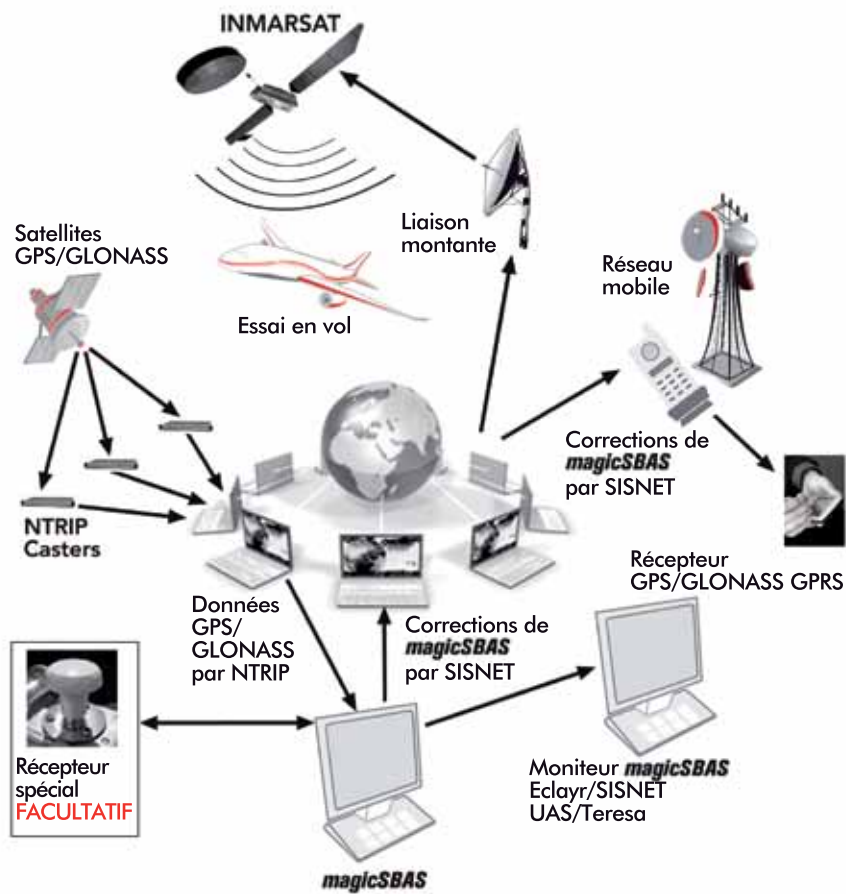


**INSCRIPTION  
GRATUITE**

Organisé par :



Inscription sur le site :  
**[www.saa.com.sg](http://www.saa.com.sg)**



Page Web de magicSBAS : <http://www.gmv.com/en/space/magicSBAS/index.html>



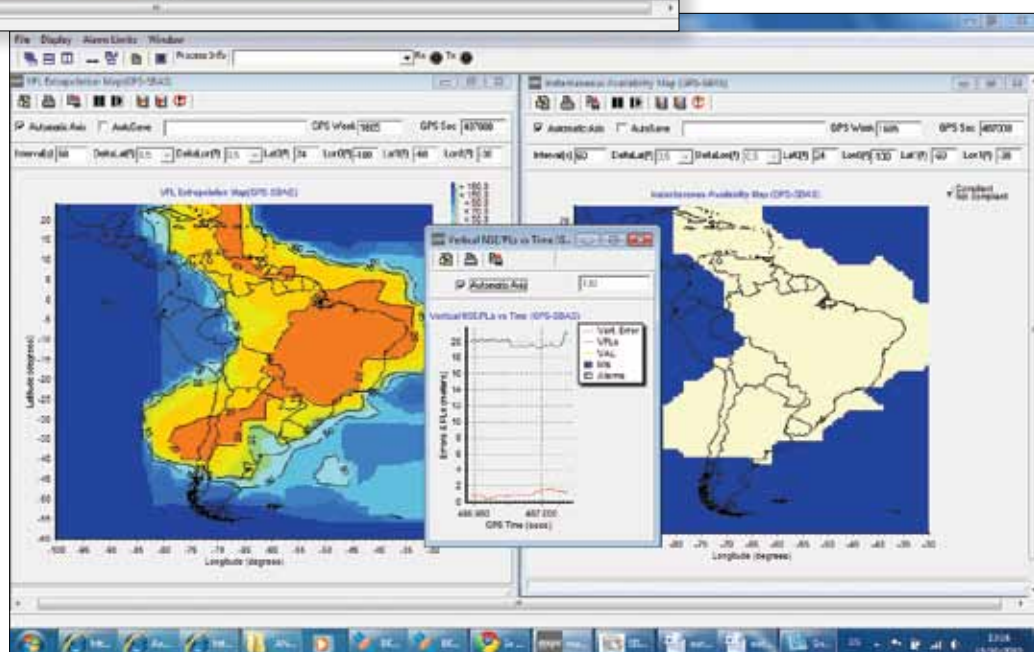
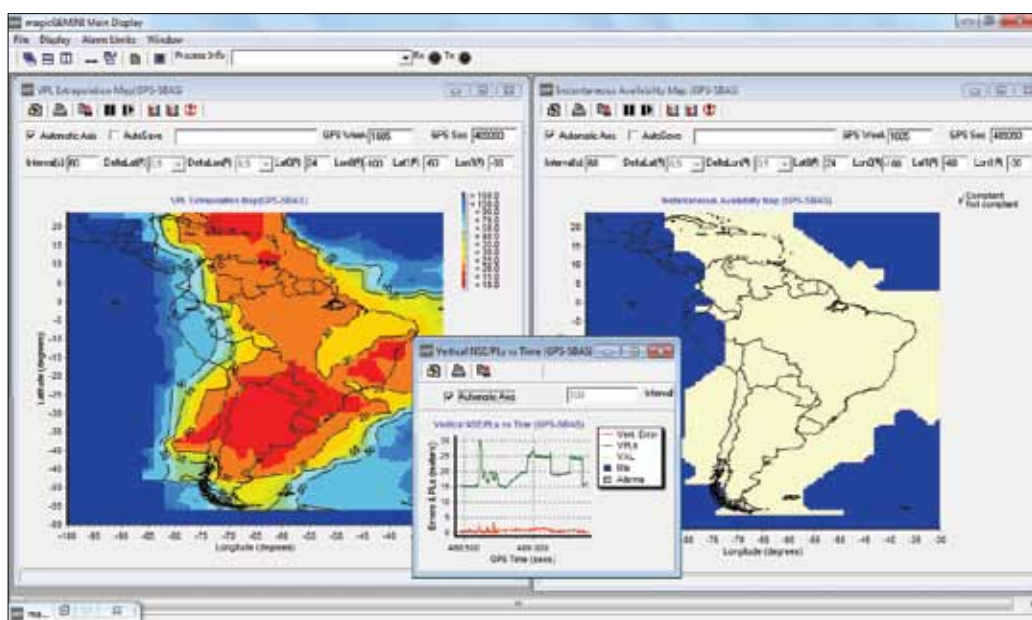
Le succès de la démonstration a été rendu possible par la collaboration entre GMV et Inmarsat. GMV a fourni son nouveau centre de traitement SBAS, magicSBAS, qui peut recevoir des données en temps réel de partout dans le monde et calcule les messages SBAS (conformes aux SARP); Inmarsat, pour sa part, a fourni la station de liaison montante sol située à Fucino (Italie) et le moyen spatial – le transpondeur de navigation du satellite Inmarsat-F4 positionné (PRN 122) au-dessus du continent américain.

Le but de la transmission était de démontrer que la performance des signaux d'essai SBAS-SACCSA était abordable moyennant des investissements d'infrastructure minimaux. La technologie présentée représente un atout fondamental pour les entités qui envisagent de déployer un SBAS dans une région, quelle qu'elle soit.

Le signal d'essai GEO SBAS a été correctement reçu *in situ* par un récepteur GPS (carte GPS 276C Garmin avec MT0). Tous les satellites GPS en vue ont été suivis par le signal SBAS.

Les performances ont été analysées en détail avec un outil magicGEMINI de GMV relié par Internet en temps réel. Les figures ci-après présentent les pires et les meilleures performances obtenues pendant la démonstration du point de vue VPL, disponibilité APV-I (HAL=40m/VAL=50m). De plus, le niveau de protection verticale est comparé à l'erreur verticale pour analyser l'intégrité.

Pour ce qui est du projet SACCSA, les études techniques de SACCSAIII sont en voie d'achèvement et sont très encourageantes. Les résultats du projet seront présentés à la prochaine réunion de coordination (RCC/8). ■



# L'OACI EN LIGNE



## Le site Web de l'OACI

<http://www.icao.int>

## L'OACI sur Twitter

<http://twitter.com/icaopress>

Restez en contact avec les Communications de l'OACI et soyez au courant des dernières nouvelles et annonces.



## L'OACI sur YouTube

<http://www.youtube.com/icaovideo>

Plus de 28 vidéos de l'OACI et ce n'est pas fini... y compris : SUSTAINABILITY : YOUR FUTURE, OUR RESPONSIBILITY, concernant la contribution de l'aviation aux piliers du développement durable aux plans économique, environnemental et social.

D'autres vidéos de l'OACI sur des questions intéressant la communauté aéronautique mondiale seront bientôt disponibles sur YouTube.



## Streamline Your System

Esri® can help you do that. We have the tools to create, change, and bring data and charts into your AIS environment. With Esri Technology, you can achieve the data integration needed to provide web services and database-driven products to your valued customers.

Learn more at [esri.com/icao](http://esri.com/icao)





# Conférence de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens



الهيئة العامة للطيران المدني  
General Authority of Civil Aviation

## Djedda, Arabie saoudite 8-12 décembre 2012



La Conférence de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens (ICAN) réunit des négociateurs de services aériens des États Membres pour des entretiens bilatéraux et multilatéraux concernant leurs accords de services aériens respectifs.

L'ICAN fournit aux États un lieu de rencontre central unique où les négociateurs peuvent tenir des entretiens multiples sur les services aériens dans un seul endroit et améliorer considérablement l'efficacité du processus de négociation.

L'ICAN comprend également un volet séminaire où les participants sont informés sur les orientations fournies par l'OACI dans le domaine et peuvent échanger de l'information et des opinions sur les tendances et les questions actuelles en matière de libéralisation.

Pour plus d'information, prière de contacter : [ican2012@icao.int](mailto:ican2012@icao.int)

