

# OACI

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

## Compétence linguistique : le processus

**Pourquoi l'OACI et les spécialistes  
de la didactique de l'anglais aéronautique  
collaborent pour atteindre les objectifs  
partagés de mise en œuvre et de  
validation du Niveau 4**

Également dans ce numéro :

Jane Hupe : carburants alternatifs • Le CERG fait le point sur la sécurité •  
ILS innovant à Wellington International • Cours OACI/ACI sur les redevances d'usage •  
Ateliers APAC sur la CEANS et les cadres de performance ATM •  
Femmes en aviation : Angela Gittens



# CEIA EMD<sup>s</sup>

## DÉTECTEUR DE MÉTAUX ÉVOLUÉ À L'ÉTAT DE L'ART



APPLICATION CEIA EMD



CEIA SAMD, ANALYSEUR DE CHAUSSURES

- Entièrement conforme aux nouvelles exigences de sûreté pour les armes à feu et les armes non conventionnelles
- Contrôle du flux de passage inégalé
- Très haute immunité aux interférences extérieures

**CEIA PD140SVR**  
DÉTECTEUR DE MÉTAUX  
PORTATIF ÉVOLUÉ À  
SENSIBILITÉ TRÈS ÉLEVÉE

\* DÉTECTEURS DE MÉTAUX ÉVOLUÉS



UNI EN ISO 9001 CERTIFIED



[www.ceia.net/emd](http://www.ceia.net/emd)





LE JOURNAL DE L'OACI  
VOLUME 64, NUMÉRO 3, 2009

#### Éditorial

Bureau de la coordination, des recettes  
et de la communication de l'OACI  
Tél. : +01 (514) 954-8220  
Site web : www.icao.int

Anthony Philbin Communications  
Rédacteur en chef : Anthony Philbin  
Tél. : +01 (514) 886-7746  
Courriel : info@philbin.ca  
Site web : www.philbin.ca

#### Production et conception graphique

Bang Marketing  
Stéphanie Kennan  
Tél. : +01 (514) 849-2264  
Courriel : info@bang-marketing.com  
Site web : www.bang-marketing.com

Photographies de l'OACI : Gerry Ercolani

#### Publicité

FCM Communications Inc.  
Yves Allard  
Tél. : +01 (450) 677-3535  
Facsimilé : +01 (450) 677-4445  
Courriel : fcmcommunications@videotron.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. Pour plus de renseignements sur les délais de soumission et sur les thèmes des numéros prévus pour de futures éditions du Journal de l'OACI, veuillez adresser vos demandes à info@philbin.ca.

#### Abonnements et prix par exemplaire

Abonnement annuel : 40 \$ US (6 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. : +01 (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. Pour obtenir une autorisation, veuillez faire parvenir votre demande à l'adresse info@philbin.ca. Toute reproduction doit citer la source « Journal de l'OACI ».

IMPRIMÉ PAR L'OACI

# Table des matières

## ANNONCÉ EN COUVERTURE :

**Nouvelles mesures de collaboration appuyant la formation et les tests de compétence en anglais aéronautique Niveau 4**

### Lignes directrices en matière de formation linguistique

Philip Shawcross, de l'Association internationale pour l'anglais de l'aviation civile, explique comment de nouvelles lignes directrices pour les programmes de formation en anglais aéronautique, finalisées avec l'OACI, apporteront un précieux concours à tous les acteurs de cette formation, dans la mise au point de leurs programmes et des objectifs pour les usagers . . . . . 4

### Anglais aéronautique : Tester les tests

Des recherches de validation sur les tests d'anglais aéronautique, menées par le Lancaster Language Testing Research Group, ont révélé d'inquiétantes questions d'efficacité de beaucoup des outils d'examen actuellement employés. Le *Journal* s'entretient avec Charles Alderson, du LLTRG, sur les constats de cet organisme . . . . . 10

### Profil de pays : Démarche de la Nouvelle-Zélande pour établir la compétence

Emma Peel, de l'Administration de l'aviation civile de Nouvelle-Zélande, présente la démarche de son pays pour la mise au point de mesures de la compétence linguistique, tant pour les titulaires d'une licence de pilote ou de contrôleur aérien que pour les nouveaux élèves . . . . . 16

### L'option carburants alternatifs

Jane Hupe, Chef de la Section de l'environnement de l'OACI, parle de l'intérêt pratique des carburants alternatifs alors que l'aviation cherche à se protéger contre de futures expositions à une volatilité des cours comme celle de 2008 . . . . . 20

## NOUVELLES EN BREF

- **Les États APAC examinent les faits nouveaux liés à la conférence CEANS** . . . . . 24
- **APAC : Atelier ATM sur les cadres de performance nationaux** . . . . . 24
- **Atelier OACI/ACI sur les redevances d'usage** . . . . . 24

### États CERG : avancées en matière de sécurité

De récentes activités de haut niveau accueillies par la Roumanie ont contribué à faire progresser l'élaboration de programmes de sécurité nationaux et la mise en place de systèmes de gestion de la sécurité dans les États membres du Groupe de rotation d'Europe centrale pour le Conseil de l'OACI . . . . . 26

### ILS innovant à Wellington International

Mel King, Ingénieur Nav Aids et Chef de la section d'inspection en vol d'Airways Corporation, décrit les solutions imaginatives mises en place pour résoudre les défis particuliers de WIA en matière d'ILS . . . . . 28

### Série de conférences Femmes dans l'aviation : Angela Gittens

Version adaptée du stimulant exposé d'Angela Gittens, Directrice générale de ACI World, dans la série de conférences de l'OACI Femmes en aviation . . . . . 31



## Conseil de l'OACI

Président : M. R. Kobeh González (Mexique)

Afrique du Sud	M. M.D.T. Peege	Islande	M. H. Sigurdsson
Allemagne	M. J.-W. Mendel	Italie	M. F.P. Venier
Arabie saoudite	M. S. Hashem	Japon	M. S. Baba
Argentine	M. A.M. Singh	Malaisie	M. Kok Soo Chon
Australie	M. P.K. Evans	Mexique	M. D. Méndez Mayora
Brésil	M. R.S.R. Magno	Namibie	M. B.T. Mujetenga
Cameroun	M. E. Zoa Etundi	Nigéria	Dr O.B. Aliu
Canada	M. L.A. Dupuis	Ouganda	M. J.W.K Twijuke
Chine	M. T. Ma	République de Corée	M. Chong-hoon Kim
Égypte	M. S. Elazab	République dominicaine	M. C.A. Veras
El Salvador	M. J.A. Aparicio Borjas	Roumanie	M. C. Cotrut
Émirats arabes unis	M. J. Haidar	Royaume Uni	M. M. Rossell
Équateur	M. I. Arellano Lascano	Singapour	M. K. Bong
Espagne	M. V. Aguado (vacant)	Suisse	M. D. Ruhier
États-Unis	M. A.A. Novgorodov	Tunisie	M. I. Sassi
Fédération de Russie	M. J.-C. Chouvet	Uruguay	M. J.L. Vilardo
France	M. K. Kwakwa	Venezuela	M. D. Blanco Carrero
Ghana	Dr N. Zaidi		
Inde			

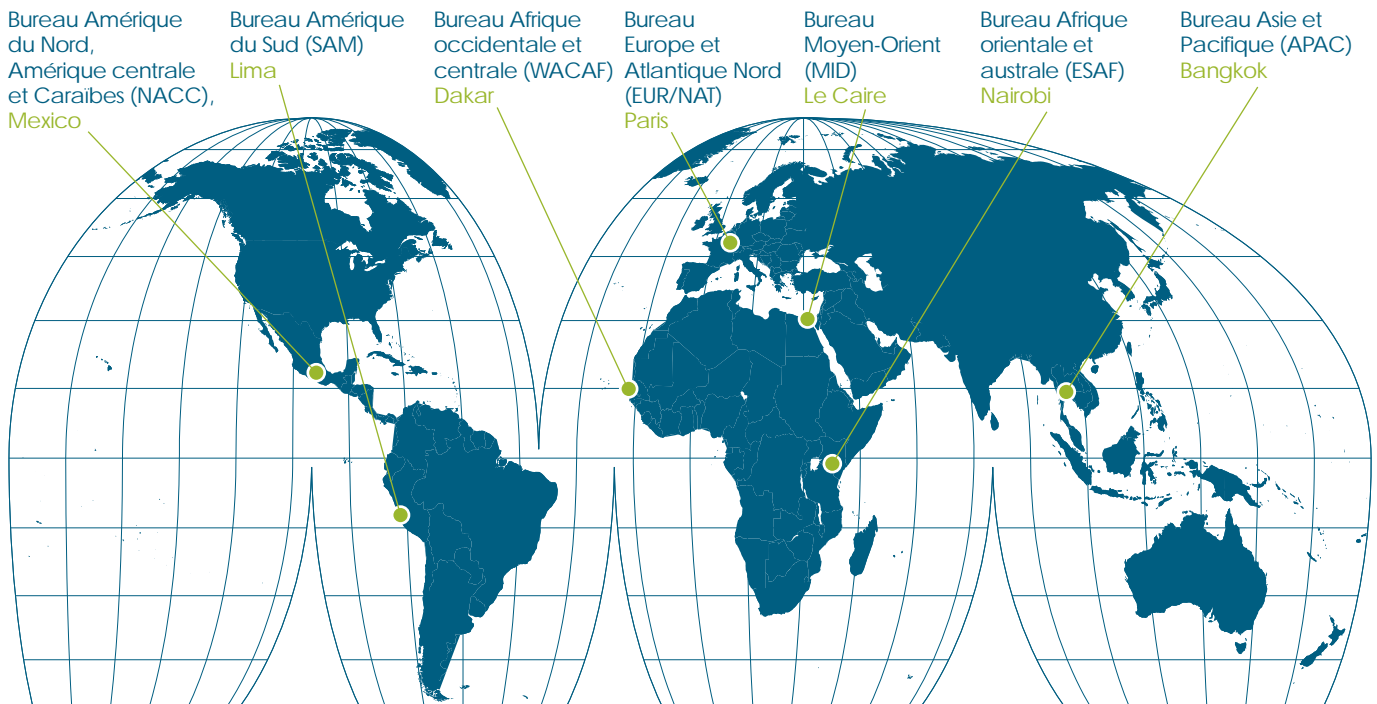
## Commission de navigation aérienne de l'OACI (ANC)

Président : M. O.R. Nundu

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.A. Alharthy	M. P.D. Fleming	M. R. Macfarlane
M. Man-heui Chang	M <sup>me</sup> S. González	M. R. Monning
M. S.P. Creamer	M. M. Halidou	M. L.R. Nascimento
M <sup>me</sup> M. Deshaies	M. J. Herrero	M. F. Tai
M. B. Eckeber	M. M.A. de Jong	M. B. Thébault
M. M. Fernando	M. A. Korsakov	M. Y. Yanagisawa

## Présence mondiale de l'OACI



# Forum mondial ATM sur la coopération civile-militaire

19–21 octobre 2009  
Siège de l'OACI  
Montréal, Canada

## À l'heure de l'action mondiale :

Prendre en compte les besoins de l'autre  
sans compromettre la mission de chacun

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) vous invite à participer au Forum mondial ATM sur la coopération civile-militaire, à le parrainer ou à y exposer. Soyez présent à un événement unique qui réunira les usagers civils et militaires de l'espace aérien. Participez aux exposés et aux débats sur la nécessité d'améliorer la coopération et la coordination civile-militaire afin que tous les usagers puissent utiliser l'espace de façon optimale, pour répondre efficacement aux exigences opérationnelles du transport aérien, de la défense nationale et de la protection de l'environnement.

### Thématiques du forum :

- Comprendre les besoins communs et les nécessités opérationnelles diverses.
- Nécessité d'évoluer ensemble vers un système de navigation aérienne mondial plus interopérable et sans discontinuité.
- Considérations de sûreté et de souveraineté.
- Systèmes d'aéronefs non habités (UAS) : besoins et défis.
- Planification régionale et nationale.

### En partenariat avec :

- Civil Air Navigation Services Organisation (CANSO)
  - Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL)
  - Association du transport aérien international (IATA)
  - Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN)
- et avec le concours de l'Air Traffic Control Association (ATCA) et de UVS International (UVSI)

Interprétation simultanée dans les langues de travail de l'OACI :  
anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe.

Pour plus de renseignements, contacter **Gustavo De León** : [gatm\\_civ\\_mil@icao.int](mailto:gatm_civ_mil@icao.int)

Tél. : +1 514.954.8219, poste 6199 • Fax : +1 514.954.8197

[www.icao.int/gatm-civ/mil](http://www.icao.int/gatm-civ/mil)

# Nouvelles lignes directrices pour les programmes de formation en anglais aéronautique

L'introduction des spécifications relatives aux compétences linguistiques (LPR) de Niveau 4 de l'OACI en 2003, ainsi que les mesures prises pour leur mise en œuvre effective dans un délai donné, ont sensiblement modifié le contexte dans lequel l'enseignement de l'anglais aéronautique est maintenant dispensé.

Pour contribuer à relever les défis qui se posent aux formateurs en anglais aéronautique et aux usagers des nouveaux programmes de formation mis au point pour satisfaire aux spécifications de l'OACI, l'Association internationale pour l'anglais de l'aviation civile (ICAEA) finalise, en collaboration avec l'OACI, des lignes directrices pour les programmes de formation en anglais aéronautique qui seront fort utiles à toutes les parties prenantes qui continuent à peaufiner leurs programmes de formation et les objectifs pour les usagers.

Alors que des organismes reconnus internationalement assurent l'agrément des écoles où l'anglais est enseigné comme langue étrangère (y compris les qualifications requises pour leurs enseignants), il n'existe actuellement pas de système formel d'agrément ou de qualification pour les écoles ou les enseignants qui élaborent et dispensent l'instruction en anglais aéronautique.

De même que les tests d'anglais aéronautique, l'enseignement de l'anglais aéronautique est une activité non réglementée. Il demeure, cependant, que la formation linguistique en aviation a des objectifs, un contenu, des critères de compétence, des conditions d'utilisation et des enjeux professionnels et personnels spécifiques, qui la mettent à part de l'enseignement des langues dans tout autre domaine d'activité humaine. Quelques-uns de ces critères particuliers peuvent être résumés comme suit :

- Le langage aéronautique est conçu pour assurer des communications contrôleur-pilote sans ambiguïté.

# Five facts about aviation English you cannot ignore:

1. Language proficiency is a **safety** imperative.
2. There are no short-cuts when it comes to language learning and **safety**.
3. From 2008, ICAO **Safety** Audits *will* include Standards for Language Proficiency.
4. An increase in **safety** requires closely focused training to achieve lasting results.
5. Aviation English Services personnel were leaders in the development of the **safety**-driven ICAO language proficiency requirements.

**It is simply about safety – contact AES today**



The aviation professional's choice for aviation English testing, training and consultancy.

Email: [info@aeservices.net](mailto:info@aeservices.net)  
Call: +64 4 471 4752  
Visit: [www.aeservices.net](http://www.aeservices.net)

## English Language Licensing Testing that you can Customize to **your** Requirements

- ✓ Tests designed specifically to meet ICAO criteria.
- ✓ Audited, Proven, In use.
- ✓ Accepted by Authorities in Australia, New Zealand and Japan.
- ✓ A choice of 2 tests depending on candidate English language expertise.
- ✓ Simple, Flexible: Booking and payment online - candidate connection by telephone - delivery by computer - rating by experts - results online.



***Delivery options range from complete outsourcing of the testing to ASL to acquisition and use of ASL technology to locally manage and conduct the testing.***

For a no obligation discussion please contact Mike Lynskey at:  
Email: [Mike.lynskey@aspeq.com](mailto:Mike.lynskey@aspeq.com)  
Call: +64 4 9162059  
Web: [www.aspeq.com](http://www.aspeq.com)





Le Président de l'ICAEA, Philip Shawcross (au premier rang, deuxième en partant de gauche) avec du personnel du bureau régional MID (Moyen-Orient — Le Caire) de l'OACI.

- Le langage utilisé emploie un ensemble très spécifique de vocabulaire, d'expressions et de fonctions.
- L'efficacité opérationnelle, plutôt que la rectitude linguistique, est le critère ultime sur la base duquel la compétence est évaluée.
- La communication est principalement verbale et le plus souvent sans indices visuels supplémentaires.
- La communication aéronautique n'a pas seulement des effets sur la sécurité des voyageurs et le succès des carrières, mais aussi des répercussions économiques pour nombre d'activités et d'acteurs de l'industrie de l'aviation — directement par les coûts des tests et de la formation et indirectement par les effets sur la dotation en personnel.

En l'absence de tout système existant d'agrément et de validation ou de qualifications spécifiques des enseignants, l'Association pour l'anglais de l'aviation civile internationale (ICAEA) a rédigé, en collaboration avec l'OACI, un document intitulé *Guidelines for Aviation English Training Programmes*, afin d'aider la communauté de l'aviation dans le processus de sélection de fournisseurs de formation en anglais aéronautique et de conclusion de contrats avec ceux-ci, et d'établir des normes appropriées relatives à de bonnes pratiques pour la didactique de l'anglais aéronautique. Un accord est exploré par l'OACI et l'ICAEA

pour la co-publication de ce document, prévue avant la fin de 2009.

« L'ICAEA a contacté l'OACI à propos de l'idée de ces nouvelles lignes directrices et nous nous sommes rendu compte d'emblée que ce serait une évolution très utile dans le sens de nos objectifs plus larges, qui sous-tendent les spécifications relatives à la compétence linguistique (LPR, *Language Proficiency Requirements*) que nous avons introduites en 2003, » commente Nicole Barrette-Sabourin, expert technique de l'OACI, responsable pour les compétences linguistiques. « Les buts de l'OACI dans ce domaine ont toujours été inspirés par la sécurité et axés sur l'aviation, mais, avec l'introduction des LPR, nous avons eu le plaisir de voir qu'ils suscitaient beaucoup d'intérêt dans le milieu de la formation linguistique en anglais aéronautique. Lorsque l'ICAEA a pris contact avec nous à propos de cette idée de lignes directrices, nous avons été heureux de collaborer avec elle pour mieux appuyer les États membres de l'OACI et les autres parties prenantes de l'aviation dans leurs efforts pour satisfaire aux spécifications de manière aussi économiquement efficace que possible. »

Les spécifications LPR de l'OACI s'appliquent à la réalisation et au maintien de la compétence dans toutes les langues employées dans les communications radiotéléphoniques. L'anglais étant cependant, et de loin, la langue la plus


largement utilisée en commun par le monde de l'aviation, et la seule pour laquelle il est obligatoire d'assurer la compétence, c'est pour le moment sur l'amélioration des niveaux d'anglais parlé que la communauté aéronautique se concentre.

Mais, là où l'objectif de l'OACI était de définir un point d'aboutissement qui réaliserait ses objectifs liés à la sécurité, c'est dans sa propre perspective que la communauté mondiale de la didactique de l'anglais a vu cette nouvelle évolution et elle s'est immédiatement intéressée aux défis que la formation à l'anglais de l'aviation posait à son réseau existant de formateurs et de cours. La situation était faite sur mesure pour une collaboration gagnant-gagnant entre les deux communautés.

« L'ICAEA s'intéressait aux façons d'améliorer les normes et l'adéquation de la didactique de l'anglais aéronautique », explique son Président, Philip Shawcross. « J'avais déjà déterminé les quatre grands titres qui articulent maintenant le contenu des *Guidelines* et, après avoir brièvement débattu des méthodes appropriées pour guider notre démarche, nous sommes convenus, Nicole et moi, que nous pourrions profiter du huitième forum de l'ICAEA, programmé pour septembre 2007 à Cambridge, pour établir des groupes de travail qui nous aideraient à définir plus en détail les principaux chapitres. »

L'introduction des spécifications LPR de l'OACI, ainsi que les mesures prises ultérieurement pour aider à leur mise en oeuvre effective, ont modifié de façon significative le contexte dans lequel se déroule maintenant l'enseignement de l'anglais aéronautique. Alors qu'il s'agissait précédemment d'un objectif optionnel, irrégulier, à la périphérie de la formation professionnelle et entièrement tributaire des fonds disponibles, les spécifications de l'OACI relatives à la compétence de Niveau 4 (Fonctionnel) ont maintenant apporté aux activités de formation en anglais aéronautique un ensemble très spécifique d'objectifs et d'échéances.

Cette transition a eu des répercussions considérables. À des époques antérieures où la mise en oeuvre de la formation linguistique était restreinte par les limites budgétaires, il



**« L'OACI a été consultée et amenée à intervenir dans l'affinement du contenu du document des *Guidelines*, tel qu'il a progressé jusqu'à son état actuel, et les auteurs, côté OACI et côté ICAEA, ont fait progresser le processus sur la base d'une entente claire sur le fait que cette formation doit servir à améliorer la qualité des communications et de la sécurité de l'aviation dans le monde. Il est escompté que les personnels des autorités de l'aviation civile (CAA), pilotes, contrôleurs, ainsi que les gestionnaires, administrateurs, concepteurs, fournisseurs et facilitateurs de formation tireront directement profit des *Guidelines* dans leurs efforts pour assurer l'efficience et l'efficacité de la formation linguistique aéronautique. »**

**– Philip Shawcross  
Président de l'ICAEA**

y avait peu de prise de conscience réelle du temps considérable qui est nécessaire à un apprenant pour faire des progrès significatifs. On ne portait guère d'attention aux différences dans les rythmes d'acquisition effective d'une langue par différents apprenants. À mesure qu'a mûri la prise de conscience des temps de formation très significatifs que nécessite l'acquisition d'une réelle compétence

fonctionnelle, un impact substantiel sur les coûts directs et indirects de cette formation en est résulté.

De dures réalités financières rendent d'autant plus nécessaire le choix de solutions de formation appropriées, efficaces et efficaces (voir encadré ci-dessous). Ces questions, et bien d'autres, sont abordées dans les

## LES LIGNES DIRECTRICES DE L'ICAEA D'UN COUP D'ŒIL

Les questions suivantes ont été retenues pour constituer un résumé analytique du nouveau document de l'ICAEA, *Aviation English training programme Guidelines*. Ces questions sont à prendre en considération par les instructeurs en langage aéronautique et les clients/bénéficiaires de formations lors de la création ou de l'acquisition d'un système efficace et efficient de formation en anglais. Chacune d'elles est abordée de façon plus détaillée dans ce document.

### Quel est le but final de la formation et des tests en anglais aéronautique ?

- La formation et les tests en anglais aéronautique visent en définitive à renforcer la sécurité en permettant la mise en œuvre effective des spécifications OACI relatives à la compétence linguistique.

### En quoi la formation en anglais aéronautique se distingue-t-elle d'autres types de formation linguistique ?

- Les enjeux considérables exigent le plus haut niveau de compétence professionnelle et d'engagement personnel tout au long du processus de formation.
- La formation en anglais aéronautique a des caractéristiques très spécifiques qui la mettent à part de l'enseignement de l'anglais général et même de l'anglais à fins particulières dans d'autres domaines.
- La formation en anglais aéronautique doit prendre en compte le contenu spécifique, les fonctions langagières critiques, et le contexte opérationnel essentiellement vocal dans lequel la langue est utilisée en aviation.

### Qu'est-ce qui détermine le caractère approprié de la formation en anglais aéronautique ?

- La pertinence du contenu de la formation, de ses objectifs et des activités devrait toujours être évaluée à la lumière des besoins opérationnels de la vie réelle.
- La formation devrait avoir une prédominance communicative.

### Sur quoi une formation en anglais aéronautique optimisée devrait-elle se concentrer ?

- Les six compétences OACI devraient être abordées.
- La formation en anglais aéronautique s'attache avant tout au langage clair dans un contexte opérationnel.
- Le contenu utilisé pour l'acquisition de la langue devrait être pertinent pour la population à former, à savoir pilote ou contrôleur, formation initiale ou professionnelle.
- Un contenu pertinent, motivant et authentique devrait être le moyen utilisé pour l'acquisition et la pratique de la langue.
- Toutes les activités de formation devraient contribuer en définitive à la réalisation et au maintien d'une communication verbale efficace.

### Quels sont les principaux facteurs qui accroissent la probabilité de parvenir à une compétence linguistique fonctionnelle ?

- Une formation linguistique basée sur un contenu approprié est une forme plus efficace, motivante et efficiente de formation en anglais aéronautique.
- La motivation et l'engagement des élèves sont essentiels pour une formation réussie ; ils exigent un environnement de formation efficace et bien actualisé.
- Des normes de haut niveau pour le recrutement des formateurs, la formation et l'appui sont des conditions requises pour un processus de formation réussi ; il n'y a pas de raccourcis pour la formation d'instructeurs en anglais dûment qualifiés.
- Parvenir à la compétence linguistique fonctionnelle au sein de l'institution est un effort d'équipe.

### Quel est le moyen de formation en anglais aéronautique le plus économiquement efficace ?

- Économiser financièrement sur le matériel et l'infrastructure de formation, ou sur la qualité des formateurs, la formation et le soutien, peut avoir des conséquences fort coûteuses lorsque le personnel d'exploitation parvient à des niveaux insuffisants de capacité de communiquer.

### Quelles sont quelques-uns des éléments qui garantissent la qualité d'un processus de formation en anglais aéronautique ?

- L'élève devrait être au cœur du processus d'apprentissage.
- Un formateur engagé est l'atout le plus précieux du fournisseur de formation.
- Une formation efficace se construit sur une qualité élevée et soutenue de recrutement des formateurs, de formation des formateurs et de soutien aux formateurs.
- L'apprentissage est un processus qui se poursuit tout au long de la vie, pour le formateur et pour l'apprenant ; les niveaux doivent être maintenus et améliorés par une formation périodique.
- Maintenir la qualité du processus de formation exige un suivi, des retours d'information, un réexamen et un ajustement constants.

nouvelles lignes directrices élaborées par l'ICAEA/l'OACI, en vue de promouvoir une meilleure compréhension de ce type de formation très spécifique.

On escompte qu'une meilleure compréhension dans ce domaine suscitera le choix de solutions plus appropriées, efficaces et efficientes, tant par les décideurs du monde de l'aviation que par les fournisseurs de formations appropriées.

« Les nouvelles spécifications de l'OACI, lors de leur introduction en 2003, exigeaient essentiellement qu'un secteur de formation entièrement nouveau soit mis en place en une très courte période », poursuit P. Shawcross. « Nous avons commencé à voir du matériel et des techniques qui étaient employés sans être nécessairement en adéquation avec l'objectif ultime, de sorte qu'un de nos premiers objectifs est devenu de fournir des renseignements et des éléments d'orientation non seulement aux instructeurs, mais aussi aux décideurs de l'aviation qui recherchent des programmes appropriés sur le marché de la formation. »

L'objet des nouvelles lignes directrices n'est donc pas de recommander ou de faire agréer quelque fournisseur de formation, institution ou école que ce soit. Elles ne sont pas destinées non plus à remplacer une formation des instructeurs en anglais aéronautique. Elles cherchent à établir un ensemble de principes relatifs aux bonnes pratiques et des normes de référence spécifiques d'après lesquelles les programmes de formation en anglais aéronautique pourront être utilement évalués.

Les lignes directrices portent sur quatre aspects primordiaux : conception et élaboration de la formation en anglais aéronautique ; administration de la formation en anglais aéronautique ; profils et bagages de formateurs en anglais aéronautique ; et formation des formateurs en anglais aéronautique. Leur rédaction s'est fondée sur l'expertise et l'expérience du bureau de l'ICAEA et de ses membres, comme partie intégrante de leur engagement conjoint à améliorer les normes en la matière.

L'OACI a été consultée et amenée à intervenir dans l'affinement du contenu du document des *Guidelines*, tel qu'il a progressé jusqu'à son état actuel, et les auteurs, côté OACI et côté ICAEA,

## PROBLÈMES ET VARIABLES DE LA FORMATION LINGUISTIQUE

On trouvera ci-après une liste partielle des questions abordées dans les nouvelles lignes directrices pour les programmes de formation en anglais aéronautique de ICAEA, qui sont examinées dans une perspective mondiale, alors qu'il s'agit de définir des plans efficaces en ce qui concerne les budgets et programmes de formation pour la compétence de Niveau 4 :

- Durées de formation réalistes.
- Différences entre apprenants.
- Caractère communicatif du langage requis.
- Valeur du contenu de la formation.
- Pertinence opérationnelle des fonctions de communication à acquérir.
- Efficacité du mélange d'étude autonome et d'activités en classe.
- Nécessité d'instruction de rattrapage et de formation périodique pour obtenir des résultats.
- Caractéristiques de formateurs linguistiques compétents.

ont fait progresser le processus sur la base d'une entente claire sur le fait que cette formation devait servir à améliorer la qualité des communications et de la sécurité de l'aviation dans le monde. Il est escompté que les personnels des autorités de l'aviation civile (CAA), pilotes, contrôleurs, ainsi que les gestionnaires, administrateurs, concepteurs, fournisseurs et facilitateurs de formation tireront directement profit des *Guidelines* dans leurs efforts pour assurer l'efficacité et l'efficacité de la formation linguistique aéronautique.

« En définitive, tout ce que fait l'OACI est guidé par des objectifs communs visant à la réalisation d'un équilibre entre les besoins de sécurité et d'efficacité du système mondial de transport aérien », confirme Mme Barrette-Sabourin. « Nos spécifications LPR seront bien confortées dans ce sens par ces lignes directrices, qui devraient avoir l'avantage supplémentaire d'aider tout organisme s'occupant de formation en anglais aéronautique à assurer l'efficacité des cours tout en maîtrisant les coûts autant que possible. C'est là une préoccupation fort importante dans le climat économique actuel. »

### Utiliser les lignes directrices

La table des matières donne un résumé et une liste de vérification des points essentiels qu'il faut avoir à l'esprit lorsqu'on évalue une formation en anglais aéronautique.

Le document n'a pas été conçu pour être lu nécessairement dans l'ordre, du début à la fin. On pourra consulter plutôt certains paragraphes, selon les besoins. De plus, des observations semblables se retrouvent dans

différents chapitres. Un certain point pourrait, par exemple, être abordé du point de vue de la conception de la formation au Chapitre I et dans la perspective de la formation des formateurs au Chapitre 4. L'ensemble pourrait sembler redondant, mais cette démarche permet aussi que chaque section du document soit plus autonome.

Le lecteur est encouragé à choisir dans chaque cas à quelle profondeur utiliser le document. Cela peut aller d'une simple consultation de la table des matières et du résumé analytique, comme liste de vérification de ce qui est à faire, jusqu'à la recherche d'une compréhension plus approfondie des sujets en se reportant aux nombreuses ressources citées comme références.

Un questionnaire figurant à la fin de chacun des quatre chapitres permet au lecteur de valider la compréhension de son contenu et constitue un moyen rapide d'en passer en revue l'essentiel.

Les *Guidelines* comportent aussi six annexes : L'*Annexe A*, divisé en sept sections, recense des ressources pour des lectures et recherches plus approfondies ; ces ressources sont mentionnées dans le texte des chapitres. Les *Annexes B à E* donnent, pour la formulation de certaines des questions à aborder, des modèles qui pourront être adaptés par les organismes qui sélectionnent ou engagent des services de formation linguistique, ainsi que par des fournisseurs qui cherchent à présenter ces renseignements. L'*Annexe F* donne des renseignements sur l'ICAEA (Association internationale pour l'anglais de l'aviation civile). ■

# Tester les tests

## Nouvelles mesures recherchées pour l'agrément des tests d'anglais aéronautique

Un suivi constant et détaillé des plans de mise en œuvre par les États des spécifications de l'OACI relatives aux compétences linguistiques (LPR) et de leur conformité est essentiel pour assurer la réalisation effective de l'ensemble des objectifs de sécurité et d'efficacité qui sont au cœur de la nouvelle norme de compétence Niveau 4.

Le *Journal* a eu récemment avec Charles Alderson, membre du *Lancaster Language Testing Research Group* et professeur de linguistique et de didactique de l'anglais à l'Université de Lancaster, un entretien portant sur les conclusions de son équipe au sujet des informations affichées sur le site web FSIX de l'OACI et la nécessité urgente de faire en sorte que les États prennent des dispositions valables et mesurables pour assurer le respect des nouvelles normes Niveau 4.

L'OACI a introduit en 2003 de nouvelles spécifications relatives aux compétences linguistiques (LPR, *Language Proficiency Requirements*) qui définissent six niveaux différents de compétence en anglais aéronautique. Selon ces spécifications, pilotes, contrôleurs de la circulation aérienne et opérateurs radio de station aéronautique doivent obtenir au moins le Niveau 4 sur cette échelle pour obtenir une licence les habilitant à piloter un aéronef, ou à contrôler la circulation aérienne sur des vols internationaux (transfrontières) ou à travailler dans les opérations internationales, et cela à compter de mars 2008.

Or, il est apparu dès 2007 que beaucoup d'États membres de l'OACI ne seraient pas en mesure de se conformer à la



spécification relative au Niveau 4 en respectant cette échéance initiale de 2008. Le Conseil de l'OACI a donc proposé, et l'Assemblée a adopté à sa 36<sup>e</sup> session, la Résolution A36-11 — *Connaissance de la langue anglaise utilisée pour les communications radiotéléphoniques*, dans laquelle le Conseil de l'OACI reconnaissait que :

« ... certains États contractants éprouvent des difficultés considérables à pleinement mettre en œuvre les spécifications relatives aux compétences linguistiques, y compris la mise en place de moyens de formation et de contrôle linguistiques ; ... et que certains États contractants auront besoin d'un délai supplémentaire après la date d'application pour se conformer aux dispositions relatives aux compétences linguistiques. »

Il a donc été convenu que l'échéance pourrait être reportée de mars 2008 à mars 2011. Les États contractants qui ne seraient pas en



Enfin !

## Un nouveau centre mondial d'information pour les fournisseurs de DVLM !

Que vous soyez un professionnel des DVLM à la recherche des dernières directives et technologies, en quête d'assistance pour votre prochain projet de mise en œuvre ou un fournisseur cherchant à tirer parti du potentiel de publicité exceptionnel qu'offre le site le plus recherché sur le web pour les décideurs en matière de DVLM, **le nouveau site web de la Communauté des DVLM de l'OACI** est votre guichet unique pour tous vos besoins.

Pour plus d'informations sur les possibilités d'inscrire votre entreprise sur notre site ou pour profiter des nouvelles occasions de publicité, veuillez contacter :

**Michelle Villemaire**

mvillemaire@icao.int

+1.514.954.8219, poste 7090



[www2.icao.int/en/MRTD2](http://www2.icao.int/en/MRTD2)

mesure de respecter les spécifications de compétences linguistiques étaient instamment priés :

« d'afficher sur le site web de l'OACI leurs plans de mise en œuvre des compétences linguistiques, incluant les mesures provisoires qu'ils prennent en vue d'atténuer le risque, selon les besoins, pour les pilotes, les contrôleurs de la circulation aérienne et les opérateurs de station aéronautique intervenant dans des vols internationaux, en se fondant sur ce qui est énoncé dans les règles pratiques [ci-dessous] et les éléments indicatifs de l'OACI. »

En 2006, deux ans avant la mise en application initialement prévue des LPR de l'OACI, l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL) a chargé le *Lancaster Language*

#### LE NIVEAU 4 DE COMPÉTENCE LINGUISTIQUE OACI D'UN COUP D'ŒIL

Les spécifications de l'OACI relatives aux compétences linguistiques établissent six niveaux de compétence dans six domaines d'usage de la langue anglaise : prononciation, structure, vocabulaire, aisance, compréhension et interactions. Les critères de réalisation de la compétence de Niveau 4 dans chacun de ces domaines sont les suivants :

##### Prononciation

Suppose un parler ou un accent intelligible pour la communauté aéronautique. La prononciation, l'accent tonique, le rythme et l'intonation peuvent être influencés par la langue maternelle ou par une variante régionale, mais cela ne nuit que parfois à la facilité de compréhension.

##### Structure

Les structures grammaticales et phrastiques applicables sont déterminées par des fonctions linguistiques appropriées à la tâche. Les structures grammaticales et phrastiques de base sont utilisées de façon créative et sont habituellement bien maîtrisées. Des erreurs peuvent se produire, particulièrement dans des situations inhabituelles ou imprévues, mais elles altèrent rarement le sens de l'information.

##### Vocabulaire

Le répertoire lexical devrait être suffisamment riche et précis pour communiquer efficacement sur des sujets courants, concrets ou professionnels. Le sujet réussit à utiliser des paraphrases pour combler les lacunes lexicales dans des situations inhabituelles ou imprévues.

##### Aisance

Le sujet peut parler relativement longtemps avec un débit approprié. Peut parfois perdre la fluidité d'expression en passant des formules apprises à l'interaction spontanée, mais sans que cela empêche une communication efficace. Peut utiliser marqueurs et connecteurs de façon limitée. Les mots de remplissage ne distraient pas l'attention.

##### Compréhension

Compréhension généralement exacte sur des sujets courants, concrets ou professionnels, lorsque l'accent ou le parler utilisés sont suffisamment intelligibles pour une communauté internationale d'usagers. Devant une difficulté linguistique, une situation complexe ou un événement imprévu, la compréhension peut être plus lente ou exiger des stratégies de clarification.

##### Interactions

Les réponses sont habituellement immédiates, appropriées et informatives. Le sujet amorce et soutient une conversation même dans des situations imprévues, et réagit correctement lorsqu'il semble y avoir un malentendu, en vérifiant, confirmant ou clarifiant l'information.

*Testing Research Group* (LLTRG) de réaliser une étude de validation du test ELPAC (*English Language Proficiency for Aeronautical Communication*), mis au point pour évaluer la compétence linguistique des contrôleurs aériens. Le LLTRG allait devoir à cette fin établir un échantillonnage par recoupement des tests d'anglais aéronautique en usage, qui lui permettrait de procéder à une analyse appropriée.

Alors que cela n'était pas évident au départ, cette enquête générale du LLTRG sur le nombre et la qualité des tests de compétence en anglais en usage dans le secteur de l'aviation allait révéler d'importantes informations sur l'état de conformité mesurable des États membres de l'OACI aux nouvelles spécifications de l'Organisation relatives aux compétences linguistiques, applicables à l'échelle mondiale.

« L'impulsion qui a donné lieu à l'étude FSIX remonte en fait à l'époque où nous avons été invités à soumissionner pour l'étude de validation du test ELPAC européen, » explique Charles Alderson, membre du LLTRG et professeur de linguistique et de didactique de l'anglais à l'Université de Lancaster (Angleterre). « Nous n'avions alors aucune expérience particulière en anglais aéronautique, mais c'était sans importance en l'occurrence et cela n'a pas empêché que l'étude nous soit confiée. La *validation* d'un test linguistique concerne surtout l'analyse objective des diverses études et données déjà existantes pour évaluer comparativement l'efficacité générale de ce test. »

Dans le cadre de l'étude de validation ELPAC, des recherches d'éléments d'information concernant d'autres tests de compétence en anglais pour contrôleurs aériens, effectuées sur Internet, ont apporté fort peu d'éléments attestant de la qualité des tests employés à l'époque pour la délivrance des licences de pilotes ou de contrôleurs aériens. Il a donc été décidé de réaliser une enquête indépendante auprès de tous les fournisseurs de tests applicables aux contrôleurs aériens, enquête dont un compte rendu (Alderson, 2008) présente la méthodologie et les conclusions.

Le résumé analytique de l'étude de validation du test ELPAC ayant été établi selon les lignes directrices pour de bonnes pratiques de l'Association européenne pour les tests et évaluations en langues (EALTA), il a été décidé de baser le questionnaire de la nouvelle enquête du LLTRG sur ces mêmes lignes directrices, qui prévoient les en-têtes suivantes :

- Objet du test et spécifications.
- Conception du test et rédaction des items.
- Analyse du test.
- Administration et sécurisation du test.
- Révision du test.
- Effet en retour (*washback*) et impact du test.

L'enquête du LLTRG sur l'ELPAC a donc été menée en deux étapes : en premier lieu, un questionnaire filtre demandant des opinions sur les spécifications de l'OACI et des informations générales sur l'anglais aéronautique, et en second lieu, des questions de suivi détaillées, ont été envoyés à 74 organisations et personnes dont on pensait que les tests étaient utilisés pour la délivrance des licences aux pilotes et aux contrôleurs aériens.

**« Nous avons été assez choqués de découvrir que, même si des tests existaient dans ce domaine, il n’y avait pas, en fait, de données indépendantes disponibles sur la qualité des examens d’anglais aéronautique existants. Nous avons donc décidé de réaliser une étude indépendante afin d’apporter à la communauté des tests linguistiques certaines données objectives, fort nécessaires, sur l’expérience des usagers et la qualité générale des tests d’anglais aéronautique existants et utilisés. »**

**– Charles Alderson,  
Professeur de linguistique et de didactique de l’anglais  
Université de Lancaster**

Seulement 22 réponses pertinentes à cette enquête ont été reçues, avec des variations considérables d’ordre quantitatif et qualitatif. Ce niveau de réponse décevant pouvait indiquer un manque de qualité des tests utilisés, avec une réticence à le reconnaître publiquement, mais l’absence de réponse, tout en pouvant indiquer un manque de responsabilité publique de la part des fournisseurs en cause, ne pouvait pas être interprétée absolument comme indiquant un manque de qualité.

Le LLTRG a donc conclu de son enquête sur l’ELPAC :

« Nous ne pouvons guère nous fier au caractère significatif, à la fiabilité et à la validité de plusieurs des tests de langue aéronautique existants en ce qui a trait au droit d’exercice.

Une surveillance de la qualité des tests de langue utilisés en aviation est nécessaire pour s’assurer qu’ils suivent des normes professionnelles acceptées pour les tests linguistiques et les procédures d’évaluation. »

« Nous avons été assez choqués de découvrir que, même si des tests existaient dans ce

domaine, il n’y avait pas, en fait, de données indépendantes disponibles sur la qualité des examens d’anglais aéronautique existants », observe C. Alderson. « C’est pourquoi il a été décidé qu’après la présentation de notre rapport ELPAC, nous réaliserions une étude indépendante afin d’apporter à la communauté des tests linguistiques certaines données objectives, fort nécessaires, sur l’expérience des usagers et la qualité générale des tests d’anglais aéronautique existants et utilisés. C’est cette étude indépendante qui nous a amenés sur le site web FSIX (Flight Safety Information Exchange) de l’OACI et à certaines des surprises que nous y avons trouvées. »

#### **Recherches du LLTRG sur le site FSIX de l’OACI**

Sur le site FSIX de l’OACI, les chercheurs du LLTRG ont pu accéder aux comptes rendus actualisés émanant des autorités de l’aviation civile (CAA) d’États contractants de l’OACI qui reflétaient l’étendue de la conformité des divers États aux spécifications LPR de l’OACI. Ils ont pu avoir accès aussi à des détails des plans de mise en œuvre des États qui communiquaient ces renseignements. Ces documents en ligne comprenaient les noms,

adresses et, dans la plupart des cas, adresses électroniques des responsables, au sein des diverses CAA, de la conformité aux spécifications OACI et de la mise en œuvre des plans nationaux pertinents

L’étude ELPAC du LLTRG ayant identifié un relativement petit nombre d’examens d’anglais aéronautique alors utilisés en ce qui concerne le droit d’exercice des pilotes, contrôleurs aériens et autres, le groupe a estimé qu’il serait important de déterminer quels tests étaient déjà reconnus par les CAA d’États membres de l’OACI et, en outre, tous les autres tests que des États en non conformité s’apprêteraient à reconnaître.

Contrairement au processus ELPAC, pour lequel le LLTRG avait élaboré un questionnaire en ligne qui était également disponible sous forme de document MS-Word, il a été décidé, pour la première phase de l’étude des comptes rendus affichés sur le site FSIX, d’adresser simplement un questionnaire par courrier électronique à la personne dont le nom figurait sur le site comme étant responsable de la mise en œuvre des LPR dans chaque CAA. Ce courriel demandait les noms des tests que l’autorité avait reconnus ou approuvés, ainsi que les coordonnées

**TAUX DE RÉPONSE À LA PREMIÈRE PHASE DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES ÉTATS MEMBRES DE L'OACI AFFICHANT DES COMPTES RENDUS SUR SON SITE FSIX (FLIGHT SAFETY INFORMATION EXCHANGE).**

États contractants contactés par l'OACI	195 (190 États + 5 territoires)	% de 195
<b>Phase 1 (mai 2008): Enquête auprès des CCA</b>		
États n'ayant pas répondu à la demande de l'OACI pour des précisions sur la conformité	55	28 %
États ayant répondu à l'OACI	140	72 %
<i>Sur les États ayant répondu à l'OACI, il y en a certains avec lesquels le contact n'a pas pu être établi pour les raisons suivantes :</i>		
a) pas de courriel (utilisable) d'une personne-ressource officiellement désignée	4	3 % (de 140)
b) réponses seulement dans d'autres langues que l'anglais	25	18 % (de 140)
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>21 % (de 140)</b>
<i>Des États ayant répondu à l'OACI avec lesquels nous avons pu établir le contact</i>		
Nombre dont nous n'avons pas reçu de réponse	87	78 % (of 111)
Nombre dont nous avons reçu réponse	24	21 % (of 111)
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>79 % (of 140)</b>
<b>Phase 2 (octobre 2008) : analyse des données de l'OACI</b>		
Conformité revendiquée	53	27 %
Non-conformité déclarée	89	46 %
Non connu — n'avaient pas répondu à l'OACI	53	28 %
<b>TOTAL</b>	<b>195</b>	<b>100 %</b>

permettant de contacter les organismes fournisseurs des tests.

Lors de la collecte de données pour la première phase de l'étude, 55 États n'avaient pas encore communiqué de renseignements à l'OACI en ce qui concerne leur conformité aux règlements. Des 140 États restants, quatre avaient répondu, mais sans donner d'adresse électronique à contacter et 25 avaient répondu seulement dans d'autres langues que l'anglais — à savoir le français ou l'espagnol — alors que d'autres pays avaient communiqué deux versions de leur réponse (l'une d'elles en anglais). En raison des pressions de délai, le LLTRG a focalisé ses efforts sur les États qui avaient répondu en anglais.

Sur les quelque 140 adresses électroniques dont disposait le LLTRG sur la base de ces critères et auxquelles il a adressé sa demande de renseignements, 11 représentants n'étaient pas joignables parce qu'une adresse électronique inexacte avait été indiquée, tandis que 87 autres, pour lesquels le LLTRG avait des adresses électroniques

fonctionnelles, n'ont pas répondu à son enquête. Ces chiffres sont résumés sur le Tableau 1 (ci-dessus).

Sur les 24 réponses au questionnaire de l'enquête LLTRG, il a été rendu compte d'un total de 10 tests ou procédures d'évaluation différents seulement, dont 7 ont été mentionnés par un seul répondant. La procédure du Mayflower College (pour pilotes et contrôleurs) était utilisée, d'après les comptes rendus, par sept CAA, et le test de l'ELPAC pour contrôleurs aériens était utilisé par six CAA.

Ces réponses n'ont pas donné au LLTRG l'assurance que les tests ou procédures d'évaluation appropriés avaient été reconnus par les CAA concernés. Le rapport *Alderson 2008/1* a conclu en effet, sur la base des 17 réponses reçues au moment de sa rédaction, que :

« ...l'enquête sur les tests d'anglais aéronautique indique qu'il n'apparaît pas clairement si les autorités nationales de l'aviation civile possèdent les

connaissances permettant de juger de la qualité des tests. »

La recherche du LLTRG à ce sujet a été menée en deux phases. Le taux de réponse de 12 % de la phase 1 ne lui a pas assuré que des tests ou procédures d'évaluation appropriés étaient reconnus par les CAA, et le groupe a conclu qu'il ne pouvait pas avoir grande confiance dans le caractère significatif, la fiabilité et la validité de plusieurs des tests d'anglais aéronautique actuellement employés pour établir le droit d'exercice.

La deuxième phase a comporté l'analyse des réponses, non pas à une enquête, mais à la demande de renseignements de l'OACI sur les plans de mise en œuvre, et des précisions fournies par les États ayant répondu au sujet des procédures d'évaluation qu'ils avaient mises en place ou étaient en train d'élaborer.

Bien que le taux de réponse pour cette seconde phase ait dépassé celui de la première phase, 53 répondants seulement (27 % des États membres de l'OACI) indiquaient s'être

conformés aux règlements exigeant l'évaluation de la compétence en langue anglaise des pilotes et du personnel de contrôle de la circulation aérienne. Par ailleurs, 27 % n'avaient pas fourni de précisions à l'OACI sur leur conformité, et les 89 États restants, soit près de la moitié des États membres de l'OACI, avaient indiqué être en non-conformité.

Il est à noter, cependant, que parmi les États qui se prétendaient déjà en conformité avec les spécifications LPR de l'OACI, différents pays avaient répondu par différents degrés d'informations, constituant rarement une preuve appropriée de conformité. Seize États affirmaient simplement être en conformité, sans précisions à l'appui.

Sur les 53 États se prétendant en conformité, 31 ont indiqué les règlements auxquels ils se conformaient et ont fait référence à leur propre législation. Néanmoins, 14 États seulement sur les 53 États en conformité ont fourni des estimations des niveaux de compétence linguistique des pilotes et contrôleurs aériens — et on est loin de voir clairement dans quelle mesure ces estimations sont précises.

De plus, les précisions sur les évaluations utilisées étaient fort minces et, dans bien des cas, pas manifestement pertinentes. Les descriptions employées pour les « méthodes de tests » utilisées étaient par exemple :

- « *épreuve écrite, écoute, entrevue* »
- « *évaluation formelle* »
- « *épreuves verbales* »
- « *test pour la licence* »
- « *conversation* »
- « *tests diagnostiques* »

Pour les chercheurs du LLTRG, ces étiquettes descriptives n'inspiraient pas confiance dans la capacité des CAA concernés à identifier, élaborer ou commander des instruments appropriés pour mesurer la compétence linguistique dans un cadre présentant des enjeux aussi élevés. En effet, on ne voit pas clairement si beaucoup de CAA possèdent les connaissances nécessaires pour juger de la qualité des tests, ou prennent vraiment au sérieux la nécessité de faire en sorte que la compétence linguistique du personnel aéronautique soit professionnellement évaluée et réponde aux normes que le public est en droit d'attendre.

« J'ai été très étonné devant le nombre de CAA qui n'avaient pas encore affiché d'informations sur le site FSIX, ou qui avaient répondu, mais n'avaient pas mis en place des plans particuliers », explique Anderson. « Une autre chose qui s'est dégagée de notre recherche, c'est à quel point les plans de beaucoup d'États étaient vagues en ce qui concerne les mesures qu'ils avaient mises en place ou se proposaient de mettre en place pour réaliser la conformité dans l'avenir. »

Faute de réponses à la demande de renseignements sur les mesures prises pour atténuer les risques, ou de précisions dans les quelques réponses reçues, l'équipe LLTRG ne disposait pas d'une base lui assurant que les CAA prenaient au sérieux les risques afférents à des mesures inadéquates de la compétence linguistique.

Le LLTRG a constaté que les taux de réponse aux demandes de l'OACI étaient décevants et donnaient à penser que les États contractants ne tenaient pas tous compte de la demande de l'OACI, voire de la nécessité convenue de se conformer à ses spécifications relatives aux compétences linguistiques. L'absence de preuves de conformité donnait aux chercheurs un motif supplémentaire de préoccupation. Le LLTRG a conclu qu'un suivi constant et détaillé des plans de mise en oeuvre et de la conformité aux LPR de l'OACI était essentiel, de préférence par l'OACI ou par un organisme indépendant, et que tous les détails des résultats de ce suivi devraient être rendus publics.

La deuxième conclusion du LLTRG est que des services appropriés d'agrément des tests sont manifestement nécessaires et le Groupe recommande fortement leur établissement. Une visite de C. Alderson à l'OACI est prévue dans le courant de 2009 pour débattre du type de mesures qui seraient susceptibles de résoudre certaines des insuffisances à cet égard.

Le LLTRG a conclu en outre qu'il est de la plus haute importance que les CAA communiquent plus de précisions à l'OACI sur les procédures d'évaluation et les tests qu'ils reconnaissent, et que ceux qui élaborent ces tests et procédures d'évaluation soient tenus de fournir des preuves objectives de la qualité, de la fiabilité et de la validité des instruments et des procédures utilisés.

« Il est nécessaire que les CAA eux-mêmes soient beaucoup mieux informés sur ce que l'on entend par « qualité » dans le domaine des tests linguistiques », poursuit Alderson. « Des discussions sont en cours avec les parties prenantes de la qualité des tests, telles que l'*International Civil Aviation English Association* (ICAEA, voir article à la page 4) et l'*International Language Testing Association* (ILTA), en vue d'établir un type de système d'agrément volontaire pour les tests d'anglais aéronautique. L'ILTA, qui est aussi un organisme établi à Montréal, a maintenant un groupe de travail dont il est proposé qu'il examine les tenants et aboutissants de ce processus. »

De l'avis de Charles Alderson, un programme d'agrément de ce type devrait être volontaire et pourrait être payé par les organismes qui élaborent les tests eux-mêmes, pour aider à appuyer leurs revendications d'assurance de qualité. Dans une démarche parallèle qu'il mentionne, une récente conférence TESOL (enseignement de l'anglais comme seconde langue) a comporté un symposium sur l'anglais aéronautique dont les débats et les conclusions ont pareillement mis en évidence la nécessité d'établir un processus d'agrément des tests.

L'OACI jouerait sans doute un rôle en encourageant et en reconnaissant le processus d'agrément dont il est maintenant débattu, ainsi qu'en élargissant éventuellement la portée de son site web pour inclure les renseignements sur l'agrément des tests d'anglais aéronautique employés par ses États membres.

« Ce sont là précisément les types de suggestions préliminaires et d'aspects que j'espère discuter avec l'OACI lors de ma visite cet été » conclut Alderson. Le *Journal* publiera une mise à jour dans un numéro ultérieur de 2009 qui rendra compte de la substance de ces entretiens et de leurs résultats. ■

# Démarche de la Nouvelle-Zélande pour établir la compétence

Alors que touche à sa fin sa première année de mise en oeuvre des spécifications de l'OACI relatives à la compétence en langue anglaise de Niveau 4, l'expérience de la Nouvelle-Zélande illustre une transition intéressante pour un pays à prédominance de locuteurs anglophones.

En présentant pour le *Journal* de l'OACI le nouveau modèle d'épreuves néo-zélandais, Emma Peel, de l'Autorité de l'aviation civile de Nouvelle-Zélande, présente la démarche de son pays tant pour les titulaires existants d'une licence de pilote ou de contrôleur aérien que pour les nouveaux élèves.

En vertu des Règles de l'aviation civile de Nouvelle-Zélande, la compétence en langue anglaise a été une obligation dès leur mise en place en 1992. Ces Règles exigent que chaque pilote et chaque contrôleur de la circulation aérienne soit observé par ses instructeurs en ce qui concerne sa compétence linguistique pendant toute sa formation aéronautique, et que cette compétence soit finalement évaluée par des examinateurs en anglais de l'aviation.

En mai 2008 est entrée en vigueur la circulaire *NZ Advisory Circular (AC) 61.1*, qui expose un nouveau moyen de conformité acceptable pour satisfaire à la composante linguistique des Règles de l'aviation civile existantes. La nouvelle AC est maintenant entièrement conforme aux spécifications applicables de l'OACI relatives à la compétence en langue anglaise (ELP).

Une méthode néo-zélandaise de test spécialement conçue a aussi été mise au point avec deux partenaires universitaires majeurs ; depuis mai 2008, tous les nouveaux candidats à une licence de pilote ou de contrôleur aérien sont tenus de satisfaire à cette nouvelle exigence. La réussite du test sera inscrite sur la licence d'un candidat sortant, selon les stipulations pertinentes de la norme OACI.

Le modèle néo-zélandais représente, en outre, une interprétation exigeante de la norme OACI en ce qui concerne les titulaires de licence existants. Le pays est parti du principe qu'il ne pouvait pas être supposé que ceux-ci répondraient automatiquement aux exigences opérationnelles du Niveau 4 OACI ou d'un niveau plus élevé, ces personnes n'ayant jamais été formellement testées par rapport à cette norme par des évaluateurs qualifiés en langage aéronautique.

Comme le fait remarquer le responsable des licences du personnel de l'Autorité de l'aviation civile de Nouvelle-Zélande, John McKinlay, les

# YOU'LL FIND US PUSHING TECHNOLOGICAL BOUNDARIES

Driven by the same determination to further enhance safety and increase efficiency in Air Traffic Management, CAAS "Civil Aviation Authority of Singapore" and Thales introduce LORADS III, a next generation of Air Traffic Management system in Singapore.

Developed by pooling technological and operational expertise, LORADS III is the answer to the future challenges in air transport, both on the ground and in flight: sector load balancing and traffic forecasting, tailored arrivals, departure and en-route flow management, and air traffic navigation.

In an ever more dense and complex environment LORADS III allows Green Air Traffic Management to take-off, brings a higher level of safety, reduces cost of operations, and enhances the satisfaction of all airspace users.

**LORADS III a new era  
of Air Traffic Management.**



Règles de l'aviation civile de son pays avaient toujours exigé un niveau d'anglais acceptable, mais il n'était pas possible de garantir exactement où les titulaires de licence existants se situeraient sur l'échelle d'évaluation de l'OACI avant que leur compétence commence à être mesurée plus objectivement.

« Les examinateurs en vol ou les examinateurs des services de la circulation aérienne ne sont pas des examinateurs formés en langage aéronautique, et la Nouvelle-Zélande est en train de devenir un lieu toujours plus populaire pour la formation d'étudiants internationaux », observe-t-il. « Environ 50 % des pilotes professionnels actuellement formés en Nouvelle-Zélande viennent de pays étrangers. »

La Nouvelle-Zélande a donc décidé que les titulaires de licence existants qui espéraient faire inscrire sur leur licence la nouvelle compétence linguistique de Niveau 4 OACI devaient d'abord satisfaire aux exigences du test néo-zélandais nouvellement mis au point.

« Les pilotes concernés sont avant tout ceux qui volent sur des routes internationales, et dont d'autres États membres de l'OACI peuvent exiger qu'ils soient en possession d'une licence sur laquelle est consignée la compétence de Niveau 4 », précise J. McKinlay. « Nous estimons que quelque 700 pilotes existants sont visés par la nouvelle obligation, et la CAA néo-zélandaise a fortement recommandé que ces pilotes passent le test et fassent dûment inscrire cette compétence sur leur licence. Notre objectif est que cela soit réalisé pour l'échéance de 2011 fixée par l'OACI. »

Tout titulaire d'une licence néo-zélandaise qui est candidat à une licence de niveau plus élevé doit maintenant aussi se soumettre au test. La

compétence sera inscrite pour les pilotes privés lors de l'obtention d'une licence de pilote professionnel et, de même, pour les pilotes professionnels lors de l'obtention d'une licence de pilote de ligne.

« En plus de ce qu'exige la norme OACI, les débutants ou les élèves pilotes qui restent sous la supervision directe d'un instructeur ne peuvent voler en solo que s'ils ont un niveau d'anglais acceptable », ajoute McKinlay. « De nouveaux critères d'orientation pour les instructeurs en vol sont entrés en vigueur en Nouvelle Zélande le 31 mars de cette année. »

Les épreuves ELP néo-zélandaises ont été mises au point par Aviation Services Ltd. (ASL), l'organisme qui est également chargé de procéder dans ce pays aux examens d'aviation et aux essais en vol, en partenariat avec le Département de linguistique de l'Université d'Auckland et l'Université de Melbourne (Australie). Les candidats ne peuvent s'y soumettre qu'après avoir réussi tous les examens théoriques de la licence de pilote privé (LPP), afin qu'il soit assuré qu'ils possèdent des connaissances suffisantes en aviation pour répondre entièrement aux questions.

Les candidats peuvent se présenter à l'une ou l'autre de deux épreuves, selon leur niveau de compétence. Les locuteurs de langue maternelle anglaise ou ceux dont l'anglais est une très bonne seconde langue sont invités à se présenter à la première, dite Démonstration de compétence Niveau 6 (L6PD). Ce test de sept à dix minutes est réalisé par téléphone pour simuler d'aussi près que possible le contexte de la radiotéléphonie. On fait écouter au candidat une série d'enregistrements de messages prononcés par des voix humaines, sélectionnés au hasard, et ses réponses sont enregistrées et notées



par des linguistes qualifiés, expressément formés à la terminologie de l'aviation.

Pour les candidats qui réussissent l'épreuve L6PD, la compétence en anglais est inscrite et elle est définitivement acquise. Ceux qui ne réussissent pas le Niveau 6 reçoivent leurs résultats avec la mention « *L6 not determined* », et devront alors passer l'épreuve qui constitue la seconde option, après avoir suivi éventuellement une formation de rattrapage.

La seconde épreuve, dite *Formal Language Evaluation* (FLE), s'adresse aux candidats dont l'anglais n'est pas la langue première ou une langue forte. Ce test de 20 à 25 minutes, qui se déroule en deux phases, établit si le candidat atteint le Niveau 4, fonctionnel, ou un niveau plus élevé.

Dans la première partie, le candidat est interrogé par téléphone par un examinateur, qui évalue sa compréhension et ses interactions. La seconde partie est un test semblable au L6PD, également administré par téléphone, qui comprend des enregistrements aléatoires de la voix humaine. Les réponses sont enregistrées et évaluées par deux linguistes qualifiés et formés, travaillant de façon indépendante.

Pour ceux qui obtiennent le Niveau 5, la compétence est inscrite, mais ils devront repasser le test au bout de six ans. Pour ceux qui obtiennent le Niveau 4, elle est également inscrite mais ils devront repasser le test au bout de trois ans. Il est néanmoins toujours possible qu'un candidat obtienne le Niveau 6, avec une compétence inscrite à vie.

Les épreuves néo-zélandaises sont gérées par une plate-forme internet expressément mise au point pour la compétence ELP, ce qui permet que les examens soient organisés n'importe où dans le monde. La *Civil Aviation Safety Authority of Australia* a également utilisé ces épreuves pour inscrire la compétence en anglais sur les licences de pilote en Australie.

« Déjà quelque 1 500 candidats ont passé le test L6PD, et environ 220 ont passé le test FLE », note Mike Lynskey, Directeur général d'Aviation Services Ltd. « Nous pensons que ces tests sous-tendent efficacement les



normes et, comme pour tous nos examens, les questions et processus d'apprentissage qui leur sont associés feront l'objet de réévaluations et d'améliorations constantes. Le principal défi auquel nous avons été confrontés jusqu'à présent a été de légitimer la nécessité de soumettre à des tests les locuteurs natifs, dont l'anglais est la langue maternelle. » John McKinlay appuie ces observations, tout en faisant remarquer que le modèle néo-zélandais, même s'il s'est heurté une certaine opposition, assure un système équitable, objectif et normalisé.

« Comme tous les examens d'aviation en Nouvelle-Zélande, les tests sont administrés sur une base de paiement par l'utilisateur », poursuit J. McKinlay. « Le prix est fixé au minimum possible, mais le coût a suscité initialement certaines préoccupations. »

Il pourra sembler à certains que la Nouvelle-Zélande a adopté une interprétation plutôt intransigeante des normes ELP de l'OACI, mais il est à signaler que, contrairement à beaucoup d'autres États membres de l'OACI, la Nouvelle-Zélande délivre toujours des licences valables à vie et qu'il n'existe

actuellement pas de mécanisme automatique pour une nouvelle vérification de compétence linguistique par des examinateurs. Dans ce contexte, la Nouvelle-Zélande doit avoir la certitude que chaque titulaire d'une licence où est inscrite la compétence linguistique satisfait à l'intention des spécifications de l'OACI.

« Il n'y a rien de nouveau, en réalité, à propos de cette obligation pour les pilotes et les contrôleurs aériens de Nouvelle-Zélande d'être compétents en langue anglaise », conclut McKinlay. « Cela a toujours été une obligation depuis que les *New Zealand Civil Aviation Rules* ont été établies en 1992. Ce qui a changé, c'est que la Nouvelle-Zélande a maintenant introduit une objectivité et une normalisation accrues dans ses épreuves linguistiques, ce qui ne peut que contribuer à garantir que les titulaires d'une licence néo-zélandaise satisfont pleinement aux normes applicables de l'OACI. » ■

# L'option carburants alternatifs

**Depuis quelques années, l'aviation est de plus en plus mise au défi d'apporter des solutions concrètes au problème des émissions de gaz à effet de serre et d'articuler clairement comment elle entend s'attaquer à son impact global sur le changement climatique. Les carburants alternatifs apparaissent comme une solution prometteuse.**

**Jane Hupe, Chef de la Section de l'environnement de l'OACI, explique pour le *Journal* comment l'utilisation de carburants alternatifs dans le transport aérien peut en définitive être une option viable pour aider l'aviation à relever les défis actuels.**

Face à la menace que représente la crise du carburant — résumée par l'extrême volatilité des cours en 2008 — le secteur de l'aviation a pris une série de nouvelles dispositions pour réduire la consommation.

Des mesures sont maintenant constamment recherchées pour optimiser la performance des avions, des aéroports et du système de navigation aérienne, ce qui conduit à la fois à des réductions des coûts et à de moindres émissions (*voir à ce propos l'article du Journal de l'OACI sur la crise du carburant, Vol. 64, n° 1, 2009*). La crise a stimulé aussi la recherche-développement sur des options moins explorées, mais néanmoins fort prometteuses, comme les carburants alternatifs.

Même si les carburants alternatifs sont souvent décrits comme « innovants », leur intérêt pratique et économique est, en fait, déjà compris depuis des décennies. À la fin de la Seconde Guerre

mondiale, l'aviation militaire allemande était déjà alimentée dans une proportion de quelque 85 % en carburant de synthèse obtenu à partir de charbon hydrogéné, par le procédé de Fischer-Tropsch (voir diagramme p. 21).

Outre les préoccupations de sécurité d'approvisionnement en carburants, la réaction de l'aviation à la crise du marché pétrolier de 2008 a été aussi fortement influencée par le nouvel ordre vert mondial et les preuves scientifiques émergentes de la contribution des activités basées sur les carburants fossiles, tel le transport aérien, au réchauffement planétaire. Ces réalités, présentées dans le Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC 4AR), montraient clairement que les solutions faisant appel à des carburants alternatifs devraient aussi être écologiques.

Le fait est qu'en fort peu de temps, ce qui semblait être des vœux pieux s'est révélé comme étant techniquement réalisable. De même,

Priorités équilibrées,  
leadership mondial



la perspective d'utiliser à l'échelle mondiale dans les opérations aériennes des carburants alternatifs durables dès la prochaine décennie est maintenant une option tangible.

Les réactions initiales aux propositions de faire voler les avions avec des carburants alternatifs tournent souvent autour de préoccupations selon lesquelles cela nécessitera un changement massif ; nous devons développer de nouveaux moteurs et de nouveaux avions, une nouvelle structure aéroportuaire, de nouveaux pipelines pour le carburant, etc. ; enfin, la réalisation d'une transformation d'une telle ampleur demanderait des décennies.

C'est pourquoi la proposition actuelle d'utiliser des carburants de type « drop-in » (c.-à-d. ne nécessitant pas de modification des installations) est un concept tellement intéressant. Pour le dire simplement : PAS BESOIN DE MODIFIER LE MOTEUR, L'AVION NI L'INFRASTRUCTURE AÉROPORTUAIRE.

Je propose volontiers cette comparaison : c'est comme si on invitait des amis à dîner et qu'on leur préparait en secret un bon plat au tofu, au lieu de leur servir un plat de viande traditionnel. La table et l'agencement des couverts sont les mêmes, la consistance et le goût sont comparables, mais le résultat final est bien meilleur pour la santé et, si c'est bien préparé, on ne sait même pas qu'on mange du tofu...

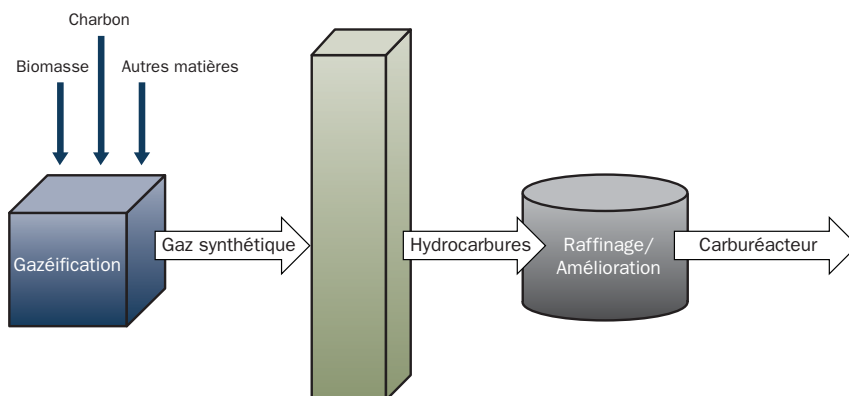
### Une solution « drop-in »

Ce qui est maintenant proposé avec le concept de carburants d'aviation alternatifs, c'est simplement de remplacer le carburant actuel par un carburant équivalent. C'est ce qu'on appelle une solution « drop in ». Les spécifications du carburant sont presque identiques, les usagers peuvent aussi mélanger le kérosène d'aviation dans des proportions de 10, 15 et même 50 %, ou même finalement utiliser le carburant alternatif comme substitut complet. Les solutions, mélange ou substitution, dépendront en définitive de la disponibilité.

Une préoccupation critique est que tout carburant considéré doit pouvoir être soumis aux mêmes critères de certification (ayant les mêmes spécifications que les carburants d'aviation (fossiles) actuels), ceci rendant les carburants complètement interchangeables. La majeure partie de la technologie nécessaire à cette fin est disponible aujourd'hui, mais il faut consacrer en priorité efforts et ressources aux étapes clés pour convertir ces perspectives en réalité, et la certification des nouveaux carburants est capitale. Il est à noter aussi que le réseau mondial bien défini de distribution du carburant qui est celui de l'aviation pourrait en faire le premier secteur à employer mondialement des carburants alternatifs.

Je voudrais souligner ici que l'aviation ne poursuit pas l'objectif de trouver une alternative unique et universelle au kérosène d'aviation. Ce qui est envisagé, c'est

**Dans les années 1920, les chercheurs allemands Franz Fischer et Hans Tropsch ont mis au point le processus Fischer-Tropsch pour transformer le charbon en carburant de synthèse. Depuis lors, le procédé a été adapté pour permettre de transformer d'autres matières (dont la biomasse) en carburant.**



d'optimiser les sources d'énergie auxquelles elle peut recourir, en développant les possibilités locales et régionales tout en respectant les exigences fondamentales de durabilité et de sécurité énergétique. L'aviation explore actuellement dans cette perspective une gamme de solutions, allant des carburants de synthèse aux biocarburants. Dans le domaine des biocarburants, nous cherchons dans un catalogue d'huiles plutôt que de nous limiter à une source unique.

Un portefeuille d'options, avec différentes plantes, différents processus et différentes solutions régionales, semble être la clé du succès.

### Recherches sur des sources renouvelables prometteuses

Lorsque nous regardons les perspectives aujourd'hui les plus prometteuses, les biocarburants produits à partir de sources renouvelables telles que le jatropha et la cameline, les plantes tolérantes à l'eau salée et les algues, semblent répondre à la plupart des exigences de la nouvelle ère verte. Ce nouvel impératif vert exige notamment que les carburants alternatifs produisent sur leur cycle de vie (plantation, récolte, production et utilisation finale) de moindres émissions de gaz à effet de serre que les carburants fossiles. En fait, comme vision ultime pour une aviation durable, on pourrait envisager un cycle de vie du carburant aboutissant à des émissions « zéro CO<sub>2</sub> ».

En analysant les options potentielles pour la matière première utilisée, il faudra s'attacher à divers aspects tels que l'utilisation de sol, d'eau et d'énergie (à maintenir au minimum) ; respect et préservation des ressources de la chaîne alimentaire/agricole et des ressources en eau douce et, enfin, aspects socio-économiques susceptibles de réduire la pauvreté et d'améliorer la situation économique des populations locales.

Un des principaux défis pour cette initiative reste la question du coût. Bien qu'il soit prévu qu'à long terme, le coût de production des carburants fossiles augmentera et celui des carburants alternatifs diminuera, le coût de ces derniers demeure plus élevé aujourd'hui encore.

L'OACI a organisé récemment un atelier sur l'aviation et les carburants alternatifs, au sujet duquel des renseignements sont présentés, avec un résumé de ses conclusions, sur le site [www.icao.int/waaf2009](http://www.icao.int/waaf2009). Ces renseignements, ensemble avec d'autres faits nouveaux dans ce domaine, constitueront la base d'une conférence de l'OACI sur l'aviation et les carburants alternatifs qui aura lieu du 17 au 19 novembre 2009.

Nous ne devrions pas oublier que les carburants alternatifs constituent une option qui pourra avoir un maximum d'efficacité pour s'attaquer aux émissions de l'aviation si elle est appliquée conjointement avec le développement continu de technologies qui améliorent la performance environnementale des aéronefs et le système de transport aérien. Les technologies touchant aux aéronefs et à la gestion de la circulation aérienne ont amélioré de 70 % l'efficacité des opérations aériennes au cours des 40 dernières années. Des améliorations prévues dans les opérations ont le potentiel de permettre des réductions substantielles des émissions grâce à une efficacité accrue et le recours à des

### LES ESSAIS EN VOL DE CARBURANTS ALTERNATIFS S'ACCÉLÈRENT

- GE/Boeing/Virgin Atlantic – 1Q 2008  
– Boeing 747 utilisant un mélange d'huile de coco et d'huile de babassu
- Rolls-Royce/Airbus/Shell – 1Q 2008  
– Airbus A380 utilisant un carburant dérivé GTL (Gas to Liquid)
- Rolls-Royce/Boeing/Air New Zealand – 4Q 2008  
– Boeing 747 utilisant l'huile de jatropha
- CFM/Boeing/Honeywell/Continental – 1Q 2009  
– Boeing 737 utilisant huile de jatropha et huile d'algues
- Pratt and Whitney/Boeing/JAL – 1Q 2009  
– Boeing 747 utilisant huiles de camelina, de jatropha et d'algues

### JALONS DE LA CERTIFICATION DE CARBURANTS ALTERNATIFS

<b>Aujourd'hui</b>	Certification d'un carburéacteur de synthèse à 100 % charbon-à-liquide
<b>mi-2009</b>	Certification prévue de mélanges à 50 % de carburéacteurs de synthèse produits par conversion Fischer-Tropsch à partir de biomasse, de charbon et de gaz
<b>2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certification prévue de mélanges à 50 % de carburéacteur renouvelable de synthèse hydrotraité, à base d'algues</li> <li>• Certification prévue d'un carburéacteur de synthèse à 100 % obtenu par conversion Fischer-Tropsch</li> </ul>
<b>2013</b>	Certification prévue d'un carburéacteur renouvelable de synthèse à 100 %, hydrotraité

mesures fondées sur le marché pourrait en assurer des réductions supplémentaires avec un bon rapport coût-efficacité.

Une des principales préoccupations en ce qui concerne le transport aérien est que, malgré les constants efforts, l'accroissement des émissions résultant de la croissance agrégée du trafic mondial dépasse encore les gains d'efficacité qui ont pu être réalisés jusqu'à présent. Le taux de croissance des voyages aériens de passagers est de l'ordre de 4,3 % par an et il est prévu une augmentation annuelle des émissions de CO<sub>2</sub> de quelque 3 %. Cela montre clairement que l'aviation devra recourir à toutes les options possibles pour s'attaquer à son empreinte d'émissions.

Alors que le secteur de l'aviation est mis au défi d'apporter des solutions concrètes, et de définir clairement comment il va s'attaquer à son impact sur l'évolution du climat, le potentiel des carburants d'aviation alternatifs est une très bonne nouvelle. Ils pourraient aider à relever les défis liés au débat sur le changement climatique, qu'il s'agisse d'atténuation, d'adaptation, de transfert de technologie ou de financement.

De futurs numéros du *Journal* de l'OACI exploreront plus avant les options qui s'offrent maintenant en la matière, et la question sera couverte de façon élaborée dans le n° 4 de cette année, qui sera consacré essentiellement aux carburants alternatifs pour l'aviation. ■



## Les États APAC passent en revue les faits nouveaux liés à la CEANS

Un atelier de l'OACI sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne qui a eu lieu à Bangkok (Thaïlande) en février 2009 a réuni 62 participants de 15 États d'Asie/Pacifique et de deux organisations internationales.

Les travaux ont été axés surtout sur les résultats de la Conférence sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne (CEANS), tenue en septembre 2008 à Montréal, et sur les modifications apportées en conséquence au Doc 9082 de l'OACI — *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (8<sup>e</sup> édition). ■

## APAC : Un atelier ATM explore le cadre de performance national

Un atelier sur l'élaboration d'un cadre de performance national pour réaliser un système de gestion du trafic aérien (ATM) mondial a eu lieu en mars 2009 au bureau régional Asie et Pacifique (APAC) de l'OACI.



Cet atelier, l'un des projets spéciaux de mise en oeuvre (SIP) APC de l'OACI prévus pour 2009, a attiré près de 70 participants de 18 États membres de l'OACI et représentants de partenaires de l'aviation. ■

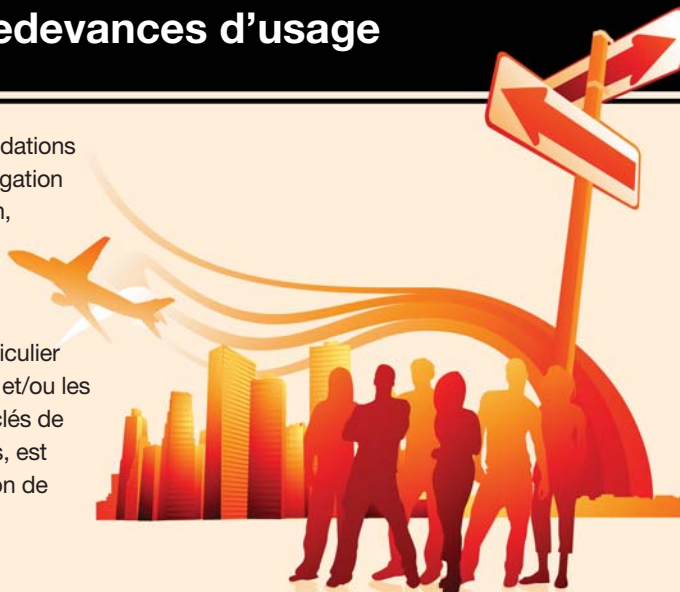
## NOUVELLE VERSION! — OACI/ACI — Redevances d'usage

L'atelier conçu par l'OACI comprend un tour d'horizon des principales recommandations adoptées par la Conférence sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne (CEANS), tenue à Montréal en septembre 2008, ainsi que de la 8<sup>e</sup> édition, publiée récemment, du document *Politique de l'OACI en matière de redevances pour les aéroports et les services de navigation aérienne* (Doc 9082), actualisé en tenant compte des recommandations de la CEANS.

S'adressant à des gestionnaires financiers, le cours présente aussi un intérêt particulier pour les aéroports qui envisagent de revoir, ou sont en train de revoir, les niveaux et/ou les structures de leurs redevances. Ce cours en trois parties, couvrant les éléments clés de l'établissement et de la mise en application de redevances d'usage aux aéroports, est dispensé par des experts de la Section de la politique économique et de la gestion de l'infrastructure (EPM) de la Direction du transport aérien de l'OACI.

**Prochain cours** : 15-19 juin 2009 – **Lieu** : Genève – **Coût** : 2000 EUR

**Pour plus de renseignements, veuillez vous adresser à** : Mme Nathalie Zulauf (nzulauf@aci.aero)



# les DVLM, la biométrie et les normes de sûreté

21-23 septembre 2009

Siège de l'OACI, Montréal, Canada

L'OACI organise du 21 au 23 septembre 2009 son Cinquième Symposium et Exposition sur les DVLM, la biométrie et la sûreté. En complément au symposium, une exposition présentera d'importants produits et services en rapport avec les documents de voyage, l'identification biométrique et les services d'inspection aux frontières.

Le symposium 2009 fait suite à celui de l'an dernier, qui avait été un succès et avait réuni des centaines de participants représentant États, organisations internationales, compagnies et institutions.

Le symposium intéressera en particulier les cadres d'agences de délivrance de passeports et de pièces d'identité officielles, ainsi que d'autorités de l'immigration, des douanes et d'autres autorités de contrôle frontalier et de sûreté. Il intéressera également les responsables de compagnies aériennes et d'aéroports en charge de systèmes de services aux passagers, de traitement des documents de voyage, de facilitation et de sûreté de l'aviation, qui sont encouragés à y participer.

Votre participation est vivement souhaitée. La documentation sera offerte en anglais seulement. Une interprétation simultanée sera assurée en anglais, espagnol, français et russe, selon les besoins. Pour plus de renseignements sur le programme, l'exposition et les arrangements en vue du symposium, consulter le site :

[www.icao.int/MRTDsymposium/2009](http://www.icao.int/MRTDsymposium/2009)

Des efforts sont faits pour encourager les États qui ne sont pas encore en conformité à respecter le délai d'avril 2010 pour la délivrance de passeports lisibles à la machine conformes aux normes de l'OACI. Si votre pays ne délivre pas encore ces documents, veuillez contacter pour plus de renseignements le Programme DVLM de l'OACI.

# CERG : le programme de sécurité progresse au rythme prévu

## Initiatives SMS/SSP & USOAP, fer de lance des nouveaux objectifs de sécurité pour l'Europe centrale

Le Groupe de rotation d'Europe centrale pour le Conseil de l'OACI (CERG — constitué de cinq pays : Roumanie, République tchèque, Hongrie, République slovaque et République de Slovénie) réalise d'excellents progrès dans son nouveau programme de sécurité **SMS/SSP & USOAP 2010+**.

La nouvelle initiative *SMS/SSP & USOAP 2010+* est un effort régional majeur du CERG, mettant en lumière l'importance de la mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité (SMS) efficaces dans les entités d'aviation civile des États membres du CERG dans le cadre de leurs programmes nationaux de sécurité (SSP) respectifs. Cette initiative a été lancée initialement par la Roumanie, qui représente actuellement les intérêts des États membres du CERG au Conseil de l'OACI. Le programme figure aussi au calendrier officiel de l'OACI pour 2009 — et c'est la première fois qu'une initiative du CERG y est inscrite.



Ci-dessous, un aperçu des activités récentes et projetées du programme *SMS/SSP & USOAP 2010+*.

### Cours SMS — février 2009, Bucarest

Ce cours a réuni 31 experts d'États membres du CERG, représentants d'autorités de l'aviation civile, d'exploitants aériens, d'aéroports, ainsi que de fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP). Son objectif était de développer chez les participants la connaissance des concepts de gestion de la sécurité, ainsi que de la certification et de la supervision de la mise en œuvre des éléments clés d'un SGS de base, en conformité avec les SARP de l'OACI et les règlements nationaux pertinents. De l'avis des représentants du CERG et des instructeurs de l'OACI, le cours a entièrement réalisé cet objectif.

## Réunion de haut niveau — avril 2009, Bucarest

Cette réunion a été inaugurée par M. Radu Berceanu, Ministre des Transports et de l'Infrastructure de Roumanie. M. Catalin Radu, Directeur général de l'aviation civile de Roumanie, a été le modérateur de la table ronde organisée dans le cadre de cet événement.

M. Raymond Benjamin, le Secrétaire général de l'OACI récemment nommé et entrant en fonction le 1<sup>er</sup> août 2009, a lui aussi honoré la réunion de sa présence. Outre les directeurs généraux de l'aviation civile des États membres du CERG, la réunion a attiré aussi des représentants d'exploitants aériens, ANSP, aéroports et organismes de formation (au total quelque 80 participants).

L'objectif principal de la réunion était de débattre au niveau des dirigeants les différents aspects liés à la mise en oeuvre de SGS dans les États membres du CERG. D'autres débats ont eu lieu sur la base des critères applicables établis dans les plans nationaux de sécurité des États membres du CERG (comment ces plans entrent en jeu et comment les fournisseurs de services à l'aviation pourraient assurer des apports appropriés pour la détermination de niveaux de sécurité acceptables), ainsi que sur les questions relatives aux audits USOAP post-2010. Les derniers audits de la première ronde d'audits complets de l'OACI seront finalisés en 2010 et les participants ont examiné où l'Organisation focaliserait ensuite ses activités d'audit.

Mme Nancy Graham, Directrice de la navigation aérienne de l'OACI, a présenté aux participants d'utiles considérations sur le rôle de l'État dans la gestion de la sécurité de l'aviation. M. Mohammed Elamiri, Chef de la Sous-direction des audits de sécurité et de sûreté de l'OACI, est revenu sur les débats antérieurs concernant les objectifs et la mission de l'USOAP au-delà de 2010. M. Miguel Ramos, expert technique de l'OACI, Formation

ISM (gestion intégrée de la sécurité), a donné des informations sur les cours SMS et SSP.

Compte tenu des initiatives prises sur les questions de sécurité à un niveau régional plus large, les vues de la Commission européenne sur la gestion de la sécurité de l'aviation ont été présentées par un représentant de la Direction générale pour les transports et l'énergie/Direction du transport aérien de la CE, tandis qu'un représentant de l'Agence européenne pour la sécurité aérienne (EASA) a présenté le rôle des autorités compétentes pour la gestion de la sécurité au niveau européen. Enfin, les participants ont été informés du programme d'audit ESIMS d'EUROCONTROL et de sa coopération avec l'USOAP de l'OACI.

## Cours SSP (Programmes nationaux de sécurité) — avril 2009, Bucarest

C'était le premier cours SSP organisé par l'OACI en Europe. Y ont participé 35 experts des États membres du CERG, représentants d'autorités de l'aviation civile, d'exploitants aériens, d'aéroports et d'ANSP.

Ce cours s'adressait expressément aux autorités de l'aviation civile des États membres du CERG en charge de la mise en oeuvre de programmes nationaux de sécurité et de la mise en oeuvre et/ou de la supervision de systèmes de gestion de la sécurité dans les domaines des opérations aériennes, des services de la circulation aérienne et des opérations d'aérodrome. Il a été fait référence directement aux amendements déjà finalisés des SARP de l'OACI applicables.

L'objectif du cours était de développer les connaissances des participants sur le cadre SSP de l'OACI et ses composants, de donner des orientations pratiques sur les éléments clés d'un programme national de sécurité et sur l'établissement d'un niveau de sécurité acceptable pour un État.

Comme le cours décrit plus haut et la réunion de haut niveau, le cours SSP a été accueilli par ROMATSA, l'ANSP roumain.

## Atelier sur la mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité (SMS) — septembre 2009, Bratislava

Cet atelier sera axé sur l'évaluation d'un niveau efficace de mise en oeuvre de systèmes de gestion de la sécurité dans les États membres du CERG, sur l'organisation de cours SMS et SSP, ainsi que sur un partage d'opinions concernant cette mise en oeuvre et les difficultés qui pourraient être rencontrées.

Pour contribuer à accroître la visibilité de l'ensemble du programme SSP/SMS et à souligner la nature collaborative de ces initiatives du CERG, ce dernier atelier sera organisé en République slovaque, en tenant compte aussi du fait que celle-ci sera l'État membre représentant le CERG comme candidat au Conseil de l'OACI lorsque les nouvelles élections pour les postes au Conseil de l'OACI auront lieu en 2010.

Jusqu'à présent, ce programme s'est révélé un immense succès et les participants du CERG attendent avec un vif intérêt l'atelier qu'accueillera la République slovaque.

Le CERG estime que ce programme régional en cours est d'un grand appui pour les CAA participantes et les fournisseurs de services régionaux. L'objectif de ses membres est de mettre en oeuvre les normes de sécurité du plus haut niveau possible de l'aviation mondiale. ■

# Relever les défis à Wellington International

**L'aéroport néo-zélandais met au point une installation novatrice d'antennes de radioalignement de piste qui pourrait intéresser des sites confrontés à pareils problèmes de dépôt d'embruns et de souffle des réacteurs.**

par M. J. King, Airways Corporation of New Zealand

*Mel King, ingénieur Nav Aids, membre de l'International Committee for Airspace Standards and Calibration depuis 1999, dirige le groupe d'inspection en vol d'Airways Corporation.*

La piste de l'aéroport de Wellington International est construite sur un isthme. Tandis que son extrémité sud est proche de Lyall Bay et du grand large au détroit de Cook, l'extrémité nord atteint Evans Bay, dans le port de Wellington.

Les premiers systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS) desservant ces approches nord-sud furent installés il y a une trentaine d'années. Les ensembles d'antennes des radiophares d'alignement de piste (LLZ) de ces ILS étaient implantés au bas de la berge à chaque extrémité de la bande de piste, de manière à éviter de pénétrer les surfaces de franchissement d'obstacles (OCS). Cet agencement assurait aussi la protection des antennes contre le souffle direct des réacteurs.



Nouvelle antenne LLZ

Image satellitaire montrant l'emplacement de la piste de l'aéroport international de Wellington (encadré) et vue plus rapprochée de l'emplacement de la nouvelle antenne LLZ à l'extrémité sud de l'aire de trafic, près de Lyall Bay.

Pour assurer une aire de sécurité d'extrémité de piste à l'extrémité sud de la piste, il a fallu prolonger la bande de piste par-dessus une route existante et jusqu'au bord d'un *wave trap* (« piège » utilisé pour réduire la taille des vagues). Faute de pouvoir implanter une antenne LLZ au bas de la berge en pénétrant dans ce *wave trap*, on a étudié une solution alternative consistant à implanter une antenne de hauteur réduite sur la surface et à l'extrémité de la RESA (aire de sécurité de prolongement de piste) adjacente au *wave trap*. Les défis à relever étaient les suivants :

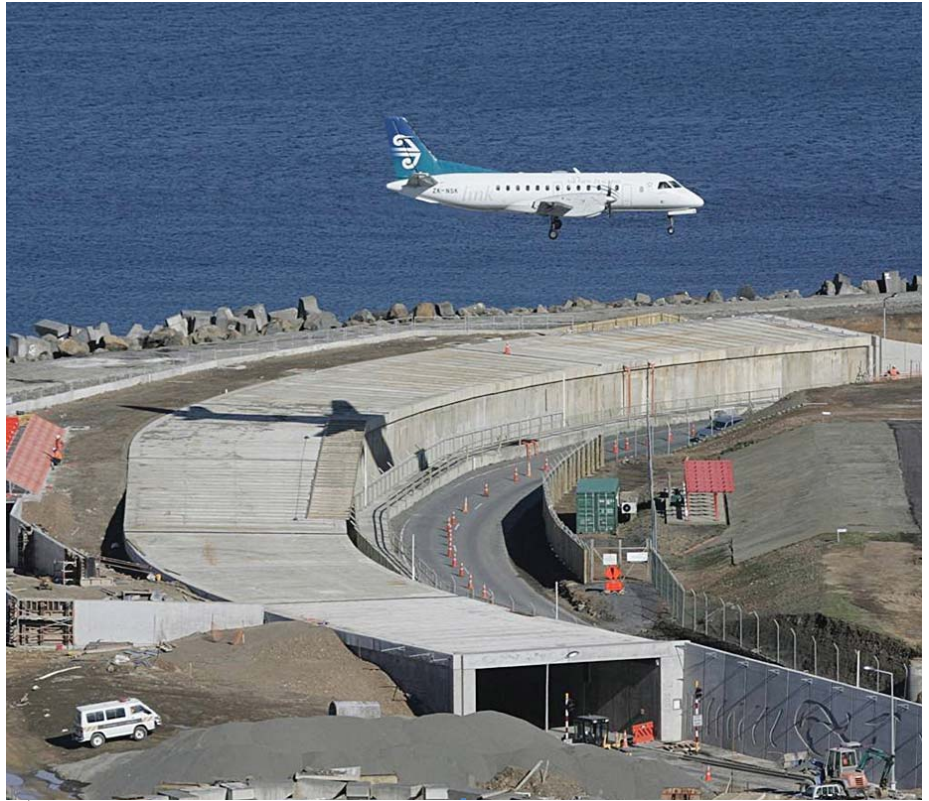
1. Les exigences en matière d'OCS limitaient à un mètre la hauteur totale disponible pour la nouvelle antenne LLZ, restriction qui aurait un impact sur la couverture du radioalignement de piste.
2. En conditions de tempête australe, une forte quantité d'embruns se dépose par-dessus le *wave trap* à l'extrémité sud de la piste. Les embruns avaient déjà été cause

d'interruptions de fonctionnement avec l'antenne LLZ existante. Avec la nouvelle antenne implantée encore plus près de la mer, le problème d'embruns serait exacerbé.

3. La nouvelle antenne LLZ serait à 53 mètres seulement du prolongement de piste. À cette distance, elle pourrait être exposée à des vitesses du souffle des réacteurs supérieures à sa tolérance de fabrication.

Pour parer au problème d'impact sur la couverture de l'antenne, il a été décidé que la nouvelle antenne serait une batterie dipôle log-périodique (LPD) à 14 éléments, au lieu des 8 éléments de la batterie LPD d'origine. De plus, le local technique serait situé en sous-sol, directement au-dessous de la batterie d'antennes, de façon à réduire la longueur du câble d'alimentation radio-fréquences (RF), et donc la perte de signal.

Pour parer au problème de dépôt d'embruns, une recherche portant sur une seule antenne LPD a permis d'établir comment ce dépôt affectait les caractéristiques du signal rayonné et a montré quelles parties de l'antenne LPD y étaient le plus sensibles.



Cette photo, prise pendant la construction, montre l'ancienne et la nouvelle batterie d'antennes LLZ, ainsi que le nouveau tunnel passant sous la route et le déflecteur de souffle des réacteurs.

**« Le dépôt d'embruns marins posait un sérieux problème pour la nouvelle implantation du LLZ de WIA, mais il pourrait exister dans le monde d'autres sites où les caractéristiques de la configuration adoptée à WIA — profil de faible hauteur et protection contre le souffle des réacteurs — permettraient l'implantation d'un LLZ sur des bandes de piste précédemment considérées comme ne pouvant pas admettre ce type d'installation. »**



Impact d'un dépôt modéré d'embruns marins sur la nouvelle antenne LLZ de WIA. Jusqu'à présent, les effets des embruns marins n'ont été à l'origine d'aucun arrêt de fonctionnement du nouveau LLZ.

Un véhicule-citerne avec pompe de grande puissance et tuyau d'incendie a été utilisé pour simuler un lourd dépôt d'embruns marins. À partir de cette recherche, il a été constaté que l'addition d'un recouvrement supplémentaire, par-dessus le radôme de la LPD, permettait de surmonter en grande partie l'effet du dépôt d'embruns marins. Les résultats des tests sur une unique antenne LPD ont ensuite été introduits dans un modèle informatique de la batterie de 14 éléments, ce qui a montré que les caractéristiques du signal rayonné seraient vraisemblablement maintenues confortablement à l'intérieur des tolérances prescrites par l'OACI — même avec un lourd dépôt d'embruns marins balayé par-dessus la batterie d'antennes. Cela a suffisamment inspiré confiance pour que l'agencement avec recouvrement supplémentaire soit adopté.

Pour parer au problème de souffle des réacteurs, on a conçu un prototype de déflecteur de souffle, utilisant des panneaux d'acier inclinés de 100 mm, espacés de 100 mm, pour former une structure en peigne. Des tests n'ont révélé aucune atténuation mesurable du signal lorsque ce déflecteur était placé en face d'une antenne LPD unique.

Un modèle à l'échelle du prototype de déflecteur et de l'antenne LPD a ensuite été testé en soufflerie pour établir le facteur de réduction de la vitesse du vent agissant sur l'antenne. L'espacement optimal entre l'antenne LPD et le déflecteur a également été déterminé de cette manière. Ces résultats de tests ont démontré que la conception du déflecteur offrait la protection nécessaire pour protéger l'antenne LPD contre des dommages dus au souffle des réacteurs.

Le déflecteur final a été construit en panneaux d'aluminium. Des panneaux réfléchissants robustes, en plastique, ont été fixés aux surfaces faisant face à la piste, pour l'identification des obstacles. Toutes les parties de la batterie d'antennes ont été construites comme objets fragiles, avec des goupilles de sécurité aux points appropriés.

L'inspection en vol a révélé que la nouvelle couverture réalisée était légèrement meilleure que celle de l'installation LLZ antérieure. Elle répondait amplement aux critères alternatifs OACI de 18/10 NM. Il est à noter que la couverture hors alignement était limitée par le relief.

Une turbulence significative étant produite par le vent autour de la structure d'antenne LPD, l'accumulation de sel sur le radome du LPD au-dessous du recouvrement supplémentaire restait une possibilité. Un système de pulvérisation d'eau douce a donc été incorporé à l'intérieur de chacun des recouvrements supplémentaires. Ce système de nettoyage par pulvérisation est actionné manuellement de temps à autre, de l'intérieur du local technique, pour maintenir propres les surfaces du radome.

Le dépôt d'embruns marins posait un sérieux problème pour la nouvelle implantation du LLZ de WIA, mais il pourrait exister dans le monde d'autres sites où les caractéristiques de la configuration adoptée à WIA — profil de faible hauteur et protection contre le souffle des réacteurs — permettraient l'implantation d'un LLZ sur des bandes de piste précédemment considérées comme ne pouvant pas admettre ce type d'installation. ■

# Les « époques » de l'aviation



*On trouvera ici une version adaptée d'une causerie donnée en mars 2009 par Angela Gittens, dans le cadre d'une série de conférences de l'OACI « Femmes dans l'aviation ». Directrice générale de ACI depuis avril 2008, Mme Gittens, après avoir achevé son mandat de Vice-présidente, Airport Business Services pour HNTB Corporation, entreprise chef de file dans les services*

*d'infrastructure de transports, a occupé des postes de direction dans trois des plus grands systèmes aéroportuaires des États-Unis.*

*Alors qu'elle dirigeait le Miami-Dade County Aviation Department, l'Aéroport international de Miami a été le premier aéroport des États-Unis à obtenir une reconnaissance internationale de ses réalisations environnementales par la certification ISO 1400. Les responsabilités de Mme Gittens comprenaient la direction d'un programme d'amélioration des immobilisations de plusieurs milliards de dollars, ainsi que le développement et l'exploitation de cinq petits aéroports. Auparavant, comme Vice-présidente de TBI Airport Management, elle avait géré des contrats d'exploitation à plusieurs aéroports des États-Unis et du Canada. Elle a aussi dirigé la transition à la propriété privée de l'aéroport de Luton (Angleterre), qui accueille six millions de passagers par an, négociant une nouvelle relation entre l'aéroport et les compagnies aériennes et acquérant une vaste expérience des modèles alternatifs de tarification et de redevances et des nouvelles initiatives d'amélioration des recettes.*

*Comme Directrice générale de l'Aéroport international Hartsfield-Jackson d'Atlanta, elle a dirigé les préparatifs en vue des Jeux olympiques de 1996 et cet aéroport est devenu pendant son mandat l'aéroport le plus actif du monde. Comme Directrice adjointe de la Commission des aéroports de San Francisco, elle s'est attachée au développement de nouvelles concessions aéroportuaires pour améliorer les rentrées financières et la satisfaction des clients.*

*Angela Gittens a été membre de plusieurs commissions et comités de l'industrie de l'aviation, dont le Management Advisory Committee de la FAA, le comité exécutif du Transportation Research Board et le conseil d'administration de JetBlue Airways.*



J'aimerais parler aujourd'hui des opportunités qu'offre un contexte de changement. Ceux ou celles d'entre vous qui travaillent dans l'aviation sont habitués depuis longtemps à son environnement de changement, voire de turbulences, et au fait que ce qui se passe dans une partie du monde affecte les autres parties du monde. Aujourd'hui, ce fait est évident dans presque chaque secteur de l'économie et chacune des parties du monde.

L'aviation a toujours été une industrie très sensible aux circonstances économiques de caractère local, national et mondial, une industrie où la seule constante est le changement. Cela fait quelque 25 ans que j'y travaille, et je l'ai vue produire à peu près tous les cinq ans des « époques » entièrement nouvelles.

Comme citoyenne des États-Unis, je vois dans la déréglementation de l'aviation intérieure, en 1978, par analogie avec la géologie, le début des temps récents. À l'aube de l'ère de la concurrence, une multitude de nouvelles compagnies aériennes ont bientôt découvert que, si le gouvernement avait déréglementé le ciel, il n'avait déréglementé ni les aéroports, ni les systèmes informatisés de réservation. Elles n'arrivaient pas à obtenir l'espace qui leur était nécessaire dans les aéroports pour accueillir leurs passagers et étaient pratiquement ignorées par les agents de voyage.

La plupart de ces nouvelles compagnies n'ont pas survécu. Confortablement assis sur leurs baux de longue durée avec des compagnies aériennes et des concessionnaires, les aéroports se prévalaient de ces baux pour emprunter sur les marchés des obligations afin de construire des installations nouvelles et modernisées, planifiées avec les responsables des compagnies aériennes établies.

Si nous poursuivons notre métaphore des « temps géologiques » et voyons dans les premiers pas de la concurrence l'époque Paléocène, nous avons eu ensuite l'Éocène, où des transporteurs établis nous ont choqués en se déclarant en faillite et en se retirant des affaires, puis choqués un peu plus en se déclarant en faillite et en ne se

retirant *pas* des affaires. Soudain, certains aéroports se retrouvaient avec de grands espaces immobilisés par des faillites et des employés de compagnies aériennes voyaient leur carrière et leurs conventions de travail se jouer devant des tribunaux. Commencant à mettre en question l'intérêt de leurs baux de longue durée, les aéroports ont commencé à s'efforcer sérieusement de faire place aux nouveaux entrants et aux transporteurs en développement. Les plus tournés vers l'avenir se sont mis à planifier et à gérer leurs activités avec dynamisme, sans plus accepter passivement le planning des compagnies aériennes comme source de planning aéroportuaire faisant autorité.

Dans d'autres pays, les compagnies nationales contrôlaient encore l'espace aéroportuaire et traitaient avec les transporteurs d'autres pays dans le cadre d'accords bilatéraux protectionnistes.

Vient ensuite l'Oligocène, où fusions et acquisitions au sein de l'industrie du transport aérien rendent les choses vraiment intéressantes pour les aéroports, car il s'agit de coordonner au sol les opérations de ces transporteurs disparates. Les aéroports doivent s'occuper aussi des effets sur d'autres locataires, tels les concessionnaires, alors que des changements dans les flux de passagers bouleversent des programmes soigneusement élaborés de mise en marché. Alors que la concentration de compagnies aériennes s'accroît dans de nombreux aéroports, le bel équilibre des linéaires de trottoir est perturbé. En Europe, pendant ce temps, la déréglementation de l'aviation démarre enfin avec quelques nouveaux entrants, mais les transporteurs nationaux et l'énorme marché des vols d'affrètement contrôlé encore les aéroports.

Nous voilà arrivés au Miocène : grosso modo, de 1995 à 1999, période où la puissante économie des États-Unis met fin aux guerres de tarifs coupe-gorge, les voyageurs d'affaires étant disposés à payer n'importe quel prix pour s'envoler en avion négocier leurs affaires, et les voyageurs d'agrément pouvant sans crainte dépenser pour des vacances grâce à leurs portefeuilles d'actions qui prennent constamment de la valeur. Le grand défi pour les aéroports et les gouvernements nationaux

est de parvenir à répondre aux besoins de capacité, mais ils n'ont pas de problème à se procurer de l'argent sur les marchés des obligations et des actions, la capacité de crédit d'un aéroport n'étant plus jugée sur son bilan, mais plutôt sur les bases de son économie, de la vigueur de l'économie locale dans son ensemble et du magnétisme de la région environnante comme destination. C'est ainsi que, lorsque l'aéroport d'Orlando s'en va sur le marché des obligations, la force d'attraction de Disneyworld se révèle bien plus importante que la force de Delta Airlines.

En Europe, en Asie-Pacifique et en Amérique latine, pendant ce temps, les gouvernements nationaux et locaux privatisent leurs aéroports ou en font des sociétés, cherchant à avoir accès à des capitaux pour améliorer l'infrastructure de leurs installations et offrir la capacité qui stimulera la vitalité économique de leurs collectivités.

Nous arrivons au Pliocène. Il a en fait commencé avant les événements du 11 Septembre 2001, mais sans doute est-il plus exact de le caractériser comme la période post-11 Septembre. Les événements tragiques de cette journée viennent masquer le fait que la compagnie United Airlines, alors le plus grand transporteur du monde, a annoncé en août 2001 qu'elle avait perdu un milliard de dollars.

Il se passe alors quelque chose d'autre, et les compagnies aériennes sont attaquées d'un autre côté — par leurs clients. L'utilisation de l'Internet par le marché de masse, rendant la tarification transparente, permet aux « transporteurs à bas prix » d'avoir directement accès au client, ce qui réduit le pouvoir des agents de voyage et des systèmes informatisés de réservation contrôlés par les compagnies aériennes. Le client peut maintenant chercher un vol d'après le prix seulement et le siège d'avion devient davantage un produit, un produit dont le cours fluctue.

Évidemment, l'après-11 Septembre est l'autre petite chose qui se passe dans le monde des compagnies aériennes. Les aéroports sont devenus des villes fantômes que les passagers évitent comme la peste. Les



aéroports, avec leurs coûts fixes élevés, rognent sur ce qu'ils peuvent, mais arrivent encore, pour l'essentiel, à reporter leurs pertes sur les compagnies aériennes. Les faiblesses fondamentales du modèle de fonctionnement des transporteurs établis ont été mises à nu. À un certain moment au cours de cette période, 50 % de la capacité en sièges des transporteurs des États-Unis est mise en ligne par des transporteurs sous la protection de la loi sur les faillites.

Un des aspects plus réussis de ce modèle de fonctionnement est l'acquisition d'une position dominante à un aéroport, permettant à une compagnie aérienne de conserver un peu du pouvoir de détermination des prix que lui font perdre les achats sur l'Internet. Mais cela aussi pose problème aux gestionnaires d'aéroports, car leurs collectivités veulent de bas tarifs et blâment l'aéroport s'il ne réussit pas y attirer un des transporteurs à faibles coûts pour soumettre le transporteur dominant à la pression de la concurrence.

Alors que l'expansion des transporteurs à faibles coûts se poursuit, collectivité après collectivité, l'aéroport qui peut se targuer de la présence d'un Southwest ou d'un easyJet parvient bientôt à élargir son marché. La montée de ces transporteurs s'étend de l'Europe à l'Asie et

met au défi les transporteurs précédemment nationaux qui ont perdu leur position privilégiée, avec subventions gouvernementales et protection contre la concurrence à leur aéroport d'attache. La demande de transport de passagers et de fret s'est accrue de façon spectaculaire, en particulier dans les marchés émergents de la Chine et de l'Inde, mais aussi en Afrique et en Amérique latine. L'année 2007 marque des records dans le monde de l'aviation, avec 4,8 milliards de passagers et 88,5 millions de tonnes métriques de fret transportées par les compagnies aériennes du monde.

Dès 2008, cependant, nous entrons dans une nouvelle époque encore, pour laquelle je suis maintenant à court de noms et dont nul ne sait comment elle va tourner. C'est la période du carburant qui s'envole, du ciel ouvert et du repli financier mondial. Les services aériens sont au centre de l'attention en matière de gestion des aéroports et c'est à ceux-ci qu'il appartient de les attirer et de les retenir. Peu de pays accordent des subventions à leurs aéroports et la plupart des aéroports ne recouvrent pas les coûts des services qu'ils fournissent aux compagnies aériennes au moyen des tarifs et des redevances, mais retirent une plus grande proportion de leurs recettes d'exploitation des redevances passagers et des recettes commerciales. Beaucoup



d'aéroports dans le monde paient maintenant des impôts et sont obligés de générer des dividendes et une plus-value en capital pour leurs actionnaires. Tous les aéroports se débattent avec des coûts d'exploitation et un service de la dette essentiellement fixes, et avec tous les risques de décisions d'immobilisations qu'il faut prendre à long terme, face aux incertitudes. Quelque 250 aéroports dans le monde ont perdu tous leurs services commerciaux ces deux dernières années, alors qu'ils ont toujours à payer leurs dépenses d'équipement.

C'est une époque où les gestionnaires d'aéroport doivent avoir une vision tout en restant adaptables, désireux et capables d'aller chercher les opportunités que génèrent le changement et l'incertitude. Jouer la sécurité peut être illusoire.

Ce qui est vrai pour les organisations peut être vrai pour les personnes. Tout comme une organisation, une personne doit avoir une vision, saisir les opportunités qu'offre le changement et comprendre qu'il peut être illusoire de jouer la sécurité. Sans doute serait ce bien aussi de dire que vous devriez avoir un plan, mais cela serait hypocrite de ma part, car je n'ai jamais planifié mon cheminement professionnel. Il vous faudra donc trouver une autre conférencière pour vous parler de planification de carrière.

Mais j'avais une vision, formée en partie par mes parents et par la façon dont j'ai été élevée, et en partie par mes premières

expériences. De mes parents, j'ai appris à travailler dur et à « apporter de la valeur » aux gens qui vous paient. Mes premières expériences ont été d'ennuyeux emplois d'été comme adolescente — qui ont formé mon ambition d'avoir un emploi où il serait déjà 17 heures la première fois de la journée où je regarderais ma montre! De solides valeurs familiales d'honnêteté et d'intégrité sous-tendaient tout cela.

Comme beaucoup de jeunes, je ne connaissais pas le monde, et je ne peux donc pas dire que j'avais l'idée d'une carrière particulière — bien sûr, je ne savais rien d'une activité telle que la « gestion des aéroports ». Je supposais alors tout simplement que les compagnies aériennes géraient les aéroports — conception erronée qui semble encore être celle de certaines compagnies aériennes.

Je n'avais donc pas d'objectif de carrière spécifique quand vint le temps du choix d'études post-secondaires, mais j'avais lu dans un de ces guides qu'on vous remet pour vous aider à vous orienter que l'on avait de meilleures chances d'obtenir une bourse dans un domaine où les candidats sont rares — et on nous remettait une liste de ces domaines. L'un d'eux étant la criminologie, mon premier

objectif de carrière fut de devenir surveillante de prison ! J'ai donc présenté des demandes d'admission à des écoles qui offraient un programme de criminologie et j'ai effectivement obtenu une bourse — quoique je me sois rendu compte par la suite que si j'avais obtenu cette bourse, c'était seulement parce que l'école n'avait pas encore d'étudiants afro-américains. En fait, quand ma compagne de chambre, une blanche, est entrée dans la chambre, elle a jeté un coup d'œil sur moi et sur ma famille et a fait demi-tour, paniquée — cela se passait dans les années 1960. On dit que vivre bien est la meilleure revanche — je me suis appliquée et j'ai obtenu pour ma première année des 'A' dans toutes les disciplines, ce qui a établi sur une base solide ma réputation d'étudiante.

Ma matière principale était la sociologie et il n'y avait en fait qu'un seul cours de criminologie, de sorte que le projet de devenir surveillante de prison tomba à l'eau. Comme je ne savais pas vraiment quelle activité exercer à partir de la sociologie, je cherchais encore un objectif de carrière quand j'ai suivi un cours de sociologie médicale fort intéressant. Il apparut bientôt que j'avais mal compris les instructions, que je ne m'étais pas inscrite pour le 'bon' diplôme, et je me retrouvai dans un programme de doctorat. Je le quittai avant de l'avoir terminé, car mon directeur de thèse considérait que puisqu'il lui avait fallu huit ans pour obtenir son doctorat, cela devrait aussi prendre huit ans à ses étudiants ! N'étant pas assez astucieuse pour me trouver un autre directeur de thèse, je rentrai à New York pour y trouver du travail.

J'ai trouvé un emploi à la *New York City Health and Hospitals Corporation*, qui venait d'être créée pour gérer les 19 hôpitaux de la ville. Il ne m'a pas fallu longtemps pour me rendre compte que toutes mes connaissances des « programmes de santé publique » n'étaient pas d'une grande utilité si je ne comprenais pas comment les financer, en établir le budget et les gérer — ce que je me suis donc appliquée à apprendre. J'ai acquis la réputation d'être capable d'obtenir que les choses soient faites et d'être honnête — deux qualités qui se sont révélées assez rares.

Pendant les bouleversements politiques que l'organisme a connus dans ses premières années, j'ai grimpé l'échelle administrative parce que j'étais connue pour faire mon travail même sans être surveillée ! Rappelez-vous que je ne supporte pas de m'ennuyer. Ainsi, à chaque fois qu'il y avait un changement dans la direction j'ai obtenu une promotion, parce que la nouvelle direction voulait quelqu'un à qui elle pourrait faire confiance pour faire avancer les choses.

J'ai ainsi appris quelque chose de plus : mériter la confiance.

Il arriva alors qu'un de mes anciens supérieurs, qui était parti diriger un hôpital à San Francisco, me proposa un poste. Jamais je n'avais jamais envisagé quitter New York, mais je me suis posé la question qui allait devenir mon principal outil de planification de carrière : « *Qu'est-ce que je risque ?* ». Bon, je pourrais toujours rentrer à New York en ayant acquis de l'expérience de la vie dans l'Ouest. J'y suis donc allée, et j'ai aimé cela.

Je travaillais depuis un moment à San Francisco quand j'ai appris que l'aéroport local cherchait quelqu'un pour diriger son service de gestion financière. Le poste avait vu se succéder trois titulaires en 18 mois, sous la houlette d'un nouveau directeur qui comprenait que les besoins de la gestion des aéroports avaient changé et qu'il fallait une nouvelle espèce de gestionnaires pour leur faire traverser les turbulences. Comme j'avais une réputation d'intégrité et de bonne gestion, mon nom a retenu son attention.

Lorsque le poste m'a été proposé, je me suis à nouveau demandé : « *Qu'est-ce que je*

*risque ?* ». Je pourrais toujours retourner à ma carrière hospitalière — il y a beaucoup d'hôpitaux à San Francisco et partout ailleurs — et ce poste était une opportunité de faire l'expérience d'un nouveau domaine. L'exploitation aéroportuaire étant en train de changer, mon manque d'expérience spécifique ne serait pas un aussi grand handicap. Même pour des personnes expérimentées, c'était un nouveau territoire.

Je suis restée depuis lors dans ce domaine d'activité et, à nouveau, j'ai appris quelque chose : embrasser le changement — on peut aimer cela.

Plus tard, c'est l'aéroport d'Atlanta qui a cherché un nouveau directeur — le précédent ayant été inculpé d'avoir sollicité des pots-de-vin auprès de concessionnaires de l'aéroport (il a finalement été condamné et est allé en prison). Atlanta devait alors relever les défis que lui posaient l'approche des Jeux olympiques de 1996 et la débâcle de son deuxième transporteur en importance, Eastern Airlines, qui avait entraîné l'aéroport dans une crise financière. Le monde des affaires était très nerveux au sujet du principal atout de la ville — son aéroport. On m'a proposé le poste, je l'ai accepté... et en route pour Atlanta ! La tranquille enfant de New York se voyait soudain projetée à un poste particulièrement en vue.

La situation de l'aéroport d'Atlanta était, en fait, pire qu'il n'apparaissait superficiellement. J'ai fait appel à toutes les ressources à ma disposition pour m'aider à appréhender la situation et j'étais constamment au téléphone à demander conseil. Pour résumer une longue histoire, nous avons réussi sur tous les plans : installations, programme de concessions, accueil des Jeux olympiques, sûreté, service à la clientèle, finances, confiance du monde des affaires — le redressement a été remarquable.

J'ai encore appris quelque chose pendant ma première année à Atlanta. Ne pas hésiter à demander de l'aide — vous risquez simplement que l'on vous dise non.

Par la suite, je suis allée travailler pour une entreprise aéroportuaire privée qui a des contrats d'exploitation d'aéroports aux États-Unis et gère des aéroports « privatisés »

à l'extérieur. Je suis allée en Angleterre pour le lancement d'un de ces baux aéroportuaire privés et j'ai appris un tout autre aspect des activités aéroportuaire en m'initiant aussi aux aspects financiers du secteur de l'investissement privé.

Plus tard, quand j'ai reçu le coup de téléphone de l'Aéroport international de Miami, j'étais déjà à l'aise pour ce qui est d'occuper un poste en vue. C'est ensuite une entreprise nationale de consultants qui m'a appelée, et j'étais déjà à l'aise dans le secteur privé. Plus tard encore, c'est le Conseil international des aéroports qui m'a contactée, et j'étais déjà à l'aise pour travailler au-delà des frontières nationales.

Mon message pour vous tous et toutes, c'est que le changement et l'incertitude représentent une opportunité. L'industrie du transport aérien se trouve actuellement à un point semblable à celui où elle se trouvait lorsque j'y ai fait mes premiers pas — turbulences, incertitudes et beaucoup d'opportunités, en ce moment même. Elle a besoin des meilleurs et des plus brillants, elle a besoin de créativité et d'esprit d'initiative. Ce qui était bien inspiré il y a cinq ou dix ans peut être pure folie à l'heure actuelle ; et ce qui se révèle aujourd'hui bien inspiré pourrait être tout aussi dénué de sens dans dix ans.

Un dernier mot : si vous ne tenez pas vous ennuyer, si vous aimez travailler dur, et si vous êtes à l'aise avec de constants changements, l'aviation est le secteur qui vous convient. ■

# CALENDRIER D'ÉVÉNEMENTS OACI 2009

Réunion	Site	Durée
Septième réunion de coordination REDDIG MEVA II (MR/7)	Mexico, Mexique	10 – 11 juin 2009
Atelier CAR/SAM de l'OACI sur la collecte des données, les prévisions et l'analyse	Mexico, Mexique	29 juin – 3 juillet 2009
OACI - Banque mondiale — Forum sur le développement des routes. Maximisation de l'apport de l'aviation civile au développement mondial. Contribution de l'aviation civile au développement de l'aviation : Pleins feux sur l'Asie/Pacifique	Beijing, Chine	14 – 15 septembre 2009
Cinquième symposium sur les DVLM, la biométrie et les normes de sûreté de l'OACI	Siège de l'OACI, Montréal	21 – 23 septembre 2009
Forum de gestion de la circulation aérienne mondiale sur la coopération civile/militaire	Siège de l'OACI, Montréal	19 – 21 octobre 2009

## Leadership et vision dans l'aviation civile mondiale





**Air Traffic & Navigation Services.**  
Young enough to go the distance. Wise enough to know how.

With **pride** we invest into human talent to empower the future. With **passion** we manage ten percent of the world's airspace. With **integrity** we partner with Africa's developing countries to enhance safety. With **foresight** we contribute to global aviation intelligence. And with **confidence** we recognise that air traffic management is so much more than just moving aircraft safely through the sky.

Unlocking Partnerships for Change **Managing 800 000 aircraft movements by 2010**



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



Unlocking partnerships for change  
**CELEBRATING 15 YEARS OF ATNS • 1993 - 2008**



# AMHS

## Extended Service

by **RADIOCOM**

# is growing!



Specially compliant with Doc. 9705/9880  
which requires X.400  
(with P1, P3 and P7 protocols)  
**NOT using HTTP**



## Welcome Venezuela and Ethiopia!



Application software under ISO 9001:2000 Certification  
developed by



**SKYSOFT ARGENTINA S.A.**

skysoft@radiocominc.com

# RADIOCOM, INC.

radiocominc@radiocominc.com - www.radiocominc.com