

O A C I

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

L'aviation et la durabilité

Détermination des complexes incidences
environnementales, économiques et sociales
qui définissent l'avenir de l'aviation.



Séries EMA

Scanner de Bouteilles et de Liquides

NSN: 6665-151805235 / 6665-151805236



Exemples de bouteilles qui peuvent être scannées avec EMA

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



Tél.: 01 49 38 92 00 Fax: 01 49 38 92 01 e-mail: surete@ceia-spa.com

www.ceia-international.com

Détection des menaces avec l'Electromagnétisme



LE JOURNAL DE L'OACI
VOLUME 66, NUMÉRO 6 2011

Éditorial

Bureau des communications 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

3

Le rôle de l'OACI dans l'avenir durable de l'aviation

Jane Hupe, sous-directrice chargée de l'environnement à l'OACI, souligne le rôle stratégique de l'Organisation dans la facilitation de la coordination et de la coopération entre ses États membres, l'industrie de l'aviation et les autres acteurs sur les questions environnementales et de durabilité.

6

Des processus chapeautés par l'ONU

Sha Zukang, secrétaire général de la Conférence de 2012 des Nations Unies sur le développement durable (Rio+20), analyse l'objectif de l'ONU d'obtenir un renouvellement de l'engagement politique envers les défis mondiaux de la durabilité à Rio en juin prochain.

8

Progrès des activités de l'OACI en matière de durabilité

C'est l'OACI qui pilote le secteur de l'aviation dans son programme de développement durable et œuvre pour que soit garanti aux générations futures l'accès au transport aérien. Quelques articles mettent en lumière certains des résultats clés obtenus jusqu'ici par le Secrétariat dans les domaines suivants :

Les plans d'action nationaux sur la réduction des émissions 8

Les mesures économiques visant à s'attaquer aux effets du carbone 9

**Développement des carburants alternatifs
(Bilan de la Conférence SUSTAF 2011)** 10

12

Durabilité : le point de vue des transporteurs

Brian Pearce, économiste en chef de l'Association du transport aérien international (IATA), explique comment l'aviation commerciale est pour les passagers et les expéditeurs un facteur de forte valeur ajoutée et souligne les incidences de son expansion considérable sur le développement durable.

15

Les problèmes de la durabilité économique

Le Forum international des transports fait le point sur la pertinence, pour l'aviation, de diverses approches de réduction du carbone, en indiquant le double défi auquel est confronté le secteur : développer des carburants à faible intensité carbonique et accélérer l'amélioration de l'efficacité des technologies classiques.

18

Rôle de l'aviation dans l'aide internationale et le développement social dans le monde

Andy Cole, du Programme alimentaire mondial, donne un aperçu des remarquables efforts déployés par le PAM pour faciliter les initiatives d'aide sociale au niveau mondial grâce aux services aériens humanitaires des Nations Unies.

21

Durabilité : le point de vue des services du contrôle de la circulation aérienne

Alan Melrose et Rachel Burbidge, du Département Environnement d'EUROCONTROL, analysent les relations complexes des divers facteurs de la durabilité qui influencent la planification de l'aviation en matière d'émissions, de bruit et d'autres effets.

26

Bilan d'ICAN 2011

Narjess Teyssier, chef de la Section de l'analyse et de la politique économiques de l'OACI, souligne comment les conférences de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens (ICAN) offrent aux États membres un forum multilatéral unique.

29

Outils de l'OACI à l'intention des décideurs politiques en matière de commercialisation et de privatisation

Philippe Villard et Julián de la Cámara, de la Section de l'analyse et de la politique économiques de l'OACI, analysent l'étendue grandissante et l'utilité croissante de la base de données de l'Organisation qui contient des études sur la commercialisation, la privatisation et la supervision économique de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne.



Conseil de l'OACI 29/11/2011

Président : M. R. Kobeh González (Mexique)

Allemagne	M. J.-W. Mendel	Fédération de Russie	M. A. A. Novgorodov
Afrique du Sud	M. M. D. Tshepo Peege	France	M. M. Wachenheim
Argentine	M. J. Gelso	Guatemala	M. L. F. Carranza
Arabie saoudite	M. T. M. B. Kabli	Inde	M. A. Mishra
Australie	Mme K. Macaulay	Italie	M. G. Picheca
Belgique	M. G. Robert	Japon	M. T. Koda
Bésil	M. J. D'Escragnolle Taunay Filho	Malaisie	M. Y. H. Lim
Burkina Faso	M. M. Dieguimde	Maroc	M. A. Manar
Cameroun	M. E. Zoa Etundi	Mexique	M. D. Méndez Mayora
Canada	M. M. Allen	Nigéria	M. O. B. Aliu
Chine	M. Tao Ma	Ouganda	M. J. W. Kabbs Twijuke
Colombie	Mme G. Rueda de Higuera	Paraguay	Mme A. Torres de Rodríguez
Cuba	M. J. F. Castillo de la Paz	Pérou	M. C. R. Romero Díaz
Danemark	M. K. L. Larsen	République de Corée	M. Chong-hoon Kim
Égypte	M. M. T. Elzanaty	Royaume-Uni	M. M. Rossell
Émirats arabes unis	Miss A. Al Hamili	Singapour	M. T. C. Ng
Espagne	M. V. M. Aguado	Slovénie	M. A. Krapež
États-Unis	M. D. Woerth	Swaziland	M. D. Litchfield

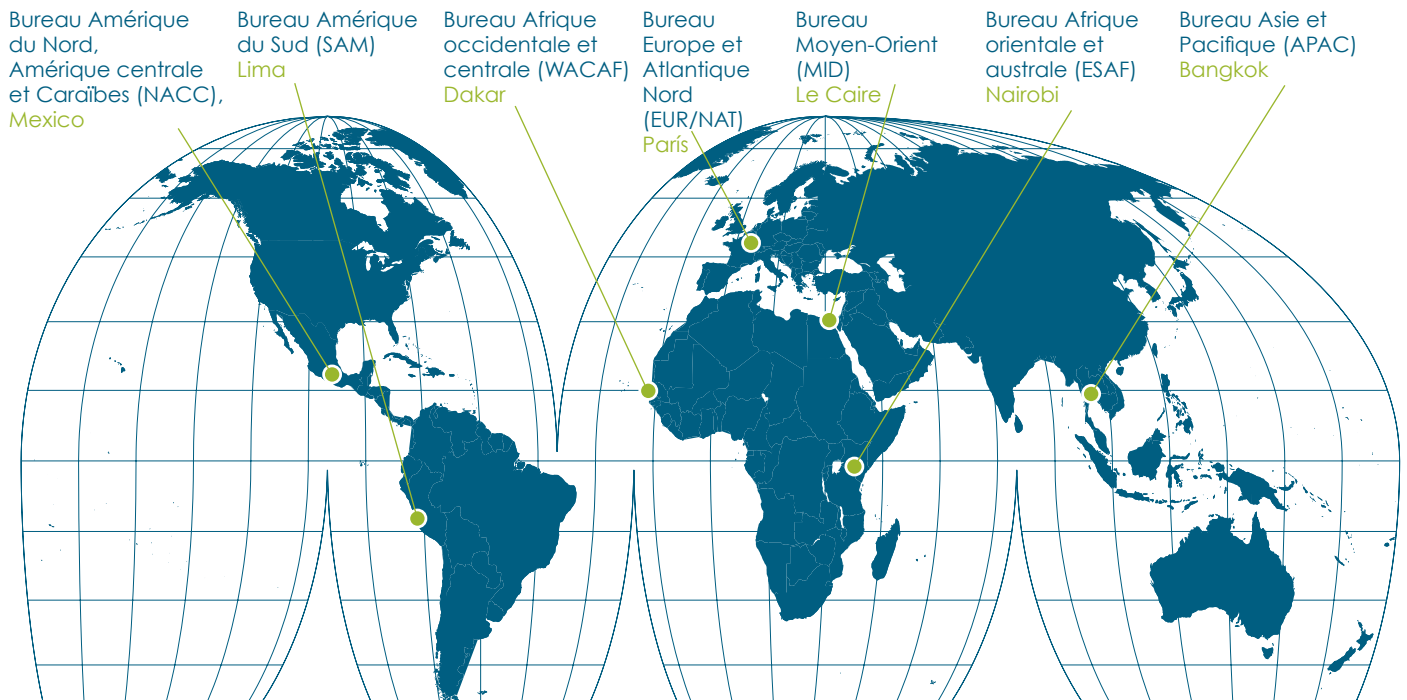
Commission de navigation aérienne de l'OACI (ANC) 29/11/2011

Président : M. M. G. Fernando

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.

Mr. A. H. Alaoui	Mr. R. O. González	Mr. C. Schleifer
Mr. S. C. M. Allotey	Mr. M. Halidou	Mr. F. Tai
Mr. J. L. F. Alves	Mr. J. Herrero	Mr. A. H. Tiede
Mr. D. C. Behrens	Mr. A. A. Korsakov	Mr. D. Umezawa
Mr. J. Dow	Mr. R. Monning	Mr. S. Vuokila
Mr. P. D. Fleming	Mr. H. Park	Mr. F. Zizi

Présence mondiale de l'OACI





À l'avant-garde de la durabilité de l'aviation

De nos jours, il est beaucoup plus clairement admis qu'il faut examiner de manière plus intégrée la contribution de l'aviation aux trois dimensions de la durabilité : économique, social et environnemental.

En dépit de notre compréhension améliorée de la dynamique de la durabilité, la dimension sociale reste un domaine dans lequel la contribution de l'aviation doit être renforcée encore et diffusée davantage, voir les articles aux pages 18 et 21. D'ailleurs, dans le préambule de la Convention de Chicago, la «*Magna Carta*» de l'aviation civile internationale, il est considéré que le développement de l'aviation civile pourra aider à créer et à préserver entre les nations et les peuples du monde l'amitié et la compréhension, et à promouvoir entre eux la coopération dont dépend la paix du monde.

Ce secteur emploie directement 6 millions de personnes dans le monde et en soutient des millions d'autres. Environ 2,6 milliards de passagers voyagent par avion chaque année, environ 41% des marchandises en termes de valeur sont transportées sur des avions de passagers et des avions cargo, et le secteur représente jusqu'à 8% du produit intérieur brut mondial. D'un autre côté, les émissions de CO₂ provenant du secteur représentent 2% des émissions mondiales de CO₂. L'importance et l'ampleur des avantages économiques du transport aérien sont développées plus avant dans les articles aux pages 12 et 15.

La démocratisation des voyages aériens est l'une des merveilles de notre temps. Des avions plus gros et plus puissants ont induit la première grande phase d'un accès généralisé aux voyages aériens dans les années 60 et 70. Cette phase a été suivie d'un changement politique et d'un mouvement de déréglementation dans les années 80, et enfin par l'apparition d'outils perfectionnés pour les voyages aériens et notamment les systèmes de réservation informatisés dans les années 90.

Sa démocratisation a engendré une croissance continue et le transport aérien tient une place de plus en plus importante dans les sociétés et les économies; parallèlement, on se rend compte qu'en dépit de son efficacité sans cesse croissante, il reste encore beaucoup à faire pour réduire les effets environnementaux du développement du transport aérien.

L'OACI accélère l'évolution et pousse constamment plusieurs initiatives qui pourraient rentrer dans le cadre de la contribution transversale de l'aviation internationale aux trois dimensions de la durabilité, en se concentrant sur quatre domaines clés :

1. Plans d'action des États/assistance aux États.
2. Carburants alternatifs durables pour l'aviation.
3. Mesures basées sur le marché.
4. Objectifs ambitieux mondiaux.

Ces activités s'ajoutent aux importants travaux techniques de l'Organisation dont l'objectif est de renforcer la performance environnementale des opérations aériennes et d'établir des normes pour la certification environnementale des aéronefs, et notamment l'élaboration d'une norme de CO₂ pour l'aviation d'ici 2013.

Cette année, l'OACI a mis à disposition un grand volume de renseignements, de ressources et de moyens de renforcer les capacités pour aider les États dans l'élaboration du volet aviation de leurs plans d'action concernant le changement climatique. Les lecteurs trouveront beaucoup plus de renseignements sur ces activités dans l'article figurant à la page 8.

Les carburants durables constituent l'une des solutions gagnant-gagnant les plus prometteuses pour l'avenir de l'aviation. Cette solution touche les trois dimensions du développement durable, par exemple en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, en améliorant la qualité de l'air local et en créant une nouvelle source d'emplois. En outre, les carburants alternatifs peuvent aider à stabiliser la volatilité des prix du carburant, tout

en étant une source de développement économique dans les régions du monde non productrices de carburants traditionnels. L'Organisation a récemment organisé un important atelier sur l'aviation et les carburants alternatifs durables (SUSTAF), dont les travaux sont résumés à la page 10.

Le financement des initiatives climatiques est un enjeu capital pour l'avenir. Afin de réaliser les objectifs ambitieux mondiaux adoptés à la dernière Assemblée de l'OACI, le secteur aura besoin de ressources financières adéquates pour développer et mettre en œuvre une panoplie de mesures d'atténuation à l'échelle mondiale. Nous sommes conscients de l'existence de nombreuses propositions qui sont axées sur l'aviation internationale comme sources de financement pour les initiatives liées au climat pour les autres secteurs. Nous devons à la fois équilibrer les priorités auxquelles nous sommes confrontés et les mesures visant à les régler. Certaines de ces questions sont explorées plus avant à la page 9.

À la veille de la Conférence Rio+20 qui se tiendra l'été prochain, le secrétaire général de l'ONU Ban Ki moon a lancé un dialogue mondial sur les enjeux de la durabilité et l'avenir que nous voulons. Dans ce numéro spécial du *journal* consacré à la durabilité, M. Sha Zukang, secrétaire général adjoint de l'ONU explique pourquoi l'ONU rassemble le monde à Rio pour discuter et décider des moyens d'accélérer les actions en vue d'un monde plus sain, plus équitable et plus prospère pour tous. Voir ces observations à la page 6.

L'OACI a un rôle stratégique à jouer dans la facilitation de la coordination et de la coopération entre ses États membres, l'industrie de l'aviation et les autres acteurs du secteur sur plusieurs questions touchant à l'aviation civile internationale. L'OACI est prête à conduire l'industrie à travers un programme de développement durable et à veiller à ce que nous garantissons l'accès au transport aérien pour des générations à venir. La durabilité est votre avenir et notre responsabilité. ■



DURABILITÉ

Leur avenir. Notre responsabilité.



Organisation de l'aviation civile internationale



Rio+20 Une occasion de faire avancer les choses

La Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio+20) se déroulera au Brésil du 20 au 22 juin 2012. Elle marque le 20^e anniversaire de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 et le 10^e anniversaire du Sommet mondial sur le développement durable de 2002.

Pour M. Sha Zukang, secrétaire général de la Conférence, l'objectif de Rio+20 est de susciter un engagement politique renouvelé en faveur du développement durable, d'évaluer les progrès accomplis jusqu'à présent et les lacunes restant à combler dans la mise en œuvre, et de relever les défis nouveaux et émergents.

Rio+20 portera essentiellement sur deux thèmes : une économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté, et un cadre institutionnel pour le développement durable.

Rio+20 devrait être une conférence de mise en œuvre. Elle devrait procurer dynamisme et stabilité sur le plan économique, promouvoir l'inclusion sociale, créer des emplois, en particulier pour la jeunesse, et protéger la base de ressources naturelles dont dépend l'avenir de notre planète. En bref, elle devrait intégrer les dimensions économiques, sociales et environnementales du développement.

Deuxièmement, la Conférence devrait aboutir à une dynamisation de la mise en œuvre de l'agenda du développement durable. Troisièmement, elle devrait conduire à des politiques et programmes cohérents à tous les niveaux, en faisant de l'intégration, de la mise en œuvre et de la cohérence les trois axes principaux de Rio+20.

Jusqu'ici, 15 réunions régionales se sont tenues ou sont prévues sur des thèmes de la Conférence. Toutes ces réunions préparatoires, y compris les réunions du comité préparatoire et les réunions intersessions au niveau mondial, ont approfondi la compréhension des enjeux principaux en cause, révélé des perspectives diverses et différentes, accru l'appréciation des enjeux et aidé à formuler des contributions pour le document de compilation.

L'économie verte

L'économie verte peut être un moyen de mettre en synergie la croissance et la protection de l'environnement en faisant la promotion de solutions gagnant-gagnant et un moyen d'inclure les pauvres comme participants/bénéficiaires actifs. Elle peut être un moyen d'accélérer le progrès vers le développement durable et l'éradication de la pauvreté et un moyen de réorienter le processus décisionnel public et privé pour qu'il reflète et respecte le capital naturel.

Les États membres ont exprimé à la fois leur intérêt et leur préoccupation au sujet de l'économie verte. Il en ressort clairement que la poursuite d'une économie verte doit tenir compte de circonstances nationales spécifiques et devrait être fondée sur un ensemble de principes directeurs tirés de Rio 1992 – notamment le principe de responsabilités communes mais différenciées.

Pour œuvrer en faveur d'une économie verte, l'OACI peut jouer un rôle important. Comme je l'ai souligné dans mon message à l'Atelier de l'OACI sur l'aviation et les carburants alternatifs durables, organisé en octobre 2011 dans le cadre des préparatifs de l'OACI en vue de Rio+20, le développement d'un système de transport efficace et effectif est essentiel pour garantir le développement durable. L'Organisation de l'aviation civile internationale

encourage activement la réduction des impacts environnementaux de l'aviation, grâce à des mesures opérationnelles, des normes et des options basées sur le marché qui soient appropriées. Nous apprécions les contributions cruciales de l'OACI au transport aérien durable dans le monde et aux efforts qui sont faits à l'échelle du système des Nations Unies en vue de la durabilité mondiale.

À Rio+20, il y aura également un intérêt accru pour l'idée d'objectifs de développement durable. Ces objectifs pourraient aider à susciter un soutien politique et à accélérer la mise en œuvre. À cet égard, une liste provisoire de sept domaines prioritaires a été déterminée par les parties prenantes lors des réunions préparatoires. Y figurent notamment : la lutte contre la pauvreté ; faire progresser la sécurité alimentaire et l'agriculture durable ; la gestion saine de l'eau ; l'accès à l'énergie, y compris à partir de sources renouvelables ; des villes durables ; la gestion des océans et l'amélioration de la résilience et de la préparation aux catastrophes.

En outre, les États membres et les parties prenantes ont souligné les questions transversales, notamment le changement climatique, la consommation durable, les moyens de mise en œuvre, l'intégration d'une démarche d'équité entre les sexes, l'éducation, les sciences et la technologie.

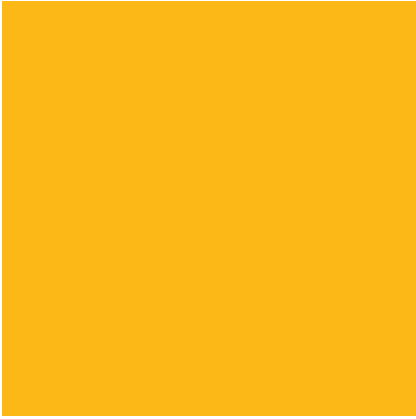
Cadre institutionnel du développement durable

Au niveau mondial, il existe un intérêt manifeste pour le renforcement du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Par contre, les gens veulent davantage de détails sur les incidences connexes. Parallèlement aux idées sur le renforcement de la Commission du développement durable et du Conseil économique et social, il existe également un vif intérêt pour la création d'un Conseil du développement durable. Le modèle du Conseil des droits de l'homme de l'ONU est souvent cité.

Au niveau régional, il existe également un souci majeur concernant les moyens de renforcer les commissions régionales et d'améliorer l'interface avec les banques régionales de développement, les entités d'intégration régionale et autres organismes. Au niveau national, beaucoup de gens mentionnent la nécessité de réorienter le processus décisionnel national, en mettant l'intégration au cœur des structures ministérielles nationales et en activant les conseils de développement durable aux niveaux national.

Il est demandé au système des Nations Unies de renforcer sa contribution à tous les niveaux. La stratégie « Unis dans l'action » a été citée comme bon exemple.

Le développement durable offre une voie qui permet à l'ensemble de l'humanité de partager une vie décente sur cette planète unique. Rio+20 doit être le tournant qui rendra possible cet avenir. ■



NOUVEAU PRODUIT EN LIGNE

DATA⁺ de l'OACI

Données comparatives mondiales
sur l'aviation



**Pour plus d'information
et pour s'abonner, aller à :**

www2.icao.int/en/G-CAD

Encourager des mesures concrètes pour faire face au changement climatique

La 37^e session de l'Assemblée de l'OACI a marqué un tournant dans l'approche de l'OACI pour lutter contre le changement climatique du point de vue de l'aviation internationale. Depuis que les États ont approuvé la résolution A37-19, l'OACI a été active en fournissant une assistance aux États membres pour l'élaboration du volet aéronautique de leurs plans d'action de lutte contre le changement climatique.

L'Organisation termine actuellement une série récente d'ateliers en la matière et continuera d'offrir aux États toute l'assistance nécessaire pour la préparation, la communication et la mise en œuvre de leurs plans d'action.

La résolution A37-19 de l'Assemblée de l'OACI a fixé pour l'aviation internationale des objectifs ambitieux mondiaux d'une amélioration annuelle de 2% du rendement du carburant jusqu'en 2050. Elle a aussi décidé que les émissions de CO₂ seraient maintenues au même niveau à partir de 2020; c'est la première fois – premier cas de l'adhésion de tout un secteur à un tel engagement mondial.

La résolution A37-19 a également constitué une transition de la phase politique à la phase de mise en œuvre lorsqu'elle a demandé instamment aux États de soumettre volontairement leurs plans d'action concernant le changement climatique à l'OACI, en plus des rapports annuels sur les émissions de CO₂ produites par l'aviation internationale. La résolution A37-19 invitait les États :

«...à soumettre leur plan d'action à l'OACI dès que possible, de préférence avant la fin de juin 2012, afin que l'Organisation puisse compiler les renseignements relatifs à la réalisation des objectifs ambitieux mondiaux; les plans d'action devraient comprendre des renseignements sur le panier de mesures envisagées par les États, compte tenu de leurs capacités et circonstances nationales respectives, et des renseignements sur tout besoin d'assistance spécifique».

Pour veiller à ce que les États soient correctement préparés pour élaborer leurs plans d'action, la résolution a

également demandé au Conseil de fournir des orientations et autre assistance technique pour l'élaboration des plans d'action nationaux.

Le Secrétariat, avec le soutien du Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP), a donc élaboré le document : *Orientations pour l'élaboration des plans d'action des États*, ainsi qu'un cadre pour la collecte, l'analyse et la communication d'éléments quantitatifs des plans : trafic aérien (tonnes-kilomètres payantes); consommation de carburant et émissions de CO₂.

Le document d'orientation pour les plans d'action a été entériné par le Groupe directeur du CAEP en septembre 2011. Il s'agit d'une aide générique pour les États, qui s'applique à tous les types de plans d'action allant des simples compilations de données jusqu'à des rapports détaillés. Le document d'orientation comprend cinq parties, chacune consacrée à un aspect différent d'un plan d'action :

- Parte 1 :** Introduction des plans d'action
- Parte 2 :** Estimation, communication et vérification des émissions de CO₂
- Parte 3 :** Sélection des mesures
- Parte 4 :** Méthodes et outils d'analyse
- Parte 5 :** Besoins d'assistance

Bien qu'elles ne soient pas expressément mentionnées ci-dessus, des questions supplémentaires qui font partie intégrante de l'élaboration d'un plan d'action et sont communes aux parties 3, 4 et 5 du

document ont été également incluses, par exemple les besoins financiers, les activités de recherche, les transferts de technologie, le renforcement des capacités (y compris l'éducation, la formation et la sensibilisation du public), et l'information et le réseautage.

L'OACI a aussi lancé un site Web APER (Plan d'action pour la réduction des émissions), qui est un modèle interactif d'aide à la préparation et à la soumission de plans d'action. Le site Web APER affiche également des exposés fournis par les États sur les mesures qu'ils incluent dans leurs plans d'action.

Afin de maximiser l'utilité et l'adoption de ces projets d'orientation et de ressources, l'OACI a organisé cinq ateliers régionaux de formation aux plans d'action à Mexico, Bangkok, Dubai, Nairobi et à Paris entre mai et juillet 2011. Ce furent des ateliers interactifs sur la planification, la préparation et la communication d'un plan d'action; certains participants ont saisi cette occasion pour commencer à élaborer ou même à présenter des plans d'action préliminaires aux autres participants. Un retour d'information sur le document d'orientation de l'OACI et sur le site APER a été également encouragé.

Un dernier atelier sur les plans d'action s'est tenu en novembre 2011 à Montréal. L'OACI a encouragé les États qui ont avancé dans l'élaboration et la mise en œuvre de leurs plans à faire connaître leurs activités et à partager leurs expériences avec d'autres États lors de cet événement. ■

Une stratégie durable en matière d'émissions de l'aviation

Depuis longtemps l'OACI élabore des politiques, des éléments indicatifs et techniques, et réalise des études économiques sur diverses options de mesures basées sur le marché (MBM), qui comprennent entre autres l'échange de droits d'émission, les redevances et taxes liées aux émissions et la compensation des émissions de carbone.

La 35^e session de l'Assemblée de l'OACI a approuvé l'élaboration d'un système ouvert d'échange de droits d'émission pour l'aviation et demandé que soient élaborées de nouvelles lignes directrices destinées aux États pour incorporer dans leurs systèmes d'échanges de droit d'émissions les émissions provenant de l'aviation. Ces lignes directrices ont été élaborées et définissent des options et recommandations sur divers éléments d'un système d'échange, notamment les entités comptables, les types de systèmes d'échange, la répartition des droits, la surveillance et la communication, et la portée géographique.

Alors que les orientations traduisaient l'accord des États membres en faveur de la plupart des éléments d'un système d'échange des droits, il restait des avis divergents sur la question de la portée géographique. Cette situation découlait d'un des résultats de la 36^e session de l'Assemblée, qui demandait instamment aux États de ne pas mettre en œuvre un système d'échange des droits d'émission envers les exploitants d'aéronefs des autres États, sauf sur la base d'un accord mutuel.

La 36^e session de l'Assemblée est également convenue de créer un groupe de haut niveau pour continuer de rapprocher les vues différentes des États sur les MBM. Elle a revu une vaste diversité de MBM et a reconnu qu'il restait un désaccord sur leur application à l'échelle internationale. Le groupe a donc recommandé l'élaboration d'un «*cadre pour les MBM dans l'aviation internationale*», qui a été entériné par une réunion de haut niveau de l'OACI en octobre 2009. L'objectif principal était d'éviter une mosaïque d'initiatives MBM multiples ou redondantes et d'encourager une approche globale pour s'attaquer aux problèmes des émissions de l'aviation internationale.

Conformément à ces objectifs, la 37^e session de l'Assemblée, en 2010, est convenue de 15 principes directeurs pour la conception et la mise en œuvre de MBM pour l'aviation internationale dans la résolution A37-19. L'un des principes était qu'*«il ne devrait pas y avoir double emploi entre les MBM et que les émissions de CO₂ de l'aviation internationale ne devraient être prises en compte qu'une fois»*. L'Assemblée a également décidé de dispositions de minimis pour l'application des MBM afin de garantir que les États dont la contribution au trafic aérien mondial est faible ne se voient pas imposer un fardeau inapproprié.

La 37^e session de l'Assemblée a également demandé au Conseil de poursuivre l'élaboration d'un cadre basé sur un développement des principes directeurs et d'explorer un système mondial pour l'aviation internationale, processus qui est maintenant en cours. À cet égard,

le sommet du G20, en novembre 2011, a examiné un rapport préparé par la Banque mondiale et le FMI. Ce rapport s'appuie sur les travaux réalisés l'an dernier par le Groupe consultatif de haut niveau du Secrétaire général de l'ONU sur le financement du changement climatique (AGF).

Plus précisément, le rapport de la Banque mondiale/FMI explore une taxe carbone, coordonnée à l'échelle mondiale, de 25 dollars par tonne de CO₂ pour les carburants des transports internationaux aériens et maritimes (combustibles de soute), dont il estime qu'il pourrait rapporter 40 milliards de dollars par an d'ici 2020 (12 milliards de dollars de l'aviation internationale). On escompte que cette mesure réduira de 5% les émissions de CO₂ de chaque secteur, principalement en réduisant la demande.

Bien qu'il y ait des incidences juridiques et pratiques en ce qui concerne certaines dispositions de la Convention de Chicago et les politiques connexes de l'OACI, ainsi que plus de 4 000 accords bilatéraux de services aériens existant entre les États, le rapport ne donne pas une évaluation approfondie de ces aspects ni n'explore de manière plus détaillée la possibilité d'appliquer de tels systèmes. Il ne couvre pas non plus les pleines conséquences de la proposition, qui pourraient être substantielles vu le rôle important que joue l'aviation pour soutenir le développement économique et social grâce à un accroissement de la mobilité et des échanges commerciaux.

Il convient de noter que les objectifs ambitieux mondiaux pour le secteur de l'aviation internationale, déjà convenus et adoptés par l'Assemblée, exigeront des engagements financiers proportionnés au sein du secteur lui-même afin de faire face aux défis du changement climatique mondial. Il est de la plus haute importance que la conception et la mise en œuvre de toutes MBM applicables à l'aviation internationale soient considérées comme un élément de la stratégie complète d'atténuation de l'OACI visant à réaliser les objectifs ambitieux mondiaux dans le cadre d'une stratégie mondiale pour l'avenir durable de l'aviation internationale – pas de manière isolée.

Lors des débats sur le changement climatique, il faudra établir un bon équilibre entre les trois dimensions sociale, économique et environnementale de la durabilité qui, une fois appliqué au secteur de l'aviation internationale, permettra à celui-ci de croître d'une manière durable sur le plan environnemental et, en même temps, de continuer d'assurer la liberté de voyager, l'accès à la mobilité, l'éradication de la pauvreté et l'échange d'expériences culturelles et éducatives.

S'ils disposent d'une feuille de route plus claire pour régir la structure et le développement de solutions mondiales concernant l'aviation internationale et le changement climatique d'ici la fin de 2012, les États membres de l'OACI devraient être prêts à convenir de stratégies efficaces d'atténuation du changement climatique d'ici la prochaine session de l'Assemblée de l'OACI. ■

Les biocarburants pour l'aviation : promesse et mise en pratique

Il faudra des mesures internationales concertées et à grande échelle pour traduire le potentiel qu'offrent les carburants alternatifs en une réalité pratique et durable pour l'aviation.

Afin d'aider à la mise en place de structures internationales permettant d'encadrer ces progrès, et d'élargir les connaissances des États membres de l'OACI quant à l'état actuel de la recherche-développement sur les biocarburants viables pour l'aviation, l'OACI a organisé l'atelier sur l'aviation et les carburants alternatifs durables (SUSTAF 2011) à la fin d'octobre 2011.

L'atelier SUSTAF organisé par l'OACI en octobre 2011 a grandement contribué aux progrès vers une approche mondialement harmonisée de la mise au point des biocarburants. Cet atelier a été une étape importante de la préparation de Rio+20 et ses résultats figureront en bonne place dans la contribution de l'OACI à cette conférence mondiale sur la durabilité.

Plus de 200 participants d'États, d'organisations internationales, de l'industrie de l'aviation, de producteurs de carburants, d'institutions financières et du monde universitaire ont assisté à l'atelier SUSTAF. Il y a été souligné les progrès impressionnants réalisés dans ce domaine rien qu'au cours des trois dernières années, puisque plus de 300 programmes de carburants alternatifs sont actuellement en cours, des vols commerciaux utilisent maintenant les biocarburants provenant de fourrages divers et qu'il y a eu une augmentation marquée dans le monde du nombre de consortiums internationaux qui travaillent au développement des biocarburants.

Des représentants d'États ont pu exprimer leur besoin d'un mécanisme de soutien plus structuré pour aider à élaborer des politiques dans ce domaine, à améliorer leur compréhension du rôle des biocarburants dans la stabilité des prix du carburant, à exprimer leurs préoccupations au sujet de la concurrence avec les sources d'alimentation, et à commencer à promouvoir la coopération de haut niveau d'État à État qui aidera à promouvoir des progrès plus rentables sur

les biocarburants. L'atelier a également reconnu le rôle important des carburants alternatifs durables dans le cadre des mesures qui s'offrent aux États en vue de leur inclusion dans leurs plans d'action visant à réduire les émissions de CO₂.

Avec l'approbation en juillet 2011 de ASTM D7566, les carburants d'aviation produits à partir d'esters hydrotraités et d'acides gras (HEFA) et dérivés de fourrages comme la cameline, le jatropha, les algues et les déchets d'huiles de cuisson sont maintenant autorisés pour la propulsion des vols commerciaux.

Le défi consiste maintenant à pouvoir augmenter, de manière abordable, la production des biocarburants en utilisant des sources et méthodes de conversion de la biomasse durables. Toutes ces questions et bien d'autres qui concernent les États ont été examinées au cours de l'atelier SUSTAF et celui-ci a été l'occasion d'encourager une vision commune pour faire de l'aviation internationale un moyen de transport durable. L'atelier a atteint l'objectif de l'OACI de stimulation d'un échange dynamique de vues et a fortement renforcé les dialogues en cours entre les États, les institutions financières, les producteurs de carburant et les exploitants sur le rôle des carburants alternatifs durables pour l'aviation et le développement écologiquement durable du secteur.

Tenant compte du développement rapide des carburants alternatifs, les États ont exprimé leur besoin d'orientations et de soutien. Répondant à ce besoin, l'OACI constitue un

groupe multidisciplinaire qui comprendra des experts du monde entier pour examiner des sujets clés concernant les carburants alternatifs durables pour l'aviation. En principe, et dans un premier temps, les travaux du groupe porteront principalement sur : les cadres juridiques/réglementaires; les critères de durabilité, le décompte des émissions; et le financement. Pleinement conscient que ces questions dépassent le cadre de l'aviation, le groupe aidera à faire en sorte que les questions spécifiques à l'aviation soient bien comprises dans un contexte plus large. ■



Étude de l'OACI : les carburants alternatifs durables pour l'aviation

Cette compilation d'exposés de l'atelier de l'OACI sur l'aviation et les carburants alternatifs durables est disponible sur le portail de l'OACI à l'adresse www.icao.int/environmental-protection/

Seventh Symposium and Exhibition on

ICAO MRTDs, Biometrics and Security Standards

12 to 15 September 2011



THANK YOU

ICAO would like to thank the following sponsors and exhibitors for their support and participation at the Seventh Symposium and Exhibition on ICAO MRTDs, Biometrics and Security Standards from 12–15 September 2011 :

- › 3M COMPANY
- › AMATECH LTD.
- › ARJOWIGGINS SECURITY
- › ATLANTIC ZEISER GMBH
- › AWARE, INC.
- › BUNDESDRUCKEREI GMBH
- › CANADIAN BANK NOTE COMPANY, LIMITED
- › CARDLOGIX CORPORATION
- › CENTRO GRAFICO DG
- › COLLIS B.V.
- › CRANE MICRO-OPTIC SOLUTIONS
- › CROSS MATCH TECHNOLOGIES GMBH
- › DATACARD GROUP
- › DE LA RUE IDENTITY SYSTEMS
- › DIGITAL IDENTIFICATION SOLUTIONS GROUP
- › DILETTA ID-SYSTEMS
- › EDAPS CONSORTIUM
- › EMPEROR TECHNOLOGY
- › ENTRUST, INC.
- › FOSTER & FREEMAN LTD.
- › GEMALTO
- › GLOBAL ENTERPRISE TECHNOLOGIES CORPORATION
- › HID GLOBAL
- › HOLLISTON LLC
- › HOLOGRAM INDUSTRIES
- › IAI INDUSTRIAL SYSTEMS B.V.
- › IRIS CORPORATION BERHAD
- › KEESING REFERENCE SYSTEMS
- › KEIT LTD.
- › KEYNECTIS
- › LUMINESCENCE INTERNATIONAL LTD.
- › MORPHO B.V.
- › MÜHLBAUER INC.
- › NXP SEMICONDUCTORS
- › OBERTHUR TECHNOLOGIES
- › OPTAGLIO S.R.O.
- › OVD KINEGRAM AG
- › PAGEMARK TECHNOLOGY, INC.
- › PANASONIC SYSTEM NETWORKS CO., LTD.
- › REGULA LTD.
- › SICPA
- › SMARTRAC N.V.
- › SPEED IDENTITY AB
- › TOSHIBA CORPORATION
- › TRÜB AG
- › U-NICA SECURITY AG
- › VISION-BOX, S.A.
- › WORLDREACH SOFTWARE





L'aviation et le développement durable : Tableau d'ensemble

C'est le transport aérien commercial qui, aujourd'hui, permet les liaisons internationales qui rendent possible le « village mondial », avec des services réguliers reliant plus de 220 pays. Des vols sans escale sont assurés entre plus de 36 000 aires d'aéroports, et il ressort de travaux récents de la Banque mondiale que 80% des villes du monde, grandes ou petites, sont reliées par au moins deux vols.

Comme l'écrit Brian Pearce, économiste en chef de l'Association du transport aérien international (IATA), le rôle de l'aviation reste essentiel à tous les aspects du progrès social et économique et, sur le plan de l'environnement, les objectifs d'émissions convenus par l'OACI bénéficient d'un vaste soutien auprès des acteurs de tous les secteurs de l'aviation.

Avec les États qui aident aux améliorations de l'infrastructure, l'industrie devrait être en mesure de réaliser l'objectif d'une amélioration annuelle de 2% du rendement du carburant fixé par l'OACI. M. Pearce souligne, toutefois, que la communauté du transport aérien doit continuer de promouvoir et d'appréhender les implications des facteurs touchant toutes les dimensions – environnementales, sociales et économiques – de la durabilité.

L'IATA estime qu'en 2011 il y aura 2,8 milliards d'embarquements représentant quelque 1,2 milliard de passagers distincts. Les compagnies aériennes peuvent transporter moins de 50 millions de tonnes de fret cette année, mais il s'agit là de plus d'un tiers du commerce mondial en valeur.

Les entreprises modernes, avec des marchés étrangers et des chaînes logistiques mondialisées ne pourraient pas fonctionner efficacement, voire même se développer, sans cette connectivité aérienne, comme le monde en a été témoin lorsqu'un nuage de cendres volcaniques a fermé une grande partie de l'espace aérien européen pendant une semaine en 2010.

Par rapport à la plupart des industries, l'aviation commerciale est jeune. En 1950, il n'y a eu qu'un peu plus de 30 millions de départs de passagers. Aujourd'hui, le marché est presque 80 fois plus grand.

La longueur des trajets a tant cru que le nombre de passagers-kilomètres transportés est aujourd'hui de 160 fois celui de 1950. Les tonnes kilométriques de fret transportées ont été multipliées par 200. Au cours de cette période, les économies du monde, c'est-à-dire les autres industries, ont été multipliées par neuf. Il est clair que l'aviation commerciale a ajouté une valeur considérable aux passagers et expéditeurs qui l'ont utilisée, mais comment cette expansion multiple du transport aérien influe-t-elle sur le développement durable ?

Les facteurs complexes du développement durable

Pour répondre à cette question – et ce n'est pas facile –, il faut comprendre ce que l'on entend par développement durable. Définir le développement durable est un peu comme définir le bonheur ou le bien-être. Nous savons ce que c'est mais nous peinons à préciser les moyens de le mesurer. Il y a de nombreuses options.

Au niveau des entreprises, l'approche fondée sur le triple indice de rentabilité, qui tient compte des consommateurs, de la planète et des bénéficiaires, est populaire. La définition la plus connue est issue du rapport de la Commission Brundtland de l'ONU, qui a décidé que «le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs». Des économistes ont essayé de donner corps à ce concept en définissant le développement durable comme quelque chose qui, au moins, maintient les divers stocks de capitaux nécessaires pour générer des flux de recettes et autres avantages qui constituent le «développement».

Bien entendu, le développement lui-même est également un concept glissant. Le produit intérieur brut, ou PIB, mesure le flux de recettes, mais comme nous le savons le bien être ou l'aide sociale ne sont pas qu'une question d'argent. Il n'est pas non plus si facile d'identifier et de quantifier les divers moyens par lesquels une activité comme l'aviation commerciale appuie le flux de PIB et d'autres facteurs qui influent sur le bien être.

Le rôle du transport aérien

Il n'échappe à personne que le transport aérien joue un rôle majeur dans l'assistance à la réduction de la pauvreté et au développement économique et social. Il y a plusieurs façons d'aborder la contribution de l'industrie à des notions plus globales du développement.

Le facteur le plus crucial est le rôle du transport aérien, qui relie les pays et les économies aux marchés étrangers. Le réseau de liaisons entre les villes représente un actif infrastructure aussi indispensable au fonctionnement des économies modernes qu'une main-d'œuvre bien formée, que de l'investissement dans les technologies de l'information et de la communication (TIC), et le stock de biens d'équipement. Ce réseau permet la circulation des touristes et les échanges commerciaux, mais également des flux de main-d'œuvre spécialisée, d'idées, de capitaux et le jeu de la concurrence. De bonnes liaisons aériennes confortent et renforcent la capacité productive d'une économie, appuyant ainsi la croissance et le développement économiques à long terme.

En grande partie, la récente réduction du nombre de personnes vivant au-dessous du seuil de

pauvreté a été réalisée en Asie; elle a été largement due à l'ouverture de certaines économies et à leurs liaisons avec le monde développé. La mondialisation a ses coûts, il faut l'admettre, mais l'expansion considérable du commerce mondial est reconnue comme déterminante dans la réduction de la pauvreté en termes de revenus.

Le transport aérien est un outil essentiel ainsi qu'un bénéficiaire de cette mondialisation. Au cours des 40 dernières années, le commerce international a été multiplié par 11, et s'est accompagné d'un décuplement des PKT et d'une multiplication par 14 des TKT. La diminution de 60% du coût réel du transport aérien pendant cette période, induite par les progrès de la technologie aéronautique et de l'efficacité opérationnelle des compagnies aériennes, a été un facteur important de l'expansion du commerce international. Grâce à ce mécanisme, des pays à faibles revenus ont connu une forte expansion de leurs économies et une nette réduction de la pauvreté.

Le réseau du transport aérien est également un outil de choix pour les investissements directs étrangers. En outre, l'industrie joue un rôle important dans le développement de la technologie. Les technologies des carburants sont soutenues, par exemple, par les investissements de l'industrie et du gouvernement des États-Unis dans les biocarburants durables pour l'aviation. Ces activités auront des retombées sous forme de nouvelles sources d'énergie pour d'autres secteurs. Les matériaux légers pour les cellules et les moteurs sont un autre domaine où la recherche-développement dans le secteur aéronautique a eu d'importantes retombées pour d'autres secteurs, permettant des transports de surface plus efficaces et moins énergivores.

Enfin, il y a les avantages économiques du côté de la demande, à savoir les emplois créés dans la chaîne logistique de l'industrie aéronautique et les effets multiplicateurs que ces emplois ont dans les économies. Oxford Economics a produit un décompte quantifié du côté demande et des études de cas des avantages économiques et sociaux du côté de l'offre dans leur publication *Aviation – The Real World Wide Web* publication. L'industrie aéronautique emploie environ 33 millions de personnes dans le monde. Oxford produit actuellement plus de 50 études de pays pour l'IATA,

couvrant plus de 80% de l'industrie, afin d'aider les gouvernements à mieux apprécier l'importance de bonnes liaisons aériennes afin d'appuyer la croissance et le développement économiques.

Les dimensions environnementales, sociales et économiques

Mais quelle est la durabilité de ce développement? La durabilité est un autre de ces concepts glissants. Les économistes essaient de traduire dans la pratique la durabilité en termes de maintien des stocks de capitaux comme le capital physique, le capital humain, le capital social et le capital naturel. Mais cela n'aide pas toujours à déterminer ce qui est durable et ce qui ne l'est pas. Toute activité économique porte atteinte au capital naturel d'une façon ou d'une autre. Jusqu'ici, une grande partie du développement provient d'investissements dans le capital physique et humain (en termes de connaissances) remplacé par la dégradation du capital naturel. Mais il y a une vaste controverse sur l'ampleur que peut atteindre ce remplacement et la mesure dans laquelle des capitaux naturels ou autres stocks de capitaux sont «cruciaux», en d'autres termes à quel point le dommage est irréversible.

Le bon fonctionnement du climat est l'un de ces actifs de capital naturel dont on estime qu'il est crucial.

Si l'on accepte comme possibles des compensations ou un remplacement entre les capitaux, il devient alors difficile de traduire la durabilité en termes opérationnels au niveau de l'individu, de l'entreprise ou de l'industrie. L'économie, dans son ensemble, doit être sur une trajectoire de développement durable, de sorte qu'il est logique du point de vue économique que certaines activités économiques soient entreprises même si elles dégradent certains stocks de capital, pour autant que d'autres investissent dans ces mêmes activités – si cela est la voie permettant d'utiliser le moins de ressources.

L'IATA a chargé le cabinet McKinsey d'estimer le coût d'une réduction des émissions de CO₂ dans l'industrie du transport aérien. L'étude réalisée a montré que – étant donné que les coûts élevés des produits pétroliers entraînent déjà une consommation efficace de l'énergie – le transport aérien est l'un des secteurs les plus coûteux et à plus forte intensité de ressources dans lesquels il faut réduire les émissions. Un économiste ferait

La création et le maintien de moyens d'existence durables n'est qu'une des contributions essentielles du transport aérien au capital social. La connectivité aérienne ouvre des liaisons avec de nouveaux marchés et de nouveaux partenaires. Ce point est aussi important pour l'efficacité des économies développées modernes qu'il l'est pour les pays à faibles revenus.

remarquer que le monde utiliserait moins de ressources pour atteindre son objectif de stabilisation du climat en investissant dans la réduction des émissions en dehors du transport aérien commercial.

Toutefois, l'industrie de l'aviation reconnaît qu'elle se doit d'être une partie de la solution au problème du changement climatique, même s'il est vrai qu'économiquement c'est une option coûteuse pour le monde. En plus des deux contributions positives que sont les biocarburants durables et les matériaux légers, l'industrie a également déjà adopté plusieurs objectifs pour maîtriser et réduire ses incidences sur le climat : obtenir des gains d'efficacité énergétique de 1,5% par an jusqu'en 2020, date après laquelle l'industrie maintiendrait une croissance neutre en carbone, avec l'objectif, à long terme, de ramener d'ici 2050 les émissions nettes de CO₂ à 50% des niveaux de 2005.

Ces objectifs sont largement soutenus par les compagnies aériennes, les aéroports, les prestataires de services de navigation aérienne et les fabricants. Avec l'aide que fournissent les gouvernements pour améliorer les infrastructures, l'industrie devrait être en mesure d'atteindre l'objectif de l'OACI d'une amélioration de l'efficacité énergétique de 2% par an.

D'autres effets importants du transport aérien sur le capital naturel (le bruit autour des aéroports et la qualité de l'air local) ne sont pas irréversibles et ne sont pas non plus des actifs cruciaux de capital naturel. Néanmoins, ils impactent fortement les communautés locales – touchant donc le capital social – et de ce fait, les compagnies aériennes, les aéroports, les prestataires de services de navigation aérienne et les fabricants ont consenti d'importants investissements pour atténuer ces effets.

Les émissions locales et l'empreinte de bruit des aéronefs modernes sont nettement inférieures à ce qu'elles étaient par le passé, bien que les incidences totales varient d'un endroit à l'autre selon le rythme d'expansion. Il y a également une interaction complexe entre les incidences sur l'environnement local et les moyens d'existence locaux. Bien des gens s'installent près des aéroports à cause des emplois et des moyens d'existence qui sont générés. Les maisons peuvent être isolées acoustiquement. Souvent, la qualité de l'air local est dégradée davantage par le transport de surface qui permet d'accéder à l'aéroport que par les décollages et atterrissages. L'approche équilibrée de l'OACI reconnaît la nécessité de réfléchir soigneusement à la réponse à ces questions de bruit et de qualité de l'air afin d'arriver à un développement local durable.

La création et le maintien de moyens d'existence durables n'est qu'une des contributions essentielles du transport aérien au capital social.

La connectivité aérienne ouvre des liaisons avec de nouveaux marchés et de nouveaux partenaires. Ce point est aussi important pour l'efficacité des économies développées modernes qu'il l'est pour les pays à faibles revenus. Les industries modernes à haute productivité, comme les services aux entreprises, la banque et les médias, dépendent toutes de réunions en face-à-face et de l'utilisation intensive et de la nécessité de connections aériennes étendues et profondes.

La sûreté est également essentielle pour le capital social, car le terrorisme peut saper le tissu social. Les compagnies aériennes ont lourdement investi et travaillent en collaboration étroite avec les gouvernements afin de minimiser le risque d'autres incidents de sûreté, y compris la mise au point d'un « contrôle de sûreté de l'avenir » qui permettrait de sécuriser le voyage avec un minimum de tracas.

La durabilité est également une question de durabilité financière. Les économistes entendent par là qu'une entreprise ou une industrie devra être créatrice de valeur pour ses clients et sa chaîne logistique et pourrait récupérer une part suffisante de cette valeur pour offrir à ses actionnaires un rendement comparable à ce qu'ils pourraient gagner ailleurs avec un risque similaire.

La croissance phénoménale du transport aérien depuis les années 50 témoigne de la valeur créée pour les consommateurs. Le rôle intime du transport aérien comme outil de mondialisation et l'expérience vécue lors de la clôture de l'espace aérien européen en 2010 montrent qu'il y a également une forte création de valeur pour l'ensemble de l'économie. Cette croissance s'est faite au détriment de l'environnement, mais des efforts actifs sont en cours afin de minimiser et de réduire les effets du changement climatique et autres effets, maintenant que ceux-ci sont plus clairement compris.

De nombreux progrès techniques réalisés dans le transport aérien ont des retombées positives pour d'autres secteurs. Il s'agit d'avantages économiques plus larges, qui ne sont pas payés par les gouvernements et autres acteurs qui reçoivent cette valeur. On parle alors d'« effets externes » positifs. Mais les actionnaires ont constaté une érosion de leur capital investi dans l'industrie du transport aérien, au taux annuel d'environ 18 milliards de dollars au cours du dernier cycle commercial complet. Avec 75% du transport aérien maintenant dans des mains privées, le rendement exceptionnellement faible du capital investi chez les exploitants semble actuellement insoutenable.

L'étude de cet aspect essentiel de la dimension économique de l'aviation est peut-être l'élément que l'on oublie quant au rôle de l'aviation dans les progrès plus globaux du développement durable dans le monde. ■

L'aviation, la durabilité et une économie plus verte

Les industries du secteur du transport ont un rôle majeur dans l'essor d'une croissance plus verte et sont essentielles aux trois dimensions de la durabilité.

Dans cette contribution spéciale destinée au *Journal de l'OACI*, le Forum international des transports (FIT) souligne les nombreuses questions en cause. Le Forum estime que les difficultés de parvenir à un accord sur les systèmes, européens ou mondiaux, d'échanges des droits d'émission posent le problème de savoir si la négociation d'un régime non discriminatoire de droits d'accise sur les carburants à un niveau non nul, afin d'intégrer les émissions de CO₂, pourrait en réalité être une tâche simple qui pourrait donner naissance à un instrument plus robuste basé sur le marché.

Les émissions de l'aviation représentent environ 2% des émissions de CO₂ de la combustion¹ de carburants et environ 12% des émissions de CO₂ du secteur du transport aujourd'hui (Tableau 1). On prévoit que cette part restera à peu près à cette proportion à l'avenir (ITF 2010), mais le volume des émissions de l'aviation en 2050 pourrait être aussi important que les émissions des voitures aujourd'hui (Figure 1).

En même temps, la soif croissante de biocarburants pour le transport routier et aérien a des répercussions sur l'agriculture et les écosystèmes naturels dans le monde.

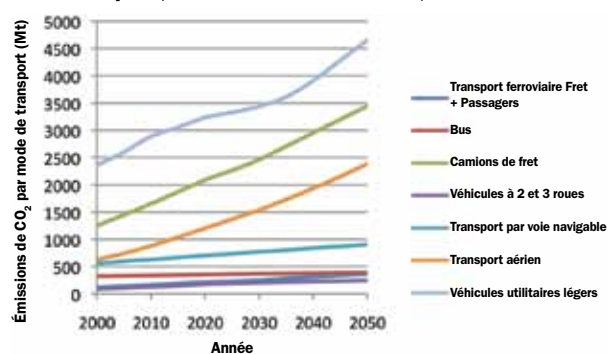
La Figure 2 (Page 16, haut) décrit les résultats potentiels de politiques visant à générer des améliorations plus rapides de l'économie de carburant, principalement des règlements concernant l'économie de carburant et les émissions de CO₂ pour les nouveaux véhicules. Ces politiques fixent des objectifs ambitieux sur une voie prévisible à long terme et comprennent généralement des incitations fiscales pour favoriser l'adoption de véhicules économes en carburant.

Dans ce scénario, on escompte que la pénétration des véhicules électriques sera marginale et que le gros des effets d'atténuation sera réalisé en maximisant l'adoption d'améliorations dans les moteurs à combustion interne – des technologies précises dont les coûts peuvent être couverts par la valeur des économies de carburant dans un cadre réglementaire donné qui réduit les risques d'investissements rapides dans de nouvelles usines de fabrication de moteurs. Le résultat serait

TABLEAU 1 : RÉPARTITION MODALE DES ÉMISSIONS MONDIALES DE CO ₂ DUES AU TRANSPORT VÉHICULAIRE (%)			
	2000	2030	2050
Transport ferroviaire Fret + Passagers	2,3	1,9	1,5
Bus	6,3	4,3	3,0
Transport aérien	12,4	13,8	12,0
Camions de fret	23,5	23,3	21,6
Véhicules utilitaires légers	42,5	45,2	52,1
Véhicules à deux et trois roues	2,4	2,2	2,0
Transport par voie navigable	10,6	9,2	7,8
Total	100	100	100

Note : Calculs effectués par le Forum international des transports (FIT) au moyen du modèle MoMo de l'AIE, version 2011. Source : FIT 2011.

Figure 1 : Émissions mondiales de CO₂ par mode de transport, Scénario de référence, 2000-2050



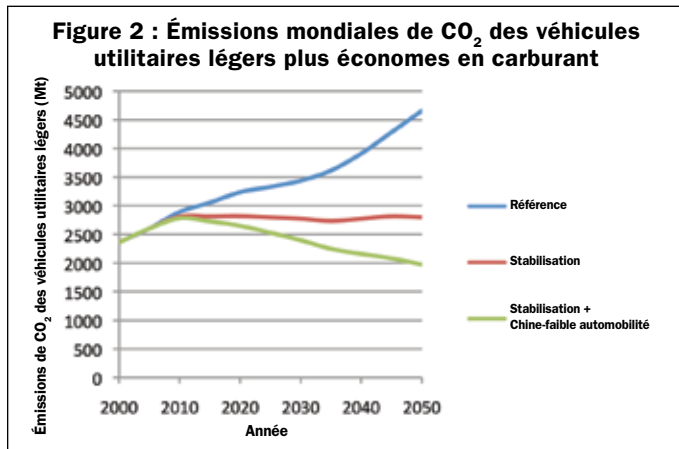
Source : Perspectives de transports 2010 du FIT.

une stabilisation des émissions émanant des voitures à peu près à leur niveau actuel² et à peu près au niveau de référence prévu pour les émissions totales de l'aviation en 2050.

Rendement du carburant

Les prix des produits pétroliers sont l'ingrédient principal de l'économie de carburant dans l'aviation. Les scénarios présentés ci-dessus sont fondés sur les hypothèses de l'Agence internationale de l'énergie, à savoir une augmentation graduelle des prix en termes réels à partir des niveaux actuels d'environ 100 dollars le baril. Les prix du pétrole ne reflètent pas encore notre incertitude économique actuelle, mais ils sont de plus en plus vulnérables à des fluctuations brusques et ne sont pas immunisés contre de fortes baisses. Les estimations de l'évolution des prix du pétrole détermineront l'importance qui sera accordée à l'économie de carburant dans les décisions d'achat d'avions et cela est important lorsque l'on considère la possibilité d'une intervention politique pour atténuer les émissions. La volatilité des prix du pétrole complique les décisions, en neutralisant l'effet de direction complet de prix élevés.

La flotte mondiale d'aéronefs de 2008 était 50% plus efficace que la flotte de 1960, pondérée pour la propriété partagée d'aéronefs et le volume de voyages (ICCT 2009). L'efficacité pour l'ensemble de la flotte a été améliorée de 1,5% par an en moyenne depuis 1960, mais le taux d'amélioration a décliné ces dernières années. Les coûts du carburant n'ont représenté que 20-30% des frais d'exploitation des compagnies aériennes pendant la plus grande partie des années 90, juste derrière les coûts du travail pour la



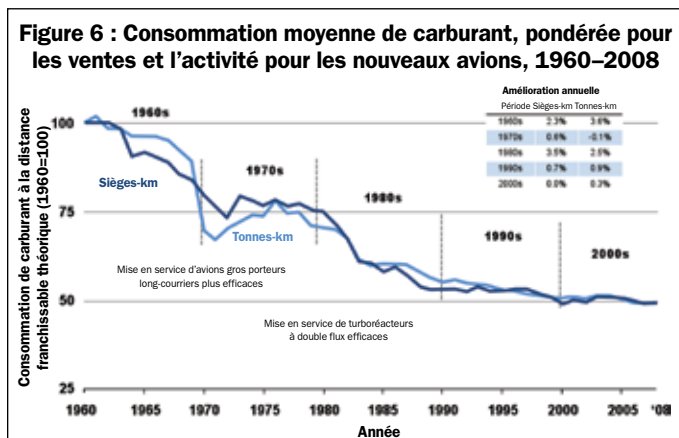
Source : Perspectives de transports 2010 du FIT.

plupart des transporteurs. Les cours élevés du pétrole ont fait monter cette part jusqu'à 60% en 2008, exerçant une pression extrême sur les exploitants et conduisant certains à retirer du service des avions plus âgés et moins efficaces.

Les commandes d'avions plus économes en carburant en 2010 et 2011, à mesure que les compagnies aériennes se remettaient de la crise, ne représentent jusqu'ici qu'une très faible proportion de la flotte totale. Mais les Airbus A380 et Boeing B-787 émettent à peu près 15% de moins de CO₂ par siège kilomètre que les avions qu'ils sont censés remplacer, ce qui indique un regain de priorité pour la conception d'avions plus économes en carburant.

Quels sont les objectifs en matière d'émissions de CO₂ pour les transports et l'aviation ?

Des objectifs, soit volontaires, soit obligatoires, peuvent être efficaces pour concentrer les efforts d'atténuation. La clé de la détermination d'objectifs efficaces consiste à combiner l'ambition à long terme au côté pratique à court terme. Ce problème a été résolu dans le domaine difficile de la sécurité routière en combinant une vision à long terme de zéro mort et blessé grave (Vision Zéro, initialement adoptée en Suède) à des objectifs à plus court terme d'amélioration progressive fondée sur les résultats attendus des mesures effectivement mises en place et des investissements réalisés.



Source : ICCT 2009.

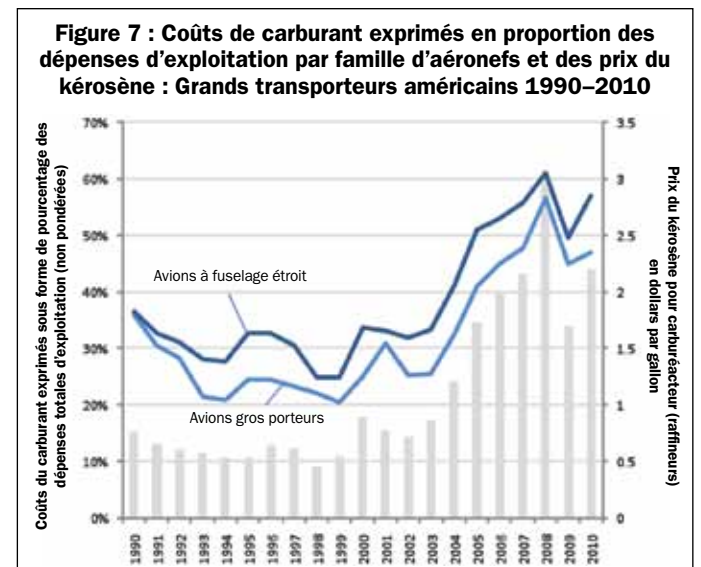
Pour les voitures de passagers, des organismes de réglementation des États-Unis et de l'Union européenne ont également adopté une approche de double objectif, avec reconduction de normes contraignantes portant sur le court terme, selon une vision balisée par des objectifs indicatifs à plus long terme.

Les objectifs de l'OACI (OACI 2010) comprennent une amélioration mondiale annuelle de 2% du rendement du carburant jusqu'à 2020 et un objectif ambitieux de poursuivre l'amélioration à ce taux jusqu'en 2050, sur la base du carburant utilisé par tonne kilomètre transportée. L'Assemblée de l'OACI a également décidé de maintenir les émissions mondiales nettes de carbone émanant de l'aviation internationale à partir de 2020 à leur niveau de 2020.

L'industrie a convenu d'objectifs collectifs ambitieux pour une croissance neutre en carbone à partir de 2020 et une réduction de 50% des émissions d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 2005 (IATA 2009). Cette stratégie couvre toutes les dimensions pertinentes : amélioration de la technologie, amélioration de l'efficacité de l'exploitation, de l'infrastructure et des carburants alternatifs. L'IATA demande également aux gouvernements d'intervenir au moyen d'incitations économiques en vue du renouvellement des flottes et du développement de technologies efficaces et de carburants à faible intensité carbonique.

La feuille de route de l'IATA spécifie des technologies efficaces qui pourraient réduire les émissions de 20 à 35% par aéronef d'ici 2050. Cela pourrait peut-être se transformer en objectifs opérationnels en associant étroitement des taux convenus d'améliorations à des hypothèses sur les dates auxquelles les technologies spécifiées seront mises en place et quelles mesures les gouvernements prendront pour appuyer la pénétration des technologies, avec des scénarios pour diverses évolutions des prix du pétrole.

Les mesures basées sur le marché (MBM) que les gouvernements adoptent sont une partie importante de l'équation, comme l'illustre l'expérience de l'Europe, où il y a eu d'abord des normes volontaires de réduction des émissions de CO₂ émanant des voitures, puis des normes réglementaires



Analyse du FIT fondée sur le formulaire P-5.2 du Ministère des transports des États-Unis et les données du Service d'information sur l'énergie des États-Unis.

des émissions de CO₂. Le respect des engagements volontaires dépend en grande partie des mesures incitatives créées par le cadre d'instruments fondés sur le marché. Une approche fragmentée entre les juridictions peut nettement affaiblir ces incitations (ITF 2010b).

Pour l'aviation, de tels instruments pourraient comprendre des incitations fiscales non discriminatoires pour l'adoption de technologies peu polluantes. Ils pourraient également être des taxes sur les émissions de carbone, une taxe sur les carburants ou un système d'échange de droits d'émission.

Pour être opérationnel, tout instrument potentiel visant à réduire les émissions émanant d'un secteur qui est intrinsèquement un secteur d'activité mondiale exige un certain degré de convergence internationale. Comme l'expérience, jusqu'à présent, le démontre amplement, il ne s'agit pas là d'une exigence insignifiante.

Le moyen le plus simple d'attribuer un prix aux émissions de carbone serait de percevoir un droit d'accise sur les carburateurs. Cette solution serait relativement peu coûteuse à administrer. Mais il est loin d'être facile de parvenir à un accord international pour taxer le carburant à un taux mondial uniforme basé sur une estimation de l'incidence monétaire des émissions de dioxyde de carbone. Le risque d'une concurrence fiscale est important, car certains pays pourraient chercher à attirer des entreprises chez eux en taxant le carburant à un taux inférieur au taux normalisé. Pour cette raison, surtout, l'Article 24 de la Convention de Chicago est interprété comme signifiant qu'il ne faut pas taxer le carburateur.

Le risque de concurrence fiscale a réorienté la politique vers les systèmes d'échange de droits d'émission. L'échange des droits d'émission est attrayant parce que, s'il couvre tous les émetteurs importants de CO₂ dans tous les secteurs de l'économie, des réductions des émissions seront faites d'abord là où elles sont moins coûteuses et où elles causent le moins de dommages économiques globaux. Les systèmes d'échange de droits d'émission sont également plus efficaces lorsqu'ils couvrent les émissions de toutes les parties du monde. Par contre, les systèmes d'échange de droits d'émission sont plus coûteux à gérer qu'un système de taxes sur le carburant. Il y a également un risque de distorsion des marchés – c'est-à-dire de création de rentes

économiques et de barrières à la concurrence, selon les modalités de répartition des droits.

Un inconvénient possible du système d'échange de droits est, dans un sens plus politique, la complexité de son fonctionnement. Il est probable que l'aviation pourra répercuter une grande partie du coût de tout permis sur les prix des billets. On peut donc escompter que l'inclusion de l'aviation dans un système d'échange aura principalement pour effet de faire monter le prix du carbone sur le marché, conduisant ainsi à des réductions plus importantes dans d'autres secteurs de l'industrie sans beaucoup d'incidences sur les niveaux d'activité dans l'aviation. Cela pourrait amener certains secteurs à demander des mesures spécifiques pour limiter les émissions de l'aviation en plus de l'échange des droits d'émission, même si une telle proposition est préjudiciable à la rentabilité.

Sur le plan de l'économie politique, le revers de la médaille est que l'inclusion de l'aviation dans un système d'échange de droits offrirait l'occasion de mettre fin à des mesures pour le climat mal ciblées, comme les taxes de départ, imposées à certains aéroports dans le cadre de politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Faute d'un système mondial d'échange des droits d'émission, l'UE envisage maintenant d'inclure les vols arrivant en Europe et partant d'Europe dans son système régional d'échange de droits d'émission à compter de janvier 2012. Cette mesure a été contestée par les compagnies aériennes américaines et l'Association du transport aérien d'Amérique devant les tribunaux londoniens en tant que violation de la Convention de Chicago et a été soumise à la Cour européenne de justice. Une décision est attendue sous peu.

Entre-temps, en novembre 2011, le Conseil de l'OACI a adopté une note de travail demandant à l'UE et à ses États membres d'exclure les transporteurs hors UE du système d'échange de droits d'émission (ETS) de l'UE. Un effort accéléré de la part des États membres de l'OACI pour adopter des MBM qui pourraient être appliquées mondialement pourrait être une façon d'avancer.

Dans l'intervalle, l'UE offre d'exempter les vols de pays ou régions qui adoptent ce qu'elles considèrent comme des mesures équivalentes. Cette solution en soi peut avoir un effet de distorsion. Par exemple, l'utilisation de biocarburants serait en principe traitée

comme une mesure équivalente à un échange de droits d'émission, et les compagnies aériennes utilisant des biocarburants seraient exemptées de l'ETS. Pour le transport routier, le crédit pour la réduction des GES pour le biodiésel, selon la norme de l'UE relative aux carburants à faible intensité carbonique, est basé sur son estimation des émissions réelles pendant le cycle de vie par comparaison au diésel classique. Une estimation analogue des émissions pendant le cycle de vie pour les biocarburants d'aviation éviterait de fausser le marché des biocarburants.

Les difficultés de parvenir à un accord sur les systèmes, européens ou mondiaux, d'échanges des droits d'émission soulèvent le droit de savoir si la négociation d'un régime non-discriminatoire de droits d'accise sur les carburants à un niveau non nul, afin d'intégrer les émissions de CO₂, pourrait en réalité être une tâche pas plus complexe qui pourrait donner naissance à un instrument plus robuste basé sur le marché.

Une croissance plus verte

L'industrie a une fabuleuse capacité de compression des coûts et d'innovation, une fois que la production à l'échelle commerciale commence. Comme le transport routier, l'aviation est confrontée à un double défi : développer des carburants à faible intensité carbonique sur le long terme et, surtout, stimuler une accélération de l'amélioration de l'efficacité des technologies conventionnelles à court terme.

L'aviation est un secteur de l'économie en expansion rapide et est essentielle pour les possibilités de croissance future. Elle comprend des industries à forte valeur ajoutée, aussi bien dans le secteur des services que dans le secteur industriel. L'investissement dans les technologies peu polluantes pour l'aviation, comme pour les voitures, sera au centre des efforts mondiaux pour construire un monde plus vert et plus prospère pour tous. ■

Notes de bas de page :

¹ Ensemble de l'aviation = 2,6% des émissions totales de CO₂ provenant de la combustion du carburant, aviation internationale = 1,5% des émissions totales de CO₂ provenant de la combustion du carburant (AIE 2010).

² Le scénario Chine-faible automobilité représente l'impact possible sur les émissions mondiales si la Chine devait adopter des politiques pour diriger le pays vers des schémas de style japonais en matière de propriété et d'utilisation des voitures (superimposées sur des améliorations soutenues de l'économie de carburant dans le monde). Une forte intervention serait nécessaire à cause des différences de répartition spatiale du développement entre la Chine et le Japon.

L'aviation du PAM

Répondre aux besoins de la communauté humanitaire en matière de transport aérien

En période de catastrophe naturelle ou de conflit, des communautés peuvent rapidement se retrouver déplacées, isolées et sans un accès approprié à des aliments, de l'eau et des abris. Une intervention rapide peut sauver des vies, et le transport aérien est souvent le seul moyen d'acheminer rapidement des provisions et du personnel là où ils sont nécessaires.



Alors que les transporteurs commerciaux acheminent du personnel entre les grandes villes et que les navires livrent des provisions en vrac aux ports les plus proches, les transporteurs humanitaires comme l'UNHAS travaillent en première ligne, et vont « où personne d'autre ne va ». Dans son rapport spécial, Andy Cole, du Programme alimentaire mondial de l'ONU (PAM) souligne les importantes contributions de l'aviation à la dimension sociale de la durabilité dans le monde.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation du PAM

Crues ou tremblements de terre, cyclones ou guerres : quel que soit l'événement, des services, comme les Services aériens humanitaires des Nations Unies (UNHAS) assurent des liaisons aériennes pour des interventions d'urgence et des efforts de réhabilitation vers certains des lieux les plus distants et les plus dangereux du monde.

Le Programme alimentaire mondial de l'ONU exploite un service d'aviation depuis les années 80, service créé à l'origine pour transporter des aliments et articles non-alimentaires et ouvrir des corridors humanitaires en Éthiopie, en Somalie, en Angola et au Soudan.

Pierre Carrasse, chef de la Division aviation du PAM, qui gère l'UNHAS, l'exprime très simplement : « Nous allons là où personne d'autre ne va ».

Acheminer les marchandises et les compétences

Il est devenu clair, au fil des ans, que là où la nourriture et des provisions sont nécessaires, il faut également des compétences professionnelles. En cas de crues, d'affrontements ou simplement de manque d'infrastructures il faut souvent un soutien à long terme pour la reconstruction, la relance de l'agriculture et les activités dans le domaine de la santé et de l'éducation.

Avec l'augmentation de la demande d'acheminement de personnes, le PAM a commencé, il y a quelques années, à assurer au moyen de petits avions des vols aller-retour pour le personnel humanitaire vers des contrées éloignées et des zones de conflit. À cette époque, de nombreux organismes de développement faisaient de même, chacun avec ses propres besoins opérationnels. Selon M. Carrasse, le résultat était « beaucoup d'avions, partiellement chargés, allant tous au même endroit à peu près aux mêmes heures ». La nécessité d'une plus grande efficacité a été reconnue et, en Somalie en 1996, le PAM s'est vu confier la charge des premiers services aériens communs de l'ONU (UNCAS) qui ont jeté les bases des services UNHAS que l'aviation du PAM offre aujourd'hui à la communauté humanitaire.

Le partenariat avec l'OACI : la systématisation de la sécurité

Le travail avec des avions et des équipages affrétés, dans des terrains difficiles,

comporte toute une gamme de risques. En 1999, un vol humanitaire de l'ONU, en route vers Pristina au Kosovo, s'est écrasé à cause d'une combinaison de fatigue du pilote et de mauvais équipements de navigation. À la suite de cet accident, le PAM a créé une Unité de sécurité de l'aviation en 1999, sous forme d'un organe indépendant chargé de surveiller les risques de sécurité et l'assurance de ses opérations aériennes, et de diffuser des informations de sécurité de l'aviation approuvées par l'OACI. Le PAM a également travaillé avec l'OACI afin d'élaborer les normes aéronautiques AVSTAD UN et a été audité deux fois par l'OACI pour confirmer la conformité des AVSTAD.

Reconnaissant l'importance d'une approche coordonnée du transport aérien humanitaire, le Comité de haut niveau de l'ONU sur la gestion a officiellement mandaté le PAM en 2003 pour exploiter et gérer des services aériens pour tous les organismes humanitaires de l'ONU et leurs partenaires. Cette directive officielle créait l'UNHAS. Ce service s'est développé et est devenu maintenant le principal exploitant de transport aérien pour la communauté humanitaire mondiale, et a déjà effectué plus de 327 000 heures pour transporter plus de 1,4 million de passagers et 440 000 tonnes de fret.

L'AVIATION DU PAM EN CHIFFRES : 2010

- 870 organismes humanitaires desservis
- 350 534 passagers transportés
- 14 833 tonnes de fret livrées
- 49 046 heures de vol
- 240 destinations dans 20 pays desservies par l'UNHAS ou les services aériens spéciaux du PAM : Afghanistan, Éthiopie, Guinée, Haïti, Iraq, Libéria, Népal, Niger, Ouganda, Pakistan, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République du Congo, République du Sud Soudan, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Tanzanie, Tchad et Yémen.
- 214 évacuations médicales
- 103 évacuations de sécurité
- 256 professionnels de l'aviation formés

En 2011, l'UNHAS a assuré, selon des estimations, 80% des transports humanitaires mondiaux, dans 13 pays. La Croix-Rouge internationale, Médecins Sans Frontières, Aviation Sans Frontières-France, [Service d'aide humanitaire de la Commission européenne (ECHO)] et Mission Aviation Fellowship, un organisme religieux, exploitent également quelques aéronefs pour répondre à des besoins spécifiques.

Des personnels de maintien de la paix sont acheminés par une flotte distincte, exploitée par le Département de l'appui aux missions (DAM) de l'ONU. La séparation entre les opérations humanitaires et les opérations de maintien de la paix (et en comptant le moins possible sur des avions fournis par les gouvernements hôtes, en particulier dans les zones où sévit un conflit civil) est essentielle au maintien de la crédibilité et de l'indépendance.

Néanmoins, le PAM, le DAM et l'OACI, qui sont des institutions de l'ONU, travaillent de concert à travers le Groupe consultatif technique sur l'aviation de l'ONU afin de normaliser les paramètres de sécurité et autres paramètres opérationnels pour les services aériens humanitaires et de maintien de la paix. Ces normes vont de la vérification de la validité des licences, de l'assurance et des titres de compétences en aviation civile, à l'assurance que les opérateurs potentiels ont un bon bilan de sécurité et qu'ils n'appuient pas des activités illicites entre des vols effectués pour l'ONU.

Ce partenariat, au fil des ans, a engendré des collaborations supplémentaires, depuis des projets pour reconstruire des pistes d'atterrissage au Soudan (coordonnés par l'OACI à Nairobi) jusqu'à la planification des moyens de maintenir les vols en cas de pandémie. Plus récemment, l'OACI a adhéré au Groupe interinstitutions de l'ONU pour la logistique, qui est mené par le PAM, afin d'aider à la préparation aux interventions d'urgence.

« L'OACI a ainsi un accès qu'elle n'avait pas précédemment au secteur », a expliqué M. Carrasse. Par exemple, lors de la fermeture de l'espace aérien libyen, le Groupe de logistique avait le statut d'observateur aux débats de l'OTAN auxquels l'OACI n'avait jamais participé.

Un délicat numéro d'équilibriste entre les dimensions financières, environnementales et sociales

Au début des conflits de cette année en Libye et en Tunisie, les moyens d'interventions rapides de l'UNHAS ont également permis d'évacuer en toute sécurité plus de 10 500 agents internationaux.

«Grâce à nos connaissances du marché et du système de soumission, nous sommes bien connus et nous avons pu organiser ce type d'opérations à bref délai» a noté M. Carrasse.

Le service UNHAS en Afrique du nord, au moment du conflit, a également donné accès aux médias internationaux pour qu'ils rendent compte de la situation humanitaire.

«Il n'est pas exagéré de dire que nous n'aurions pu travailler en Libye sans l'assistance que nous a apportée le PAM», a commenté le rédacteur du World News de la BBC, Jon Williams. «De nombreux collègues ont ainsi pu éviter l'épreuve de voyages longs et souvent dangereux grâce aux vols de l'UNHAS».

Ce n'est pas à la légère que l'UNHAS prend la décision de commencer à exploiter des vols en un endroit donné. Une évaluation rapide approfondie est menée afin de déterminer les besoins humanitaires du point de vue du donateur et du bénéficiaire. De même, l'UNHAS n'envisagera de commencer des opérations que là où il n'y a pas de transport de surface sûr ou d'aviation commerciale viable qui soient disponibles.

Au Mali, par exemple, des évaluations faites par l'UNHAS en octobre 2011 ont montré que les déplacements routiers dans les fragiles régions du Nord du pays étaient de moins en moins sûrs, et accroissaient les risques pour la sécurité du personnel. Les organismes humanitaires avaient commencé à réévaluer leur présence. Toutefois, une assistance humanitaire pour aider les populations locales à rompre le cercle vicieux de la pauvreté était aussi nécessaire que jamais. L'UNHAS a donc recherché des fonds pour commencer immédiatement un nouveau service.

«Dans de nombreux cas, la présence de personnel humanitaire dépend de la disponibilité d'un service aérien pour les emmener sur place et les en sortir rapidement lorsque le besoin s'en fait sentir», a remarqué M. Carrasse.

Quelquefois, le fait de pouvoir exfiltrer rapidement les personnes si une situation se détériore permet d'allonger la durée de la présence sur place du personnel et du soutien humanitaire qu'il apporte.

Néanmoins, il n'y a jamais de vol d'affrètement bon marché, et un grand nombre des endroits où l'UNHAS assure des services sont des pays enclavés où les coûts du carburant sont élevés. L'importance des fluctuations de la demande et le caractère limité des budgets des ONG signifient que le recouvrement total des coûts ne peut être obtenu que pour peu de vols et que l'UNHAS compte sur les contributions de donateurs pour couvrir environ 75% de ses recettes (148 millions de dollars en 2010).

Les recettes provenant du recouvrement des coûts ont augmenté de 12% l'an dernier et une nouvelle extension en ligne du logiciel de régulation des vols de l'UNHAS (FMA) lancée en 2011 augmentera encore en principe le taux de recouvrement des coûts. Des vols en Guinée, Sierra Leone et au Libéria, sur la côte ouest africaine, ont été annulés en 2010 faute de fonds, en dépit d'une forte demande.

L'UNHAS s'efforce en permanence d'obtenir un meilleur rapport coût/efficacité par l'optimisation des itinéraires, en augmentant les coefficients d'occupation des avions et en affrétant l'aéronef le plus approprié pour l'opération. Il peut être nécessaire pour cela de combiner des services avec d'autres exploitants humanitaires afin d'augmenter la couverture du réseau ou de rendre une route plus viable économiquement.

«Quand nous le pouvons, nous collaborons», a confirmé M. Carrasse. «Nous travaillons beaucoup au renforcement des capacités avec les exploitants et le personnel locaux, et dès qu'il y a une alternative viable, nous fonçons».

En diminuant les frais d'exploitation, on réduit également directement les émissions de gaz à effet de serre. Les 49 046 heures de vols de l'UNHAS en 2010 ont émis plus de 51 000 tonnes de gaz à effet de serre (exprimées en tonnes d'équivalent-dioxyde de carbone, ou tCO₂e). Les opérations de pont aérien dans un seul pays peuvent émettre des milliers de tonnes de CO₂e rien qu'en quelques mois.

Les efforts de l'OACI visant à réduire les émissions de GES et l'impact environnemental du secteur aéronautique influenceront forcément la durabilité de toutes les opérations de l'ONU, car le voyage représente environ 50% de l'inventaire mondial d'émissions de GES de l'ONU. Dans le système des Nations Unies, les voyages officiels ont représenté 868 116 tCO₂e sur une empreinte totale de l'ONU de 1,7 million de tCO₂e en 2009.

Le PAM et l'OACI travaillent de concert pour améliorer les méthodes et utiliser le logiciel en ligne de régulation des vols pour calculer les émissions de CO₂ émanant des vols de l'UNHAS et de l'acheminement d'urgence de produits alimentaires par pont aérien. Il s'agit là d'une opération plus complexe qu'il n'y paraît, étant donné les itinéraires irréguliers des vols de l'UNHAS, justement parce que les pilotes ne s'arrêtent pas en des endroits prévus s'il n'y a personne à embarquer ou à débarquer. Le décollage et l'atterrissage consomment plus de carburant que le vol en croisière.

Selon M. Carrasse, des programmes comme l'initiative de neutralité climatique à l'échelle des Nations Unies, annoncée par le Secrétaire général Ban Ki moon en 2007, ont incité l'UNHAS à étudier de manière encore plus approfondie des possibilités d'améliorer l'efficacité. L'UNHAS transporte moins de fret qu'auparavant et l'approche consistant à recourir au pont aérien uniquement en dernier ressort est absolument conforme aux principes de durabilité, dont l'objectif est de réduire à un minimum les impacts environnementaux.

Lorsqu'il n'y a pas d'alternative, toutefois, alors l'UNHAS sera présent, du Pakistan à Haïti, du Niger à la Somalie, transportant de la nourriture, des fournitures médicales et des compétences afin d'appuyer le bien-être social, économique et même environnemental des populations les plus vulnérables du monde. ■

Les impacts de l'aviation : une perspective plus large

La durabilité est une notion complexe par laquelle on essaye de définir non seulement les impacts environnementaux mais également l'équilibre entre ces impacts et les objectifs permanents de développement social et économique. De récentes perceptions de la durabilité de l'aviation, toutefois, ont tendance à ne se concentrer que sur ses impacts environnementaux négatifs.



Comme l'écrivent Alan Melrose et Rachel Burbidge du Service de l'environnement d'EUROCONTROL, la tendance actuelle vers une notion plus holistique de la durabilité, qui comprend le plein équilibre des dimensions sociales, environnementales et économiques prendre en compte, est une étape positive pour l'aviation qui devrait être encouragée et appuyée à tous les niveaux par les acteurs du transport aérien.

Le «développement durable», qui fait l'objet de plus de 300 définitions, et ce n'est pas fini, n'a pas le même sens pour tout le monde. Au niveau des gouvernements, toutefois, on considère souvent que le développement durable c'est «... un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs».

C'est la définition qu'a adoptée la Commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies (communément appelée la Commission Brundtland) en 1987. Depuis, la durabilité est largement interprétée comme étant l'obtention de l'équilibre permanent d'impératifs sociaux, économiques et environnementaux, qui fondamentalement peuvent être représentés comme l'indique la Figure 1 (ci-dessous).

Cependant, lorsqu'on l'applique à l'aviation, cette notion large de durabilité est souvent

restreinte pour ne signifier que «réduire autant que possible l'impact environnemental», et l'on insiste bien moins sur les contributions plus positives de l'aviation à la durabilité locale et mondiale.

En fait, l'aviation apporte d'importants avantages liés à la durabilité, par exemple la liberté de mobilité et des améliorations de la santé et du bien-être par la réduction de la pauvreté. Elle induit également de substantiels avantages économiques grâce à des possibilités d'emplois et à la facilitation du commerce et des affaires. Pour preuve, les conséquences de la crise des cendres volcaniques de 2010, qui se sont élevées à plusieurs milliards de dollars.

On peut donc considérer que l'aviation apporte une contribution positive à la durabilité si, tout compte fait, il est prouvé qu'elle apporte une réduction globale des incidences

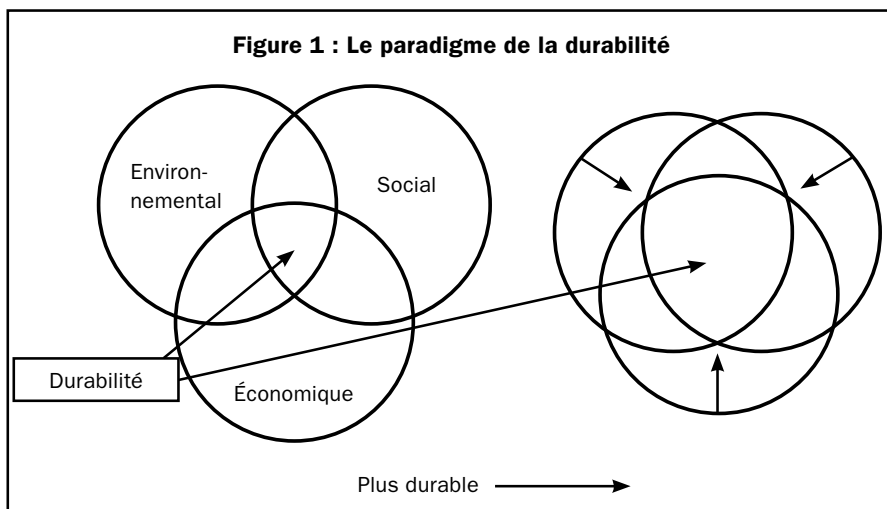
environnementales et socio-économiques négatives et/ou une augmentation des incidences environnementales et socio-économiques positives.

Il est vrai que l'aviation supporte également des coûts de la durabilité comme l'épuisement de ressources limitées, le bruit, les émissions dans l'atmosphère qui contribuent à une diminution de la qualité de l'air local et au changement climatique, à la pollution de l'eau et des sols, et à diverses incidences adverses connexes sur la santé. En dépit des efforts permanents de l'industrie aéronautique pour les réduire, très souvent ces effets négatifs éclipsent les effets positifs.

La promotion des cadres de la durabilité

Si l'on veut que l'aviation continue à jouer un rôle dans les nouvelles visions émergentes de la durabilité, elle doit montrer qu'elle peut offrir un équilibre positif entre les indicateurs sociaux, économiques et environnementaux. En outre, il faut que soient visiblement saisies toutes les occasions possibles de réduire au minimum les effets négatifs, autrement l'aviation ne sera pas perçue par la société comme offrant l'équilibre requis.

La plupart des mesures de réduction des coûts de la durabilité qui arrivent actuellement à maturité ne parviennent pas à compenser l'impact de la croissance accrue du secteur aéronautique. De plus, le transport aérien ne deviendra pas plus durable à long terme sans une transformation radicale à la fois de la technologie et de notre compréhension de la contribution de l'aviation à la société mondiale.



CONTRIBUTIONS POSITIVES DE L'AVIATION À LA DURABILITÉ

- Liberté de mobilité
- Loisirs
- Amélioration de la santé grâce à l'éradication de la pauvreté
- Enrichissement et diversité culturels
- Emploi
- Transfert de technologie
- Amélioration économique majeure directe, secondaire et indirecte
- Des liens commerciaux à l'échelle du monde
- Une société mondiale interconnectée
- Sécurité militaire
- Effets positifs de la mondialisation, comme la promotion du développement économique et du commerce

En conséquence, si l'on veut répondre à l'avenir à cette demande croissante, avec tous les avantages qu'on peut en attendre, la société (et pas simplement l'aviation) devra peut-être accepter l'une des deux options suivantes :

- accélérer les investissements afin de développer et de mettre en œuvre une transformation radicale de la technologie aéronautique qui élimine un ou plusieurs de ces coûts ;
- rendre les coûts acceptables. Par exemple, on pourrait pour cela libérer la capacité environnementale ailleurs en investissant dans les réductions des émissions dans des secteurs où s'offre un choix plus large de sources d'énergie. Il faut toutefois garder à l'esprit que cela peut fonctionner pour les émissions de CO₂ mais pas pour les effets locaux comme la pollution de l'air local ou le bruit des avions. En outre, si la formation de traînées de condensation et de nébulosité induites par l'aviation se révèle importante, alors cela non plus n'est pas transférable à d'autres secteurs.

Faute de ces changements, la croissance de l'aviation sera inhibée. Globalement, nous assisterons à une réduction de la mobilité, entraînant un fort mouvement d'exclusion sociale et un effet négatif global sur l'objectif majeur du développement durable de l'équité intergénérationnelle.

La nécessité de prévoir les effets en cascade de la durabilité

L'efficacité des carburants d'aviation restera un facteur important en termes de coûts, mais la valeur de l'efficacité des vols dans le contexte du changement climatique est en fait réduite à mesure que l'on utilise les biocarburants et que la compensation carbone augmente. Si nous sommes si certains que les biocarburants et la compensation seront efficaces, alors assurément les avantages en termes de CO₂ pour les améliorations opérationnelles – tout en étant essentiels – seront de courte durée. Il nous faut donc nous demander si cet aspect est intégré dans les analyses dans le secteur de la gestion du trafic aérien.

Par exemple, les procédures restrictives et les restrictions d'utilisation des pistes imposées pour atténuer le bruit peuvent entraîner une réduction artificielle de la capacité et une accélération de la demande de construction de nouvelles pistes. Ces facteurs peuvent même conduire à des situations où la sécurité est compromise, et il existe des preuves qu'ils déclenchent des effets non prévus mais importants à l'échelle du système. Par exemple, en raison de l'application d'une règle locale à un aéroport, des avions peuvent être mis en attente inutilement en vol, ce qui entraîne des kilomètres supplémentaires et des profils de vol verticaux non-optimaux. Il s'ensuit des retards, des émissions atmosphériques supplémentaires et l'appauvrissement des ressources.

Les échecs de la planification de l'utilisation des terrains peuvent eux aussi conduire à la construction inopportune d'ensembles résidentiels, accroissant ainsi les populations touchées par le bruit des avions. Celles-ci peuvent alors demander des restrictions aéroportuaires ou même une relocalisation de l'aéroport (avec les coûts en termes de durabilité qui s'y attachent) et un processus d'approbation de la planification des pistes coûteux et très long, en raison des problèmes de bruit. De tout cela, il résulte souvent des conditions qui réduisent la capacité utilisable d'un actif social qui lui-même était déjà cher à mettre en place (en termes de durabilité).

Du point de vue de la durabilité donc, alors qu'il faudrait logiquement maximiser l'utilisation qui est faite d'actifs existants, il semble contreproductif de risquer de déclencher des effets réels et importants de la durabilité par l'imposition de restrictions acoustiques de cette nature sans une obligation d'évaluation ou de consultation transparentes.

Cela nous amène à un dernier exemple des tensions souvent inhérentes aux décisions concernant la durabilité. Tout le monde convient que la réduction du bruit des avions est un objectif soutenable du point de vue de la santé humaine. Si, toutefois, la réduction du bruit entraîne des contraintes en termes de capacité aéroportuaire pour un aéroport entouré de zones de pauvreté, les résultats deviennent moins certains. Au niveau mondial, l'éradication de la pauvreté est peut-être le moyen le plus important d'améliorer la santé humaine, et un aéroport performant peut jouer un rôle majeur à cet égard.

Il est donc clair que les problèmes de durabilité qui se posent en aviation et les interrelations entre la durabilité et l'aviation ne sont ni intuitifs ni faciles à comprendre ou à gérer efficacement. Les problèmes de durabilité auxquelles est confrontée l'aviation ne se limitent pas non plus uniquement aux impacts environnementaux associés aux avions, qui sont le territoire traditionnel des intérêts « environnementaux » de l'aviation. Collectivement, l'aviation devra peut-être évoluer vers une « plate-forme de durabilité » pour être en mesure d'offrir des arguments bien fondés pour conserver son permis d'exploitation et croître durablement.

La plate-forme de la durabilité

Pour faire évoluer l'ensemble de la communauté aéronautique vers une telle plate-forme axée sur la durabilité, il faudra peut-être une modification de la façon dont l'aviation considère sa performance globale. Par exemple, des arguments solides sont avancés pour inclure dans les limites des questions de la durabilité la sécurité et la sûreté, ainsi que les dispositions relatives à la rentabilité et à la capacité. Ces questions ne sont pas actuellement vues sous

cet angle, toutefois, et les avantages socio-économiques qui découlent de telles améliorations ne sont pas toujours saisis et utilisés pour justifier l'investissement.

Il se révélera peut-être indispensable pour l'avenir de l'aviation de changer la perspective actuelle de rendement, plutôt limitée, qui utilise les avantages environnementaux comme unique indicateur de durabilité.

Pour opérer ce changement, nous devons développer de manière uniforme des moyens de classe mondiale dans les domaines suivants :

- s'assurer que la société comprend et reconnaît les hautes performances en matière de durabilité déjà réalisées et l'importance des avantages environnementaux qu'apportent les améliorations dans tous les domaines essentiels de performance de la gestion de la circulation aérienne (ATM);
- l'accès généralisé à des méthodes d'évaluation fondées sur la durabilité et communément admises, avec, chaque fois que cela est possible, des données et des hypothèses normalisées;
- les décisions importantes sont prises sur la base d'évaluations de viabilité efficaces et complètes;
- il faudra reconnaître que la durabilité de l'aviation est une question sociétale et une responsabilité humaine collective et que le soutien public aux améliorations de la durabilité devra peut-être augmenter notablement et/ou que d'autres secteurs devront peut-être prendre une part du fardeau du changement;
- la performance de l'aviation en matière de durabilité devrait être jugée par rapport à un cas de référence qui comprend la satisfaction de la demande future (c'est-à-dire le futur scénario du laisser faire). Nous devrions abandonner la pratique généralisée qui consiste à justifier le changement en comparant la performance future par rapport à la situation actuelle;
- nos populations (à tous les niveaux) devraient être pleinement conscientes des répercussions de leurs actions personnelles sur la durabilité et des risques et possibilités que comportent toutes les initiatives auxquelles elles participent. Il faut pour cela des processus efficaces de surveillance, de formation et de reporting pour maintenir l'adhésion;
- s'assurer de la collaboration autour de ce défi partagé à tous les niveaux, afin que, dans toute la mesure possible, la performance maximale de durabilité est réalisée par tous les secteurs de l'aviation. Il faut par exemple des initiatives comme la Gestion collaborative de l'environnement (CEM)¹;
- l'élimination des obstacles à une amélioration de la performance de l'aviation en matière de durabilité, le cas échéant, ce qui exigera une compréhension correcte des divers éléments de la performance de

durabilité et de bonnes informations correspondantes (par exemple l'environnement devra peut-être être sacrifié au profit de la sécurité si cela se révèle plus soutenable).

Conclusions

Une chose est certaine : le public est de plus en plus attentif à la valeur que l'aviation offre à la société et à ses coûts induits. Nous serons donc de plus en plus invités à démontrer qu'un équilibre acceptable est établi et maintenu entre les trois dimensions sociale, environnementale et économique. Ce mouvement vers une plate-forme de « vraie durabilité », avec mise à l'écart de l'actuelle « durabilité environnementale », est une évolution positive pour l'aviation. Nous devons, toutefois, nous assurer que nous nous concentrons sur l'obtention des avantages reconnus dans les débats internationaux sur le développement durable.

Par exemple, il est prouvé que l'aviation apporte d'importants avantages globaux en termes de performances économiques – mais combien de fois des améliorations opérationnelles sont-elles exprimées en ces termes? En outre, sous réserve de la gestion de l'impact sonore, l'aviation a des effets généralement positifs sur la performance sociale (par exemple sécurité, sûreté, loisirs, mobilité, éradication de la pauvreté, transfert de technologie, etc.), mais, une fois de plus, combien de fois l'industrie dans son ensemble ou même les acteurs individuels de l'aviation démontrent-ils les performances dans ce domaine?

Il est donc indispensable de continuer d'œuvrer en vue d'une amélioration de la durabilité environnementale, mais tant que l'aviation restera axée exclusivement sur les gains d'efficacité environnementale réalisés, la situation sera moins positive. Il faut saisir des occasions comme la Conférence des Nations Unies sur le développement durable de 2012 (Rio+20) pour mettre l'accent sur la contribution arrondie de l'aviation aux objectifs mondiaux de développement durable.

La Conférence (Rio+20) se concentrera sur le lancement d'un mouvement vers une économie mondiale verte dont les objectifs seront de réaliser « une analyse équilibrée des buts et objectifs sociaux, économiques et environnementaux dans les décisions publiques ou privées »². Il est essentiel de mettre en lumière les contributions positives que l'aviation peut apporter à ces objectifs.

Dans l'ensemble, donc, la vraie « plate-forme de la durabilité » est une tribune où l'aviation peut présenter un message très positif. Si nous limitons notre débat avec la société au seul environnement, nous ne pourrions peut-être pas finalement prévaloir, car le message serait beaucoup moins positif. ■

Notes de bas de pages :

¹ Pour de plus amples renseignements sur le CEM veuillez voir : http://www.eurocontrol.int/environment/gallery/content/public/documents/CEM_final_17%2011%2008.pdf

² Nations Unies : <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.php?menu=62>

Symposium OACI sur le transport aérien

Consulter le site

Du 18 au 20 avril 2012



En partenariat avec l'Air Transport Research Society

Les stratégies et les outils de développement durable du transport aérien international

Du 18 au 20 avril 2012, siège de l'OACI, Montréal (Canada)



Le Symposium OACI sur le transport aérien, qui se déroulera du 18 au 20 avril 2012 au siège de l'OACI à Montréal (Canada), sera l'occasion de dresser un état actualisé de l'industrie du transport aérien, d'examiner des tendances spécifiques comme la consolidation et les modèles de transporteurs aériens émergents et de définir des perspectives d'avenir pour l'industrie, notamment en ce qui concerne les défis qui se posent au développement durable du transport aérien.

Les intervenants comprendront des représentations de haut niveau de compagnies aériennes, d'aéroports, d'États, de prestataires de services de navigation aérienne, d'avionneurs, d'institutions de financement et d'organisations internationales. Cet événement attirera une large diversité de professionnels de l'industrie du transport aérien, d'autorités de l'aviation civile, du monde universitaire, d'avocats et de consultants dans le domaine du transport aérien.

Le Symposium, intitulé «Les stratégies et les outils de développement durable du transport aérien», permettra entre les acteurs de l'aviation civile des discussions interactives et des échanges de vues utiles, qui aideront à la préparation de la sixième Conférence mondiale du transport aérien (ATConf/6) qui se tiendra au siège de l'OACI du 18 au 22 mars 2013.

1990

2010

2030

**Prenez-en note!
18-20 avril 2012**

IATS





Priorités équilibrées,
leadership mondial



Une Conférence innovante de l'OACI facilite les négociations relatives aux services aériens

Les accords de services aériens sont la base juridique de l'exploitation et du développement des liaisons aériennes internationales. Ils définissent les éléments opérationnels essentiels comme les villes à desservir, le nombre de dessertes à assurer et le type de trafic à transporter. Aucuns vols internationaux ne seraient possibles sans ces accords.

Les Conférences de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens (ICAN) sont un moyen innovant et pratique pour les États membres de l'OACI de mener en un seul endroit de multiples négociations bilatérales de services aériens, ce qui augmente fortement l'efficacité du processus de négociation. Comme l'écrit M. Yuanzheng Wang, Responsable de la Conférence et expert en transport aérien à la Section de l'analyse et de la politique économiques de l'OACI (EAP), les accords conclus à la Conférence ICAN pourraient contribuer à la reprise du secteur du transport aérien après le récent ralentissement économique et à sa croissance future.

Les conférences ICAN de l'OACI sur les négociations relatives aux services aériens sont un moyen innovant et pratique pour les États membres de l'OACI de mener en un seul endroit de multiples négociations bilatérales de services aériens. Les conférences ICAN améliorent nettement l'efficacité du processus de négociation en évitant des situations où les représentants d'un État devraient voyager séparément vers chacun des partenaires de l'État pour mener les pourparlers. Ces événements permettent également aux membres de l'OACI de procéder en une fois, si cela est nécessaire, à des négociations régionales, plurilatérales ou multilatérales.

La première Conférence ICAN s'est tenue à Dubaï en 2008. Elle a enregistré la participation de 27 États et a abouti à la signature de plus de 20 accords. Forte de cette réussite, l'OACI a tenu la Conférence ICAN2009 à Istanbul, et 52 États participants y ont signé quelque 60 accords. À peu près le même nombre de négociations ont été conclues à la Conférence ICAN2010 tenue à Montego Bay (Jamaïque), à laquelle ont participé 38 États.

« Les résultats qu'obtiennent les négociateurs à chaque Conférence ICAN façonnent directement l'environnement



La Conférence a été officiellement ouverte par la Présidente indienne Pratibha Patil (gauche), qui, dans son discours liminaire, a loué l'OACI pour son rôle moteur dans l'énorme succès des ICAN, en partenariat avec les pays hôtes.

opérationnel de l'industrie mondiale du transport aérien», a expliqué Folasade Odutola, directrice du transport aérien à l'OACI (au moment de la rédaction). «Pour les transporteurs, les accords de services aériens jettent les bases de la planification de leurs services et de la mise en service de nouveaux vols lorsque les conditions deviennent favorables sur les marchés ciblés».

Cette année, ICAN (ICAN2011) était la quatrième édition de cet événement, organisée par l'OACI, mais la première qui se tenait en Asie. Elle a été accueillie par le ministère indien de l'aviation civile et a coïncidé avec les célébrations du centenaire du début des vols commerciaux dans ce pays. ICAN2011 a enregistré une participation record : 350 délégués de 64 États et 4 organisations régionales.

Le gouvernement indien a accordé une grande importance à ICAN2011 et son ministère de l'aviation civile, œuvrant de concert avec divers départements gouvernementaux et acteurs locaux des compagnies aériennes, des aéroports et du tourisme, ont mis à la disposition des équipes de négociateurs des installations et services d'un excellent niveau. La Conférence a été officiellement ouverte par la Présidente indienne qui, dans son discours liminaire, a loué l'OACI pour son rôle moteur dans la promotion réussie de l'ICAN, en partenariat avec les pays hôtes.

Entre autres personnalités présentes à la cérémonie d'ouverture, on a noté le Président du Conseil de l'OACI, le Ministre indien de l'aviation civile, le Ministre indien des industries lourdes et le Gouverneur de l'État du Maharashtra. M. Nasim Zaidi, secrétaire à l'aviation civile de l'Inde, a été le Président de la Conférence.

Les cérémonies d'ouverture ont été suivies d'une table ronde au cours de laquelle les délégués ont été informés de l'évolution récente de la libéralisation du transport aérien et ont examiné des questions connexes. Les intervenants, choisis parmi un groupe représentatif

d'États et de régions, ont partagé leurs expériences et connaissances de quelques thèmes d'actualité dans le domaine de la libéralisation du transport aérien.

Les intervenants de l'OACI ont informé la réunion du rôle de l'OACI dans le processus de libéralisation, la décision du Conseil de l'OACI de convoquer une Conférence mondiale de transport aérien au début de 2013 et des questions principales que traitera cette Conférence. Les participants ont apprécié cette table ronde et beaucoup d'entre eux ont exprimé leur soutien aux travaux de l'OACI dans le domaine de la politique et de la réglementation du transport aérien, confirmant ainsi la pertinence et l'importance de l'Organisation, en lui demandant instamment de renforcer ses activités dans ce domaine.

Le Gouvernement indien a saisi l'occasion d'ICAN2011 pour organiser une séance distincte à l'intention des pays africains, au cours de la première journée. Les participants y ont discuté du développement des relations Afrique-Inde et de l'expansion des liaisons aériennes entre les deux continents.

Au cours de cette courte période de quatre jours et demi de travail, les négociateurs à ICAN2011 ont tenu plus de 370 séances bilatérales formelles et informelles qui ont abouti à la signature de plus de 120 accords et arrangements bilatéraux de services aériens (par exemple des mémorandums d'entente). Fortes de l'expérience des ICAN précédentes, de nombreuses délégations sont venues bien préparées et ont mené leurs négociations de manière très efficace (par exemple la délégation jamaïcaine a tenu 20 séances et signé 15 accords/arrangements).

« Ces accords aident à améliorer l'environnement économique du transport aérien, ce qui engendre des services aériens plus nombreux



Roberto Kobeh González, Président du Conseil de l'OACI, a souligné lors de la Conférence en Inde que les accords ICAN aident à améliorer l'environnement économique du transport aérien, ce qui engendre des services aériens plus nombreux et meilleurs pour le public voyageur et crée de meilleures perspectives commerciales pour les chargeurs et transitaires.

« L'ICAN est très pratique et constitue la plate-forme par excellence. Elle permet à un grand nombre d'États de négocier ces accords bilatéraux rapidement, efficacement et très économiquement en termes de temps et de dépenses. »

M^{me} Pratibha Patil, Présidente de l'Inde

et meilleurs pour le public voyageur et crée de meilleures perspectives commerciales pour les chargeurs et transitaires », a conclu Roberto Kobeh González, Président du Conseil de l'OACI.

Le nombre d'accords/arrangements signés est une preuve évidente du succès de la Conférence, mais ce qui est plus important est l'occasion qu'a offerte ICAN2011 aux participants de rencontrer leurs homologues, anciens et nouveaux. Ces réunions généralement informelles aident les partenaires de l'aviation à mieux se comprendre et ouvrent la voie à une amélioration future des relations dans le domaine de l'aviation et des services de transport aérien.

Les commentaires reçus de délégations à la Conférence ont été extrêmement positifs. Beaucoup de délégués ont loué l'OACI pour ce mécanisme innovant et se sont dits fortement favorables à ce que l'Organisation en assure la continuité. Les délégations ont souligné qu'elles estiment que le processus ICAN est un moyen très rentable de mener leurs négociations ou consultations relatives aux services aériens, qui aboutit à des résultats et avantages tangibles.

Le Secrétariat de l'OACI a saisi l'occasion d'ICAN2011 pour remercier tous les États qui ont accueilli des Conférences ICAN par le passé pour leurs énormes contributions. L'équipe organisatrice de l'OACI a conçu et remis un drapeau spécial à chacun d'entre eux. Lors de la cérémonie de clôture, des oriflammes spécialement conçues ont été attribuées à la « délégation la plus productive » (la délégation du Royaume-Uni, qui a animé le plus grand nombre de réunions) et à la « délégation la plus accomplie » (la délégation jamaïcaine, qui a signé le plus grand nombre d'accords).

« Les conférences ICAN permettent aux États de faire des économies considérables. En ce qui nous concerne, les dépenses que nous avons consenties pour accueillir l'ICAN en Jamaïque ont été à peu près les mêmes que nous aurions



L'équipe organisatrice de l'OACI chargée de l'ICAN2011 (de droite à gauche) : Yuanzheng Wang, Responsable de ICAN2011; Lina El-Taweel; Magda Boulos et Susan Brain, tous de la Direction du transport aérien de l'OACI.

consacrées à l'envoi de notre délégation en Asie pour un seul voyage de négociations bilatérales », a remarqué M. Derby, directeur général de l'Autorité de l'aviation civile jamaïcaine et hôte d'ICAN2010.

Des délégués de nombreux petits pays, en particulier des pays en développement, ont partagé des sentiments analogues quant à la rentabilité du processus ICAN. Les économies engendrées pour les États participants à ICAN2010, par exemple, ont été estimées à près de 10 millions de dollars. Reconnaissant le succès et les avantages de l'ICAN, l'Assemblée de l'OACI a adopté la résolution A37-20 l'an dernier, dans laquelle, entre autres, elle encourage les États à recourir au cadre innovant et unique de l'OACI en matière de relations internationales et à en tirer parti.

« L'ICAN est très pratique et constitue la plate-forme par excellence », a conclu la première femme présidente de l'Inde, M^{me} Pratibha Patil. « Elle permet à un grand nombre d'États de négocier ces accords bilatéraux rapidement, efficacement et très économiquement en termes de temps et de dépenses. » ■

Une base de données sur la commercialisation/privatisation contient des études à l'intention des États, des aéroports, des prestataires de services de navigation aérienne, des décideurs et des analystes

En 2008, une nouvelle base de données intitulée «*Études sur la commercialisation, la privatisation et la supervision économique de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne*» a été publiée sur le site Web de l'OACI, à l'initiative du Secrétariat. Sept études étaient alors présentées, décrivant le processus de commercialisation et de privatisation de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne en Afrique du Sud, en Allemagne, en Argentine, en Australie, au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni.

Comme le notent Philippe Villard et Julián de la Cámara, de la Section de l'analyse et de la politique économiques de l'OACI, la base de données a été substantiellement actualisée en 2011, par l'inclusion de révisions des sept études existantes et l'addition de 19 nouvelles études.

La base de données de l'OACI sur les études relatives à la commercialisation, à la privatisation et à la supervision économique de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne a été à l'origine mise en place par le Secrétariat de l'OACI en 2008. À l'époque, les données utilisées pour peupler cette base de données comprenaient des rapports d'entreprises et de gouvernements, des études sur les aéroports et les prestataires des services de navigation aérienne, diverses sources Internet et la presse aéronautique.

Cette base de données constitue un outil d'information pour la communauté de l'OACI et pour les étudiants et professionnels du transport aérien. Elle comprenait à l'origine des études sur sept expériences nationales dans ce domaine, et son élargissement au cours de l'année 2011, avec l'inclusion de 19 cas supplémentaires, répondait à trois justifications complémentaires.

D'abord, il fallait ajouter de la diversité géographique aux analyses existantes. La commercialisation des aéroports et des services de navigation aérienne est une tendance mondiale qui touche des pays dans tous les continents. Il a donc été jugé judicieux d'ajouter plus de pays de toutes les régions et plus particulièrement d'Asie (par exemple la Chine ou le Japon), d'Amérique latine (par exemple le Chili ou le Brésil), du Moyen-Orient (par exemple la Jordanie) et d'Afrique (par exemple le Cameroun ou le Sénégal).

Deuxièmement, il a été jugé nécessaire d'inclure dans la base de données diverses approches de la

LES 26 ÉTATS INCLUS DANS LA BASE DE DONNÉES DE L'OACI SUR LES ÉTUDES DES AÉROPORTS ET DES ANSP

1. Afrique du Sud	8. Cameroun	15. Japon	22. Royaume-Uni
2. Allemagne	9. Canada	16. Jordanie	23. Sénégal
3. Argentine	10. Chili	17. Malaisie	24. Thaïlande
4. Australie	11. Chine	18. Mexique	25. Turquie
5. Belgique	12. États-Unis d'Amérique	19. Nouvelle-Zélande	26. Union européenne : Directive sur les redevances d'aéroport
6. Bolivie	13. France	20. Pays-Bas	
7. Brésil	14. Inde	21. Pérou	

commercialisation des aéroports (privatisation au Royaume-Uni, participation du secteur privé en France, concessions à long terme au Mexique, etc.) et de leur supervision économique (réglementation légère en Nouvelle Zélande, par rapport à un étalon de référence en Jordanie, réglementation par contrat au Chili, etc.).

Il était tout à fait naturel que l'OACI publie et étienne ces études car elles touchent, sur le fond, à une évolution centrale dans la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne.

Les études sont divisées en cinq composantes :

- a) une section contextuelle qui explique l'évolution de l'administration des aéroports et des services de navigation aérienne et de la politique en la matière et dresse une carte du système aéroportuaire (nombre d'aéroports, caractéristiques géographiques, etc.);
- b) une section sur la commercialisation et la privatisation des aéroports, qui décrit l'évolution

de la propriété et de l'administration des aéroports (dans la plupart des cas, ce sont des entités indépendantes qui ont été créées aux fins de l'exploitation et de la gestion d'un ou plusieurs aéroports, avec des variantes en termes de propriétés de ces entités d'un État à l'autre);

- c) une section sur la commercialisation et la privatisation de la gestion des services de navigation aérienne, qui présente l'évolution de la prestation de services de navigation aérienne (contrairement au cas des aéroports, il y a eu un changement limité dans ce secteur);
- d) une section sur la supervision économique des aéroports, axée sur les mécanismes politiques, administratifs et économiques mis en œuvre par les États pour superviser les pratiques commerciales et opérationnelles des aéroports;
- e) une section qui décrit les mêmes mécanismes de réglementation pour la gestion des services de navigation aérienne.

Un outil pour les responsables politiques, les analystes des politiques et les professionnels du secteur

Plusieurs universitaires et responsables politiques ont publié des analyses et rapports qui traitent de la commercialisation de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne. Le monde universitaire, notamment, a publié plusieurs articles et livres dans lesquels il compare les expériences connexes dans ce domaine, dans divers États.

En ce qui concerne les aéroports, certains des exemples comprennent les études de Oum et al., qui comparent l'effet des formes de propriété des principaux aéroports du monde afin d'évaluer leurs performances¹. Forsyth et al., qui décrivent les différents mécanismes de supervision économique des aéroports dans diverses régions du monde². Padova, qui, d'un autre côté, dresse une carte des réformes politiques des aéroports dans plusieurs pays³.

En ce qui concerne la prestation des services de navigation aérienne, Button et MacDougall analysent les différents modèles utilisés pour assurer la gestion du contrôle de la circulation aérienne, selon plusieurs dimensions institutionnelles⁴. Jones et Guthrie étudient les divers modes de gouvernance pour les prestataires de services de navigation aérienne dans 40 pays⁵. Et Curchod et al analysent l'orientation commerciale des services de navigation aérienne dans plusieurs pays⁶.

L'étendue de la base de données de l'OACI est cependant différente. Les études de l'Organisation n'ont pas pour finalité de conclure à l'efficacité des changements de politique dans le domaine de la propriété et la gestion des infrastructures du transport aérien, mais plutôt d'offrir des informations et des données à une diversité de lecteurs potentiels.

D'ailleurs, les études visent un large public. Au-delà de l'ensemble de la communauté aéronautique, les gestionnaires d'aéroports et de services de navigation aérienne, les autorités de l'aviation civile et les décideurs politiques trouveront peut-être un intérêt à apprendre comment d'autres États ont procédé à la commercialisation de leur infrastructure aéroportuaire et de navigation aérienne.

Chaque étude présente les caractéristiques des politiques nationales, la structure de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne, le rythme du changement de la propriété et les mécanismes de supervision connexes. Du point de vue du transfert des politiques et de l'apprentissage, les données offrent des perspectives prometteuses. Les universitaires peuvent également utiliser la base de données pour trouver des informations contextuelles sur lesquelles peuvent être fondées, au bout du compte, des recherches et des analyses.

Étant donné qu'il peut être difficile d'accéder à des sources institutionnelles des politiques aéroportuaires et de services de navigation aérienne dans certains pays, les études de l'OACI sont de précieuses références. Les étudiants du secteur de l'aviation civile peuvent également trouver utile de consulter les différentes situations spécifiques à chaque cas et se familiariser avec la question de la commercialisation et de la privatisation de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne. Élaborée sans subtilité excessive, la base de données est accessible gratuitement.

Enfin, les études revêtent une grande importance pour le Secrétariat de l'OACI lui-même, ainsi que pour d'autres organisations internationales. Par exemple, les conclusions figurant dans les diverses études soulignent les grandes tendances qui touchent la gestion, les politiques et la supervision des infrastructures du transport

aérien et elles sont utilisées pour actualiser la Circulaire de l'OACI sur la *privatisation des services d'aéroport et de navigation aérienne*⁷.

Les études sont une collection utile de données qui sont à la disposition de l'ensemble de la communauté de l'aviation civile. Il s'agit d'une base de données vivante qui sera actualisée régulièrement, conformément aux changements prévus par les États en vue de commercialiser ou de privatiser leur infrastructure de transport aérien (ou qui ont déjà commencé dans certains États) et seront étoffés par l'addition de nouvelles études sur des États dans tous les continents qui ont des modèles différents de commercialisation de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne. ■

Note aux lecteurs :

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) n'assume aucune responsabilité quant au présent article ou à la teneur des études mentionnées. Ils ne constituent en aucun cas une évaluation ou l'expression d'un avis de la part de l'OACI.

Les observations sur la teneur des études de l'OACI sur la commercialisation, la privatisation et la supervision économique de la gestion des aéroports et des services de navigation aérienne sont bienvenues et peuvent être soumises à : **eap@icao.int**

La base de données elle-même peut être consultée à :

http://www.icao.int/icao/en/atb/eap/Databases/Eap_ER_Databases_CaseStudies_ANSPs.htm

Notes de bas de pages :

- ¹ Oum, Tae H., Nicole Adler and Chunyan Yu, 2006. "Privatization, Corporatization, Ownership Forms and their Effects on the Performance of the World's Major Airports", *Journal of Air Transport Management* 12 (3), pp. 109-121.
- ² Forsyth, Peter, David Gillen, Andreas Knorr, Otto Mayer, Hans-Martin Niemeier and David Starkie, 2004. *The Economic Regulation of Airports. Recent Developments in Australasia, North America and Europe*, Aldershot (UK): Ashgate Publishing.
- ³ Padova, Allison, 2007. *Airport Governance Reform in Canada and Abroad*. Ottawa: Library of Parliament – Economic Division, PRB 07-12E.
- ⁴ Button, Kenneth & Glen MacDougall, 2006. "Institutional and Structure Changes in Air Navigation Service-Providing Organizations", *Journal of Air Transport Management* 12 (5), 236-252.
- ⁵ Jones, Alan and James Guthrie. 2008. *Governing Modernised Air Navigation Service Providers*. Paper presented at The EGPA Study Group Conference on Governance of Public Sector Organisations, Rotterdam, 3-6 September 2008. http://soc.kuleuven.be/io/egpa/org/2008Rot/papers/Jones_Guthrie.pdf.
- ⁶ Curchod, Corentin, Hervé Dumez et Alain Jeunemaître. 2004. "Une étude de l'organisation du transport aérien en Europe : les vertus de l'AQQC pour l'exploration de la complexité", *Revue Internationale de Politique Comparée* 11 (1), 85-100.
- ⁷ OACI 2002. *Étude sur la privatisation des services d'aéroport et de navigation aérienne* (Cir 284-AT/120), Montréal : Organisation de l'aviation civile internationale.



Technologie de détection des objets métalliques pour l'inspection du fret aérien

Dans l'industrie du fret, la sûreté prend de plus en plus de place dans les opérations quotidiennes des expéditeurs, des transitaires et des compagnies aériennes, conformément aux législations adoptées pour faire face à des menaces constamment changeantes contre la sûreté.

Dans le secteur du fret aérien en particulier, qui repose sur la promesse d'un service et d'une livraison rapides, la mesure supplémentaire consistant à inspecter le fret en raison de menaces potentielles peut entraîner de graves retards dans la chaîne de transport. Ce problème atteint son acuité maximale dans le transport des denrées périssables, où tout délai peut compromettre gravement la qualité des marchandises expédiées.

Diverses méthodes d'inspection ont été mises au point et approuvées pour l'inspection du fret par les autorités de réglementation. L'inspection électromagnétique est le moyen idéal pour inspecter le fret non métallique et fonctionne selon les mêmes principes que la détection des métaux et permet de détecter dans le fret les objets métalliques qui pourraient être des menaces potentielles, par exemple des composants d'engins explosifs artisanaux comme les détonateurs.

Les marchandises typiques qui peuvent être inspectées au moyen de la technique de détection des métaux sont les denrées périssables comme les fruits, les légumes, les viandes, les fruits de mer (frais ou surgelés) et les matières organiques en général. Les produits en papier ou appareils ne contenant pas de pièce métallique sont d'autres types de fret qui peuvent être inspectés au moyen de détecteurs d'objets métalliques.

Habituellement, le scanner électromagnétique comprend un tunnel de détection, une bande transporteuse qui achemine les marchandises à inspecter dans le tunnel d'inspection et un afficheur qui indique le résultat de l'inspection.

Le processus d'inspection lui-même est rapide, facile et efficace. Les marchandises sont placées sur la bande transporteuse et passent dans le tunnel d'inspection. En l'absence d'objets métalliques, un feu vert indique que l'article est autorisé. En cas de détection d'un objet métallique, une alarme audiovisuelle se déclenche et la bande transporteuse s'arrête, afin que le personnel puisse identifier l'objet déclencheur et le séparer en vue d'une inspection secondaire, conformément aux protocoles en vigueur. Aucun examen visuel de la part d'un opérateur n'est nécessaire.



30 à 50% plus efficace que l'inspection traditionnelle

Quelques utilisateurs du scanner électromagnétique ont signalé des augmentations d'efficacité de l'ordre de 30 à 50% par rapport aux autres techniques d'inspection qui nécessitent l'interprétation d'une image. Les avantages économiques du scanner électromagnétique sont encore plus nets lorsque des fouilles physiques sont envisagées et, en outre, on ne risque pas d'endommager les marchandises inspectées. Pour certains expéditeurs, comme les producteurs de produits organiques, le fait que les scanners électromagnétiques n'utilisent pas de rayonnement ionisant leur offre davantage de tranquillité d'esprit.

Les détecteurs d'objets métalliques utilisés pour l'inspection électromagnétique du fret ne sont pas influencés par la température et peuvent être installés directement dans la zone réfrigérée d'un entrepôt pour garantir la continuité de la chaîne du froid. Ils ne sont pas non plus influencés par les produits humides ou gelés.

Pour les denrées périssables en particulier, l'inspection par scanner électromagnétique et détection des objets métalliques est rapide, efficace, efficiente et est de plus en plus acceptée pour ce groupe particulier de marchandises.

Les scanners électromagnétiques sont disponibles dans des tailles qui conviennent au dégroupage et peuvent aller jusqu'à l'inspection de plateformes entières. Ainsi, l'inspection peut se faire en n'importe quel point de la chaîne d'approvisionnement, de l'expéditeur qui pourra inspecter des boîtes individuelles au transitaire ou à la compagnie aérienne de fret qui inspectera de plus grosses cargaisons.

CEIA, une société ayant des décennies d'expérience dans la détection des objets métalliques pour l'inspection des passagers ainsi que pour l'inspection des produits industriels, offre quatre modèles de systèmes d'inspection électromagnétique (EMIS) pour l'inspection du fret. Ces modèles couvrent la gamme complète depuis l'inspection de produits dégroupés jusqu'à la possibilité d'inspecter des plates-formes entières. Les quatre modèles sont approuvés par la TSA.

CEIA a déjà déployé plusieurs unités de diverses tailles chez des transitaires aux États-Unis, et les clients font état de gains substantiels en productivité et dans la simplification de leurs opérations. ■





Welcome to our world of training.

The Aviation Training Academy – there is no place on earth quite like it.



The **safety of 10% of the world's airspace** rests securely in my hands. I know with certainty that I have been trained to face every challenge.

With my ATNS family - through **innovation, partnership, investment, knowledge-sharing, and service excellence** - I can see that through training we are **accelerating to meet the global air traffic management needs of the future.**

And from this vantage point I am confident that we are ready to share our professional insights, wisdom, experiences and commitment for the benefit, enrichment and development of Africa.

Air Traffic & Navigation Services. Unlocking Partnerships for the Progression of Training

Visit our website for more information on our training courses offered - www.atns.com

Follow us on  @ATNSSA find us on  ATNS



AMHS

EXTENDED SERVICE

by **RADIOCOM**

The Best Choice



The Best Solution for Low Bandwidth Links



Software developed under ISO 9001:2008 Certification
by SKYSOFT ARGENTINA S.A.



RADIOCOM, INC.

radiocominc@radiocominc.com

www.radiocominc.com