



ASSEMBLÉE — 35^e SESSION

COMITÉ EXÉCUTIF

Point 19 : Santé et bien-être des passagers et des équipages

QUESTIONS DE SANTÉ DU PASSAGER AÉRIEN

(Note présentée par 41 États Contractants², membres de la Conférence européenne de l'Aviation civile)

SOMMAIRE

Cette note fournit une vue d'ensemble des travaux effectués sur les questions de santé du passager au sein de la Conférence européenne de l'Aviation civile depuis la 33^{ème} Assemblée de l'OACI. Ces travaux comprenaient l'élaboration d'un Manuel relatif aux questions de santé des passagers aériens, qui se trouve en **Appendice**. Celui-ci rassemble des recommandations et des lignes directrices afin de fournir un outil de référence aux exploitants dans leurs efforts de mise en œuvre et à leurs autorités de tutelle.

DÉCISION DE L'ASSEMBLÉE

L'Assemblée est invitée à adopter les actions proposées dans le paragraphe 10.

Contexte

1. Suite à la 33^{ème} Assemblée de l'OACI, la CEAC a organisé un Symposium sur certains aspects de la santé du passager liés au voyage aérien (Dubrovnik, 24 octobre 2002) réunissant des experts dans le domaine médical et d'autres domaines pertinents de ses États membres, ainsi que des observateurs d'organisations internationales et d'autres États³.

¹ Traduction fournie par la Conférence européenne de l'aviation civile.

² Albanie, Allemagne*, Arménie, Autriche*, Azerbaïdjan, Belgique*, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre*, Croatie, Danemark*, Espagne*, Estonie*, Finlande*, France*, Grèce*, Hongrie*, Irlande*, Islande, Italie*, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Lettonie*, Lituanie*, Luxembourg*, Malte*, Moldova, Monaco, Norvège, Pays-Bas*, Pologne*, Portugal*, République tchèque*, Roumanie, Royaume-Uni*, Slovaquie* , Serbie-Monténégro, Slovénie*, Suède*, Suisse, Turquie, Ukraine.

³ Note : Les Actes du Symposium peuvent être téléchargés à partir du site Web de la CEAC (www.ecac-ceac.org).

2. Le Symposium a conclu qu'il existait une possibilité, à moins d'efforts supplémentaires, que les incidents de santé affectant des passagers lors de leur voyage aérien augmentent dans les années à venir, pour un certain nombre de raisons, dont la croissance attendue du transport aérien, le plus grand nombre de personnes âgées voyageant par air, et le développement de vols très long-courriers opérés par des avions gros porteurs transportant des groupes plus importants pendant de plus longues périodes de temps.

3. Tout en reconnaissant les efforts faits par les exploitants aériens, le Symposium a identifié une série de questions qui devaient être traitées dans un cadre international et d'une manière coordonnée afin de parvenir à répondre aux craintes des passagers en matière de santé pendant leur voyage en avion, et a demandé que la CEAC joue un rôle déterminant dans ce sens.

Groupe de travail CEAC sur les questions de santé du passager aérien

4. Les Directeurs généraux de l'Aviation civile des États membres de la CEAC ont mis sur pied un Groupe de travail sur les questions liées à la santé du passager aérien, qui réunit des représentants de la profession médicale et d'autres professions pertinentes des administrations, des organisations de compagnies aériennes et d'aéroports, ce groupe servant de forum d'échange d'information et de discussion en Europe sur les questions de santé du passager, en coordination avec les travaux entrepris au niveau mondial par l'OACI et, en tant que de besoin, par l'OMS.

5. Le Groupe de travail, qui a tenu une série de réunions en 2003 et 2004, a élaboré des recommandations et des éléments d'orientation traitant des domaines suivants : comptes rendus d'incidents médicaux, fourniture de services liés à la santé du passager en vol et à l'aéroport, les manières d'encourager la fourniture de soins médicaux d'urgence en vol par un passager médecin en réponse à un appel de l'équipage, et l'information qui doit être mise à la disposition du passager avant et pendant son voyage en avion.

Manuel CEAC relatif aux questions de santé des passagers aériens

6. Les éléments élaborés par le Groupe de travail ont été assemblés dans un Manuel CEAC relatif aux questions de santé des passagers aériens et ont été entérinés par les Directeurs généraux de l'aviation civile de la CEAC lors de la réunion DGCA/120 (Paris, 17 mars 2004). Le texte complet du Manuel se trouve en Appendice.

7. L'objectif du Manuel consiste à fournir des recommandations et lignes directrices harmonisées devant servir d'outil de référence aux exploitants dans leurs efforts de mise en œuvre et à leurs autorités de tutelle. Une approche pragmatique « ascendante » a été suivie pour développer ce manuel, fondée sur l'examen des éléments de réglementation existants et le savoir-faire des exploitants, afin de définir des objectifs atteignables et de rédiger des textes recommandant des réponses pratiques aux questions identifiées. La structure du document a été gardée ouverte afin de pouvoir recevoir de nouvelles recommandations selon l'évolution des connaissances.

8. Une pleine coordination a été mise en place avec les organisations internationales, en particulier avec l'OACI et l'OMS, qui ont exprimé leur soutien à la démarche suivie dans le Manuel et aux dispositions qui y figurent, dans leurs domaines de compétence respectifs. Il y a lieu de noter à cet égard que le Groupe de travail a centré ses travaux sur la réponse à apporter aux craintes du passager individuel en matière de santé pendant son voyage en avion. En d'autres termes, la question de la propagation des maladies, dans laquelle le voyage aérien est considéré comme un vecteur de

contamination potentiel, ne fait pas partie du mandat du groupe de travail et par conséquent n'est pas couverte dans ce Manuel. Cette question est traitée par les groupes de travail de l'OACI et de la CEAC agissant dans le domaine de la facilitation du transport aérien, en coordination avec l'OMS.

Principales questions abordées

9. Précédés par une déclaration introductive qui rappelle les motivations de cette démarche et les conditions générales du voyage aérien du point de vue de la santé, les principaux domaines suivants sont traités :

Rapports d'incidents médicaux

Cette partie discute de la manière de rendre compte des incidents médicaux et inclut une recommandation pour un formulaire de compte rendu harmonisé. Elle fournit également des lignes directrices pour la formation des équipages au compte rendu d'incidents médicaux et pour l'utilisation par les compagnies aériennes des données provenant des formulaires de compte rendu d'incidents médicaux.

Fourniture de services à bord et à l'aéroport

Cette partie contient des recommandations et des lignes directrices sur les trousse de premiers secours et les trousse médicales d'urgence à bord, la formation des équipages de cabine, l'utilisation des télécommunications et le potentiel de la télémédecine, la conception de l'aéronef et l'aménagement de la cabine, et l'assistance médicale d'urgence aux aéroports .

Fourniture de soins médicaux d'urgence par un passager médecin qui se porte volontaire (ou un autre professionnel de la santé) en réponse à un appel de l'équipage

Cette partie contient une série de dispositions visant à assurer les conditions nécessaires, y compris les dispositions en matière de couverture d'assurance, permettant d'encourager le passager professionnel de la santé volontaire à répondre à l'appel lancé par l'équipage à porter secours en urgence à un autre passager souffrant à bord. Ces dispositions doivent être considérées comme étant un minimum essentiel, et ne devraient pas empêcher les États d'envisager de fournir, au niveau national, une protection juridique au passager médecin se portant volontaire.

Information destinée aux passagers

Cette partie contient des recommandations concernant l'accès à, et la disponibilité de, l'information et le rôle des exploitants aériens et des autorités pour assurer que celle-ci parvienne effectivement au voyageur. Des sources de référence pour aviser les passagers et pour la profession médicale dans son rôle de conseil, sont également identifiées.

Décision de l'Assemblée

10. Il est demandé à l'Assemblée de :

- a) *recommander* que les États contractants veillent à ce que les mesures appropriées soient prises pour protéger la santé des passagers pendant le voyage aérien ;
- b) *noter* le Manuel CEAC relatif aux questions de santé des passagers aériens⁴ en tant que contribution de la CEAC au développement des réponses harmonisées à cet égard, répondant aux besoins et aux attentes des passagers.

⁴ Ce manuel est joint aux versions électroniques française et anglaise de la note A35-WP/122, qui peut être téléchargée à partir du site Web de l'OACI (www.icao.int).

**LE MANUEL CEAC RELATIF AUX QUESTIONS DE SANTE
DES PASSAGERS AERIENS**

MANUEL RELATIF AUX
QUESTIONS DE SANTE DES PASSAGERS AERIENS

Note : ce texte a été entériné par les Directeurs Généraux de l'Aviation Civile des Etats membres de la CEAC lors de leur réunion DGCA/120 (Paris, 17 mars 2004). L'adoption formelle d'une Recommandation de mise en œuvre est prévue à la fin 2004.

Table des Matières

PARTIE I — GÉNÉRALITÉS.....	8
Déclaration introductive	8
Conditions générales du voyage aérien	9
PARTIE 2 — COMPTES RENDUS D’INCIDENTS MÉDICAUX	14
Introduction	14
Formulaires de compte rendu	16
Lignes directrices à destination des utilisateurs	16
Base de données commune d’incidents médicaux	17
Pièce-jointe : Formulaire de compte-rendu d’incident médical	18
PARTIE 3 — FOURNITURE DE SERVICES.....	20
Introduction	20
Section 1 : Trousses de premiers secours et trousses médicales d’urgence	22
Pièce jointe 1 – Trousse de premiers secours.....	23
Pièce jointe 2 – Trousse médicale d’urgence	24
Section 2 : Formation des équipages de cabine en matière de premiers soins et d’assistance médicale d’urgence	28
Pièce jointe —Proposition de programme de formation médicale pour équipages de cabine	28
Section 3 : Télécommunications et Télémédecine	31
Pièce jointe - Considérations concernant le développement, les normes et spécifications de la télémédecine	31
Section 4 : Conception de l’aéronef / aménagement de la cabine.....	36
Section 5 : Assistance médicale d’urgence aux aéroports.....	37
PARTIE 4 - ASPECTS JURIDIQUES.....	40
Fourniture de soins médicaux d’urgence par un passager médecin ou un autre professionnel de la santé.....	40
PARTIE 5 - INFORMATION DESTINÉE AUX PASSAGERS.....	42
Disponibilité de l’information	42
Sources d’information	43

PARTIE I — GÉNÉRALITÉS

Déclaration introductive

1. À défaut d'efforts supplémentaires, les incidents médicaux affectant les passagers en vol risquent d'augmenter dans les années à venir. Ceci tient à un certain nombre de facteurs, qui incluent la croissance prévue du transport aérien, la forte augmentation du nombre de voyageurs âgés, et le développement des services ultra long-courriers par appareils gros-porteurs qui transportent un plus grand nombre de personnes en avion pendant de plus longues périodes. Les conséquences de cette évolution doivent être traitées sur un plan international et de manière coordonnée.

2. Les passagers aériens sont en droit de bénéficier de conseils et de soins médicaux, compte tenu des contraintes spécifiques du voyage aérien. Les exploitants ont fait, au cours des années, des efforts impressionnants pour identifier et prévenir ou traiter les problèmes de santé survenant lors du voyage aérien. Cependant, les facteurs identifiés ci-dessus demandent la prise en compte par l'industrie du transport aérien, de manière accrue, des besoins en matière de santé.

3. Une exigence essentielle est de mieux connaître et comprendre l'incidence et les causes de la survenue des incidents médicaux au cours du voyage aérien, et notamment d'établir s'il existe, et dans quelle mesure, une relation causale entre les conditions du voyage aérien et de telles occurrences. Une priorité devrait être accordée à la collecte et au partage de données statistiques comparables, et à la réalisation de recherches internationales multidisciplinaires conduites suivant une méthodologie commune.

4. La **fourniture des services appropriés**, fondée sur les connaissances acquises et partagées, devrait être mise en œuvre de manière harmonisée au niveau international. Lors de la définition de tels services harmonisés, il conviendra de veiller à respecter un équilibre entre les besoins des passagers et les contraintes, y compris financières, des exploitants aériens.

5. Les experts médicaux de l'industrie et les régulateurs, en collaboration avec les autres professions concernées, devraient élaborer des meilleures pratiques ou des lignes directrices, en prenant en compte les questions techniques et économiques pertinentes, dans les domaines suivants :

- spécifications pour les équipements médicaux embarqués ;
- formation de l'équipage de cabine en ce qui concerne l'assistance aux passagers ;
- utilisation des communications air/sol/air pour aider à établir un diagnostic et à administrer des soins, et pour prendre la décision de déroutement de l'aéronef ;

- lignes directrices portant sur la conception de l'aéronef et/ou l'aménagement de la cabine, afin de faciliter les soins médicaux à apporter aux passagers à bord ;
- organisation de l'assistance médicale à l'aéroport.

6. Les **aspects juridiques de l'assistance aux passagers** doivent également être examinés, et notamment la manière dont la fourniture de soins médicaux d'urgence à bord par un passager médecin ou un autre professionnel de la santé peut être facilitée.

7. Enfin, **la communication avec les passagers** sur les questions liées à la santé devrait être améliorée, en particulier en développant des sources d'information améliorées. Celles-ci devraient comprendre un rappel de l'importance d'une consultation médicale préalable au voyage aérien, pour les passagers qui pourraient avoir des facteurs de risque ou qui seraient atteints de maladie chronique.

8. Le but de ce document est de fournir des règles de bonne pratique quand cela est possible, et de fournir des recommandations là où il y a lieu de poursuivre les travaux pour élaborer ou affiner de telles lignes d'orientation.

Conditions générales du voyage aérien

9. Des millions de passagers apprécient la possibilité de couvrir des distances importantes en un temps relativement court et seulement un petit nombre d'entre eux réfléchit, avant de monter à bord d'un avion, aux facteurs qui pourraient influencer leur bien-être pendant le voyage, tels que des antécédents médicaux, l'âge ou le stress.

10. Les paragraphes suivants fournissent une vue d'ensemble des conditions générales du voyage aérien et les questions liées à la santé, fondées sur les connaissances médicales actuelles.

Pression de la cabine

11. La première différence entre l'environnement de l'avion et celui au sol est liée à l'atmosphère. La pression de la cabine dans les avions commerciaux dépend de la phase du vol. Elle diminue pendant la montée, jusqu'à atteindre des altitudes de cabine allant jusqu'à 8 000 pieds / 2 300 m à l'altitude de croisière et elle est graduellement ramenée à l'altitude de la destination au cours de la descente. La pression barométrique réduite au niveau de croisière, avec une diminution concomitante partielle de la pression de l'oxygène (PO₂), entraîne une légère baisse de la saturation de l'oxygène dans le sang, cependant les individus en bonne santé ne s'apercevront pas de cette baisse de PO₂ dans leur sang.

12. Néanmoins, la baisse de PO₂ pendant le vol pourrait occasionner des problèmes de santé chez les passagers qui souffrent d'une diminution de la saturation de l'oxygène dans le sang au niveau de la mer, en raison d'antécédents médicaux.

Appendice

13. À mesure que l'avion grimpe et que la pression de la cabine est réduite, les gaz se dilatent. À 8 000 pieds, les volumes de gaz seront environ 30% plus importants qu'au niveau de la mer. Ces changements s'inversent lors de la descente. Sur les avions modernes, ces changements de volumes de gaz ont peu d'effet sur la plupart des personnes en bonne santé, car la pression de la cabine est modifiée lentement et en douceur. Toutefois, des symptômes peuvent apparaître lorsqu'une retenue de gaz se produit.

- À la montée, la dilatation du gaz peut conduire à une gêne au niveau des sinus ou des intestins. Plus rarement, certains états pulmonaires tels qu'un pneumothorax peuvent conduire à des problèmes plus graves. Le problème le plus courant est une gêne au niveau des oreilles en descente (barotraumatisme), typiquement associée à une infection de l'appareil respiratoire supérieur. Toutefois, les enfants en bas âge et les tout petits peuvent souffrir de douleurs dans les oreilles pendant le vol parce que leur trompe d'Eustache n'est pas encore pleinement développée à un si jeune âge et qu'ils sont incapables de 'déboucher' activement leurs oreilles, à moins de les inciter à avaler.
- La dilatation des gaz peut créer des problèmes suite à certaines procédures chirurgicales, notamment avec l'augmentation des interventions chirurgicales rapides. Les patients ne devraient pas voyager par avion, à la suite de procédures comportant l'introduction de gaz dans le corps, p.ex. procédures de laparoscopies abdominales ou certaines procédures ophtalmologiques, avant un certain laps de temps permettant au gaz d'être absorbé.

Ventilation de la cabine

14. La cabine pressurisée de l'avion est continuellement ventilée, normalement avec un mélange d'air extérieur (40-60%) et d'air de la cabine remis en circulation, celui-ci ayant fait l'objet d'un filtrage des particules à travers des filtres à air hautement efficaces (filtres HEPA). Les filtres HEPA sont du même niveau que ceux utilisés dans les salles d'opération et les unités de soins intensifs, et les tests effectués sur l'air de la cabine ont démontré que ces filtres suppriment efficacement les particules pathogènes en vol. Ces filtres doivent subir un entretien à des intervalles définis par les fabricants. Si le risque de propagation d'une maladie infectieuse via les systèmes de conditionnement de l'air de l'avion est infime, des infections sont susceptibles d'être transmises d'un passager infecté aux passagers assis à sa proximité immédiate, de la même manière que dans n'importe quel environnement où les personnes sont rapprochées, p.ex. autobus, trains ou théâtres.

15. Comme les filtres d'ozone sont recommandés pour tous les avions commerciaux, les problèmes de santé consécutifs à la présence d'ozone dans la cabine de l'avion, tels que l'irritation oculaire et des voies respiratoires, ont été en grande partie éliminés.

16. Dans les opérations normales, le système de ventilation de la cabine maintient le gaz carbonique (CO₂) à des niveaux bien inférieurs aux normes réglementaires, ce qui n'empêche qu'il puisse y avoir des pics de courte durée, p.ex. dans les galley en raison de l'utilisation de CO₂ solide à des fins de refroidissement.

17. Certains passagers et membres d'équipages ont exprimé des craintes au sujet des éventuels dangers pour la santé des pyréthroides utilisés dans les aérosols utilisés pour la désinsectisation de la cabine, conformément aux règlements internationaux de santé et ceux de l'OMS. La recherche n'a pas démontré d'effets néfastes sur la santé des humains.

18. Le système de climatisation peut laisser s'infiltrer dans la cabine des fumées provenant d'autres avions ou de liquides de dégivrage pendant que l'avion est au sol. Toutefois, les concentrations se sont avérées être inférieures aux niveaux toxiques.

Température de la cabine et humidité

19. La température de la cabine est réglée pendant toute la durée du vol sur celle qui est estimée être confortable pour les passagers. Néanmoins, certains passagers se plaignent de cabines surchauffées ou froides, en partie parce que la température idéale pour le passager individuel peut varier beaucoup et également parce qu'il existe des endroits à l'intérieur de la cabine où l'air est plus frais ou plus chaud. Cela n'implique aucun risque pour la santé mais le confort de certains passagers peut en être affecté.

20. L'humidité dans la cabine est peu élevée et s'échelonne entre 10-20%. Ceci est inévitable puisque l'air à haute altitude est presque dépourvu de toute humidité. Il s'ensuit un effet d'assèchement des voies respiratoires, de la cornée (en particulier sous les lentilles de contact) et de la peau. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une déshydratation générale, les passagers sont encouragés à boire des quantités suffisantes de boissons non alcoolisées pendant les vols.

Rayonnement cosmique

21. Le niveau plus important de rayonnement ionisant en vol, qui est affecté par l'altitude, la latitude et d'autres facteurs, a provoqué des craintes chez les passagers et les équipages. Toutefois, les importantes enquêtes scientifiques effectuées n'ont pas jusqu'ici démontré d'effets néfastes.

22. La Directive 96/29/ Euratom du Conseil de l'UE du 13 mai 1996 dispose que les compagnies aériennes doivent évaluer le niveau d'exposition des équipages. Il n'existe pas de prescriptions législatives relatives à l'évaluation du niveau d'exposition des passagers.

Disposition des sièges et immobilité

23. Les sièges sont conçus pour protéger le passager autant qu'il est raisonnablement possible contre les blessures qui pourraient être causées par de fortes turbulences de l'air et d'autres événements impliquant une accélération importante. Le fait de rester assis pendant de longues périodes est tolérable pour la plupart des passagers, mais pour certains il est possible que cela aggrave des œdèmes périphériques, crampes et autres problèmes de circulation.

Appendice

24. Le risque thromboembolique (DVT) et le risque potentiel d'embolie pulmonaire liés au voyage en avion font actuellement l'objet de nombreuses recherches. L'immobilité est un facteur de risque de DVT connu. Néanmoins il y a lieu de noter que le DVT affecte rarement les voyageurs en bonne santé et que ce risque a déjà été signalé à la suite de voyages en voiture, en train ou en autocar.

Facteurs de stress

25. Le voyage aérien est susceptible d'occasionner chez les passagers un certain stress. Les sources de stress qui précèdent le vol comprennent l'accès à l'aéroport et puis les contraintes à l'aéroport même, p.ex. le transport de bagages sur des longues distances à pied ou l'attente. Pendant le vol, des cabines emplies de monde, le bruit, les vibrations et les turbulences sont des facteurs qui peuvent contribuer au stress.

26. Certains passagers essaient de compenser leur stress à l'aide de l'alcool et sont susceptibles de ne plus pouvoir contrôler leurs gestes. Les passagers indisciplinés peuvent représenter un danger pour la sécurité à bord. Il semblerait qu'une intoxication à l'alcool et / ou le manque de nicotine chez les gros fumeurs puissent conduire à un comportement agressif envers les autres passagers ou l'équipage.

27. Il est possible qu'une part importante de la population éprouve une certaine crainte du voyage en avion, dont les symptômes s'échelonnent de la simple appréhension à l'évitement complet des voyages en avion. Toute une série d'interventions, allant du simple réconfort jusqu'aux cours spécifiques, sont susceptibles d'aider ces personnes à surmonter leurs craintes.

Effets des décalages horaires

28. Le fait de traverser des fuseaux horaires pendant les opérations des vols internationaux provoque un bouleversement des rythmes circadiens. De nombreuses fonctions corporelles telles que les fonctions mentales, les niveaux hormonaux, l'appétit, la digestion et le sommeil dépendent d'un cycle de 24 heures. Le bouleversement de ce cycle peut occasionner une gêne importante dans l'attente qu'il se synchronise à nouveau avec le fuseau horaire local à la destination. L'adaptation prend environ 24 heures pour 1-2 heures de décalage.

29. Les voyageurs aériens qui suivent un traitement médical à long terme devraient planifier à l'avance leur voyage si des décalages horaires sont prévus. Cela est particulièrement important dans le cas de passagers souffrant de diabète sucré insulino-dépendant, mais les voyages à longue distance ne devraient pas poser de problèmes significatifs si le diabète est bien contrôlé et si la personne a discuté de l'itinéraire avec son médecin traitant avant le voyage.

Conclusion

30. L'environnement de la cabine et le stress qui accompagne le voyage aérien ne présentent pas à proprement parler de dangers pour la santé et ne provoqueront pas de maladie. Toutefois, le bien-être de certains passagers peut en

souffrir dans une certaine mesure. Des facteurs psychologiques doivent être pris en compte lorsqu'il s'agit de gérer la peur de l'avion ou le comportement agressif d'un passager.

31. Les passagers devraient être conscients des conditions générales du voyage aérien. Il conviendrait que ceux qui ont des antécédents médicaux consultent leur médecin sur leur aptitude à prendre l'avion.

PARTIE 2 — COMPTES RENDUS D'INCIDENTS MÉDICAUX

Introduction

1. Les incidents médicaux à bord d'un aéronef commercial sont relativement peu courants. Les estimations de la fréquence des incidents rapportés varient entre 1 pour 11 000 passagers et 1 pour 37 000 passagers. Les incidents graves sont rares, seulement 1 vol sur 1000 étant dérouté en raison d'un incident médical.

2. La plupart des compagnies aériennes exigent des équipages de cabine qu'elles remplissent des formulaires de compte rendu suite à un incident médical. Ces comptes rendus ont un certain nombre de fonctions potentielles :

- Maintenir la chaîne des soins de santé en fournissant des informations aux services médicaux au sol qui prendront le relais des soins à l'atterrissage
- Fournir des informations aux compagnies aériennes et aux autorités de réglementation sur la nature et l'issue des incidents médicaux, afin d'aider à fournir des informations permettant de contribuer à :
 - L'élaboration de recommandations de lignes d'orientation sur l'aptitude physique du passager à voyager ;
 - La fourniture des trousseaux et équipements médicaux ;
 - La formation du personnel de cabine.
- Conserver un historique de l'incident et des actions prises, en cas de plaintes ou de litiges de clients.

3. Les principales compagnies aériennes peuvent recueillir suffisamment d'informations, à partir de leurs propres comptes rendus d'incidents médicaux, pour répondre à ces exigences. Toutefois, les compagnies aériennes plus petites peuvent avoir connu un nombre insuffisant d'incidents pour leur permettre de prendre des décisions concernant l'équipement médical ou la formation. De plus, les autorités de réglementation ont l'obligation de fixer des normes minimales en matière d'équipement et de formation médicale, mais peuvent ne pas avoir accès à l'information pertinente leur permettant de définir ces normes.

4. La normalisation des comptes rendus médicaux, à la fois en termes de fiches et de définitions utilisées, permettrait la collation et la comparaison de données et faciliterait le traitement du passager souffrant tout au long de la chaîne de soins.

5. Les questions suivantes devraient être examinées dans ce contexte :

- Définitions normalisées des symptômes utilisées sur les formulaires de compte rendu.
- Un formulaire ou modèle à l'usage des compagnies aériennes / exploitants d'aéroport, comprenant un moyen de maintenir la continuité de la chaîne des

soins de santé, dans un format permettant le recueil en une base de données internationale.

- Lignes directrices à destination des utilisateurs
- Recommandations pour une base de données internationale

Formulaires de compte rendu

6. Les compagnies aériennes utilisent actuellement une variété de formulaires pour recueillir les informations sur les incidents médicaux en vol. Ces informations peuvent être transmises à un ou plusieurs services au sein de la compagnie aérienne, tels que le service médical, le service chargé de la sécurité, de la cabine, des opérations, etc. Au sein des compagnies aériennes plus importantes, l'information est habituellement transmise au service médical. Les petites compagnies aériennes sans personnel médical peuvent transmettre l'information à d'autres services, ou ne pas l'analyser du tout (le plus souvent cette information serait seulement utilisée pour faciliter la réponse à une requête ou une plainte).

7. Les formulaires utilisés varient entre un style de texte entièrement libre et un texte contenant des cases à cocher. Dans tous les cas l'information doit être introduite manuellement dans une base de données. L'interprétation des données demande de bonnes connaissances médicales afin de garantir la précision de la classification des événements. Les formulaires utilisés varient entre une et 5 pages. Certaines compagnies aériennes associent les formulaires médicaux aux comptes rendus d'autres événements, notamment de sécurité, de sûreté, etc.

8. L'IATA a élaboré un Modèle de Formulaire d'incident médical, qui a été révisé par le Groupe de travail CEAC sur les questions de santé du passager aérien et entériné par le Groupe de Conseil médical de l'IATA en tant que formulaire recommandé sur le plan international pour la collecte de données concernant les incidents médicaux en vol.

Recommandation

9. Il est recommandé que les compagnies aériennes qui ne disposent pas d'un formulaire de compte rendu d'incidents médicaux approprié, ou qui souhaitent remplacer le formulaire existant, adoptent le Formulaire d'incident médical figurant en **Pièce jointe**.

Lignes directrices à destination des utilisateurs

10. Les principaux points sont la formation de l'équipage de cabine à la manière de rendre compte des incidents médicaux, et à l'utilisation des données provenant des rapports d'incidents médicaux.

11. La formation destinée à l'équipage de cabine devrait inclure :

- Les raisons, et l'importance, de remplir les formulaires suite à un incident médical
- Le contenu du formulaire et l'explication des termes

- La nécessité de compléter les formulaires après chaque incident médical ayant impliqué les équipages de cabine lors d'un événement médical à bord d'un aéronef
- La simulation d'incidents nécessitant qu'un formulaire soit rempli par l'équipage de cabine
- L'importance que le professionnel de la santé à bord qui s'est porté volontaire, remplisse les deux sections requises sur les pages deux et trois du formulaire.
- L'utilisation du bordereau détachable qui doit accompagner le client lorsqu'il débarque de l'aéronef en tant que trace écrite personnelle de l'incident, et de tout traitement qui lui aura été administré par un médecin à bord.

12. Les données des rapports d'incidents médicaux seraient utilisées pour :

- permettre à la compagnie aérienne d'effectuer une évaluation du risque d'incidents médicaux lors de ses opérations, et de prendre des décisions concernant ses besoins en matière de formation des équipages et de disposition d'équipement médical excédant les exigences minimales réglementaires.
- permettre à la compagnie aérienne de comparer ses données avec celles d'une base de données d'incidents combinés et d'examiner les raisons/les conséquences de toute différence éventuelle.

Recommandations

13. La manière de rendre compte d'incidents médicaux devrait faire partie des programmes de formation initiaux et récurrents de l'équipage de cabine.

14. Les compagnies aériennes devraient recueillir, classer et analyser les données provenant de leurs propres comptes rendus d'incidents médicaux.

Base de données commune d'incidents médicaux

[à compléter]

PIECE-JOINTE : FORMULAIRE DE COMPTE-RENDU D'INCIDENT MEDICAL

(en anglais seulement)

NAME OF AIRLINE :

Completed form to be returned to:.....

Sample Medical Incident Report (To be completed for all incidents)	
Name of person completing form	Staff ID:

SECTION 1:

1. Date:	/ /	2. Flight No:	3. From:	4. To:
----------	-----	---------------	----------	--------

PATIENT DETAILS (Complete as applicable)

5. Name:									
6. Sex:	M / F	7. Date of Birth:	/ /	8. Seat No:	9. Frequent flyer member?	Y/N			
10. Home Address:						11. Tel.:			

DETAILS OF ILLNESS / ACCIDENT

12. Time/Date of Onset (GMT):	: hrs. / /	13. Location:
14. Describe events leading up to incident:		

SYMPTOMS & SIGNS (tick, circle or complete all appropriate boxes):

Pain:	15. Site(s):	16. Severity:	Mild / Moderate / Severe	
	17. Character:	Sharp / Cramping / Aching / Throbbing	18. Pattern:	Constant / Variable
Bleeding	19. Site(s):	20. Severity:	Mild / Moderate / Severe	
21. Nausea	22. Vomiting	23. Diarrhoea	24. Cough	25. Breathless or wheezy
26. Faint	27. Pale	28. Blue	29. Flushed	30. Clammy/Sweating
31. Hot/feverish	32. Cold	33. Dizzy	34. Weakness	35. Fit/Convulsion
36. Anxious	37. Confused	38. Aggressive	39. Intoxicated	
40. Rash/spots	41. Where:			
42. Other (specify):				

INJURY (tick appropriate box/boxes):

43. Abrasion	44. Amputation	45. Fracture	46. Bruising	47. Burn
48. Concussion	49. Cut	50. Dislocation	51. Sprain	52. Foreign Body
Body Part				
53. Head/neck	54. Eye	55. Ear	56. Torso	57. Back
58. Arm	59. Hand	60. Finger	61. Leg	62. Foot/toe

OBSERVATIONS:	63. Pulse: / minute	64. Blood Pressure:	mm/Hg
	65. Temperature:	66. Respiration:	/ minute
	67. Other observations:		

PATIENT'S MEDICAL HISTORY

		DETAILS
68. Had this problem before?	YES / NO	
69. Taking any medication?	YES / NO	
70. Any allergies?	YES / NO	
71. Any recent illnesses or operations?	YES / NO	
72. Currently pregnant	YES / NO	If yes how many months?

CABIN CREW ACTION (circle or complete as indicated)

73. Oxygen given?	YES / NO	74. If yes, did patient's condition improve?	YES / NO
75. Medication given? (specify)			
76. Was own medication or from other passenger used? (specify)			
77. Defibrillator used?	YES / NO	78. If yes, were any shocks administered?	YES / NO
79. Other onboard medical equipment used (specify)			
80. Was Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) performed?	YES / NO	81. Pulse restored? YES / NO	82. Respiration restored? YES / NO
83. Consciousness regained? YES / NO			
85. Use of ground medical control	YES / NO	Successful/unsuccessful	Comms used: SATCOM / HF / ACARS
86. Assistance of on-board Dr or Health Professional	YES / NO	Successful/unsuccessful	
87. Attempt to contact company doctor:	YES / NO	Successful/unsuccessful	
88. Port Health Authority advised:	YES / NO		
89. Further information/comments:			

OUTCOME (tick):

Diversion	<input type="checkbox"/>	Patient recovered before landing	<input type="checkbox"/>	Patient walked off aided/unaided	<input type="checkbox"/>
Patient left aircraft by wheelchair	<input type="checkbox"/>	Patient left aircraft by stretcher	<input type="checkbox"/>	Patient died on aircraft	<input type="checkbox"/>

Treatment:	None	<input type="checkbox"/>	First Aid	<input type="checkbox"/>	Ground medical	<input type="checkbox"/>	GP/Appointed Dr	<input type="checkbox"/>	Hospital	<input type="checkbox"/>
-------------------	------	--------------------------	-----------	--------------------------	----------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	----------	--------------------------

Crew:	Fit to operate	<input type="checkbox"/>	Fit to fly as passenger	<input type="checkbox"/>	Remained in hotel / hospital	<input type="checkbox"/>
--------------	----------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------

-----cut-off-portion-----

Transfer of Care to Ground Medical Services

Name of Casualty:		Date and time of onset:	
Brief Details of Incident:			
Oxygen given:	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	If yes, did condition improve? Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Was casualty unconscious at any time?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Defibrillator applied?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	If yes, were any shocks given? Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Medication Administered:			
Drug:	Dose:	Time (GMT)	
Any other treatment given:			
Crew Member name (CAPITALS):	Staff Number:	Signature:	

PARTIE 3 — FOURNITURE DE SERVICES

Introduction

1. Afin d'être à même de répondre à de la survenue d'un incident médical au cours d'un voyage aérien, il est essentiel qu'une chaîne de soins de santé soit en place. À chaque maillon du voyage aérien devraient être disponibles l'assistance et les équipements nécessaires permettant de répondre immédiatement lors de l'occurrence, afin que le passager affecté puisse recevoir toute l'attention nécessaire jusqu'à la résolution de l'incident ou jusqu'à ce qu'il/elle soit transféré(e) à des installations médicales appropriées au sol.
2. Cela implique que tous les partenaires en aviation, y compris les compagnies aériennes, les aéroports, de même que les constructeurs d'aéronefs, jouent un rôle clé lorsqu'il s'agit d'assurer la continuité de cette chaîne des soins de santé, en maintenant la disponibilité de services appropriés et en mettant en place des dispositions en matière de coordination avec les autres partenaires dans la chaîne des soins de santé. Ces services devraient, dans la mesure du possible, être harmonisés afin que les passagers puissent disposer d'un soutien similaire et efficace.
3. Pour l'exploitant de la compagnie aérienne, une première exigence consiste à disposer à bord de trousse de premiers secours et médicales optimisées, équipées de médicaments et d'instruments pertinents et en quantités suffisantes. Ces trousse seraient adaptées afin de répondre au spectre plus large des incidents médicaux, sur la base des conclusions d'une évaluation des risques qui doit être effectuée par l'exploitant suivant les caractéristiques de ses opérations. La trousse médicale pourrait inclure, comme c'est actuellement le cas pour une majorité d'exploitants de compagnies aériennes, un défibrillateur externe automatique (voir la Section 1).
4. L'équipement est utile cependant dans la mesure où l'équipage de cabine dispose des aptitudes et de l'expérience nécessaires pour s'en servir, et où il reçoit régulièrement une formation sur tous les aspects des premiers secours. Il est essentiel par conséquent que les programmes de formation des équipages comprennent une familiarisation avec les urgences médicales à bord et les réponses appropriées à celles-ci, y compris le fait de faire appel à l'assistance d'urgence d'un passager qualifié sur le plan médical et de rendre compte des incidents. (voir la Section 2).
5. Les services médicaux au sol peuvent également fournir une assistance vitale permettant de répondre à une occurrence médicale d'urgence à bord. Pour cette raison, il est essentiel que des dispositions soient prises par les exploitants afin qu'une telle assistance soit disponible pendant tous les vols. Les progrès technologiques actuels permettent en outre de prévoir l'élaboration de la transmission de données médicales détaillées depuis l'aéronef vers les équipements médicaux au sol — des essais de tels dispositifs de télémédecine sont en cours et le développement harmonisé de cette technique devrait être encouragé. (voir la Section 3).
6. Il est nécessaire de réfléchir également à la conception de l'aéronef lui-même et à la disposition de sa cabine afin de prendre en compte la fourniture d'assistance au passager affecté, malgré les contraintes physiques de l'aéronef. À cet égard, à la fois les exploitants et les constructeurs devraient prendre en compte une série de principes de base. (voir la Section 4).

7. Enfin, l'assistance médicale à l'aéroport est un maillon essentiel dans la continuité de la chaîne des soins de santé, car c'est là que les arrangements de coordination et opérationnels devraient être disponibles pour prendre en charge les passagers affectés et assurer la coordination avec les autorités sanitaires et les services médicaux à l'aéroport, ou à proximité de celui-ci. (voir la Section 5).

8. Les sections suivantes précisent les principes directeurs et les meilleures pratiques en ce qui concerne chacun de ces aspects, en tant que contribution à l'élaboration d'un chaîne de soins de santé unifiée et acceptée sur le plan international afin de fournir les services nécessaires aux passagers.

SECTION 1 : TROUSSES DE PREMIERS SECOURS ET TROUSSES MEDICALES D'URGENCE

1. *Autorité de Réglementation*

- Les exigences réglementaires pour les troussees et équipements médicaux à bord des aéronefs devraient être déterminées par des professionnels de santé, y compris des médecins, ayant une connaissance de l'environnement de l'aviation et de la fourniture de soins médicaux dans un aéronef commercial.
- L'approbation et la surveillance des troussees et des équipements médicaux de l'aéronef devraient être déterminées par des professionnels de santé, y compris des médecins ; ils devraient avoir connaissance de l'environnement de l'aviation et de la fourniture de soins médicaux dans un aéronef commercial.

2. *Évaluation du risque par la compagnie aérienne*

- Lorsqu'elle détermine ses exigences en matière de troussees et d'équipements médicaux, une compagnie aérienne devrait effectuer une évaluation du risque, prenant en compte des facteurs tels que la nature de son opération, les durées de vol, le nombre de passagers et la démographie, et les incidents médicaux consignés précédemment.

3. *Contenu des troussees médicales de l'aéronef*

- Les recommandations pour le contenu minimal des troussees médicales à bord d'un aéronef se trouvent en Pièces jointes 1 et 2. Les recommandations sont fondées sur les lignes directrices JAR OPS 1 existantes, avec quelques amendements et un principe général selon lequel le contenu spécifique utilisé par une compagnie aérienne devrait être basé sur le bilan de l'évaluation du risque faite par la compagnie aérienne.
 - Une coordination devrait avoir lieu avec les JAA, afin que la composition amendée des troussees de premiers secours et des troussees médicales d'urgence et la démarche de l'évaluation du risque soient incorporés dans la section pertinente du JAR/AMCOPS.
-

PIECE JOINTE 1 – TROUSSE DE PREMIERS SECOURS

<i>Nombre de Trousse de premiers soins</i>	1 – 4 (suivant le nombre de sièges de passagers installés)
Équipement	Bandages (assortiment de tailles)
	Compresse pour brûlures (non spécifiés)
	Pansements pour traiter les blessures, petite et grande taille
	Petits pansements adhésifs – assortiment de tailles
	Sparadrap
	Adhésifs suturants
	Épingles de sûreté
	Ciseaux
	Désinfectant cutané
	Gants jetables
	Kit de réanimation jetable
<i>Médicaments</i>	Analgésique simple
	Antiémétique
	Décongestionnant nasal
	Anti-gastralgique
	Préparation anti-diarrhéique
	Note: Un collyre, bien que non exigé dans la trousse de premiers secours standard, devrait, dans mesure du possible, être disponible en vue d'une utilisation au sol.
<i>Autres</i>	Manuel de premiers secours ¹
	Formulaire de compte-rendu d'incident médical
	Poches jetables pour déchets biochimiques.

¹ Devrait être transporté dans l'avion – pas nécessairement dans la trousse de premiers secours

PIECE JOINTE 2 – TROUSSE MEDICALE D'URGENCE

<i>Nombre de Trousses Médicales d'urgence</i>	1 (dans les avions dont le vol exige la présence d'un membre d'équipage de cabine)
<i>Équipement</i>	Sphygmomanomètre - sans mercure
	Thermomètre - sans mercure
	Stéthoscope
	Seringues et aiguilles
	Pince à épiler
	Tubes oropharyngés (3 tailles)
	Nécessaire à intubation ¹
	Garrots
	Gants jetables
	Boîte d'aiguilles jetables
	Cathéter Urinaire (2 tailles)
	Trousse de base pour accouchements
	Aspirateur chirurgical
	Masques
	Équipement pour tester le taux de glucose dans le sang
	Scalpel
<i>Instructions</i>	Une liste des composants, rédigée en 2 langues au minimum (l'anglais et une autre). Celle-ci devrait comporter des informations relatives aux conséquences et effets secondaires des médicaments transportés. Instructions de base sur l'utilisation des médicaments (nom commercial et nom du générique) dans la trousse. Cartes ACLS.
<i>Médicaments</i>	Vasodilatateur coronarien
	Antispasmodique
	Épinéphrine/Adrénaline à 1:1.000 et 1:10.000
	Corticostéroïdes
	Analgésique puissant
	Diurétique
	Antihistaminique, forme orale et injectable
	Sédatif/anticonvulsif, injectable et/ou sous forme rectale, sédatif oral
	Médicament pour traiter l'hypoglycémie
	Antiémétique
	Atropine
	Liquides IV, en quantité suffisante ¹
	Dilatateur bronchique - sous forme injectable et d'inhalation

DÉFIBRILLATEUR EXTERNE AUTOMATISÉ

<i>Défibrillateur externe automatisé</i>	Il est recommandé que des Défibrillateurs externes automatisés soient transportés à bord des aéronefs appropriés ¹
--	---

¹ Équipement à envisager, suivant les conclusions de l'évaluation du risque.

SECTION 2 : FORMATION DES EQUIPAGES DE CABINE EN MATIERE DE PREMIERS SOINS ET D'ASSISTANCE MEDICALE D'URGENCE A BORD

1. *Fréquence de la formation*

Il est recommandé que tous les équipages de cabine reçoivent une formation en premiers soins et médecine aéronautique, selon une fréquence conforme à celle exigée par JAR OPS 1 :

- Formation initiale
- Formation récurrente – annuelle
- Formation de conversion et de différences — selon les besoins

2. *Contenu de la formation*

- Une suggestion de programme de formation figure en **Pièce jointe**. Il est recommandé que le programme complet soit traité pendant la formation initiale et que le programme de recyclage traite le programme entier durant un cycle de formation défini.
- Les procédures de sauvetage, y compris l'utilisation d'un défibrillateur externe automatisé s'il est transporté, devraient être traitées lors de la formation initiale et de chaque recyclage annuel.
- La formation devrait traiter les aspects à la fois théoriques et pratiques. Dans la mesure où possible, la formation pratique devrait avoir lieu dans un simulateur de cabine.
- Tous les équipages de cabine devraient se voir délivrer un manuel approprié, couvrant tous les éléments du programme de formation.
- Lorsqu'elle détermine ses exigences en matière de formation, une compagnie aérienne devrait effectuer une évaluation des risques, tenant compte de facteurs tels que la nature de son opération, les durées de vol, le nombre de passagers et leur démographie, et les précédents incidents médicaux enregistrés.

3. *Formateurs*

Les formateurs des personnels de cabine devraient avoir une qualification appropriée et avoir:

- Des connaissances en matière de premiers soins
- Des connaissances en matière d'environnement aéronautique et de son impact sur les pathologies et la dispense de premiers soins

- Des connaissances en matière de trousse médicale et équipements de la compagnie aérienne, y compris de ressources supplémentaires, p.ex. l'utilisation des services de consultation médicale sol-air.
- Connaissances des méthodes de formation

4. *Tests et supervision*

- Il est recommandé que tous les personnels de cabine soient soumis à des tests théoriques et pratiques après une formation initiale et de recyclage. Les équipages qui n'obtiennent pas un niveau satisfaisant ne devraient pas être autorisés à exploiter jusqu'à ce qu'ils aient obtenu le niveau nécessaire.
 - Tous les programmes de formation en médecine aéronautique et en premiers soins (contenu et livraison) devraient être approuvés et suivis par l'autorité de réglementation. Les responsables de l'approbation et de la surveillance de la formation devraient être qualifiés pour entreprendre cette tâche et celle-ci exigerait normalement l'implication des professionnels de la santé, qui aient en outre la connaissance de l'environnement aéronautique.
-

PIECE JOINTE — PROPOSITION DE PROGRAMME DE FORMATION MEDICALE POUR EQUIPAGES DE CABINE

Médecine aéronautique

- L'Atmosphère : les couches atmosphériques, la pression atmosphérique ; les lois physiques des gaz ; l'atmosphère en vol
- Les effets sur le corps du voyage en avion ; les effets des niveaux d'oxygène inférieurs ; les effets des changements de pression.

Santé pendant le voyage

- Maladies infectieuses : signalement d'une maladie infectieuse ; protection de l'infection ; déchets cliniques ; évitement des maladies transmissibles par l'eau/la nourriture ;
- Désinsectisation de l'aéronef
- Gestion de la vigilance : fatigue ; physiologie du sommeil ; rythme circadien ; troubles liés au décalage horaire.

Évaluer une victime

- Enquête auprès de la victime : enquête primaire ; enquête secondaire ;
- Historique d'un incident ;
- Recherche d'indices externes ; évaluation des fonctions corporelles ; examen d'une victime ;
- Identifier des caractéristiques spécifiques reconnaissables
- Mécanique du déplacement : déplacer une victime ; passagers handicapés ;

Procédures de sauvetage

- Principes de réanimation ;
- Actions primaires pour adulte, enfant et nourrisson :
 - Ouverture de la trachée ; dégagement de la trachée ;
 - Vérification de la respiration ; respiration artificielle ;
 - Vérification de la circulation ;
 - Réanimation cardio-pulmonaire ; Défibrillateur externe automatisé (adulte seulement) si transporté ;
 - Suffocation;
 - Position de récupération ;

Urgence médicales

- Désordres respiratoires : asthme, hyperventilation ; maladie pulmonaire chronique ; pneumothorax ;

- Troubles de la circulation ; maladie cardiaque ischémique ; angine de poitrine ; crise cardiaque ; insuffisance cardiaque ; évanouissement ; thrombose veineuse profonde ; choc ; choc hypovolémique ;
- Problèmes abdominaux : nausées/vomissements ; diarrhée : douleur abdominale ; indigestion/aigreurs ; saignements du tube digestif ; mal de l'air et vertiges ; rétention urinaire ;
- Troubles du système nerveux : maux de tête ; migraine ; crises et convulsions ; attaque ;
- Troubles comportementaux/psychologiques ; comportement irrationnel ; crises de panique ; intoxication alcoolique ;
- Autres troubles médicaux : diabète ; hypoglycémie ; anaphylaxie ; allergie ; douleurs auriculaires et des sinus ; saignements nasaux ; irritation oculaire ; mal de décompression ; drépanocytose ;
- Grossesse et accouchement ; accouchement normal ; soin du nouveau-né ; complications liées à l'accouchement ;

Urgences traumatiques

- Blessures et saignements ; protection de l'infection ; élimination des aiguilles usagées ; traitement des blessures des aiguilles ;
- Coupures et éraflures ; saignements intenses ; pression indirecte ; amputation ;
- Blessure thoracique ;
- Blessure abdominale ;
- Blessures articulaires et musculaires ; fractures ; entorses et foulures ; blessure à la jambe/au genou/au pied ; blessure au bras/au poignet/à la main ;
- Blessure à la tête ; blessure au cou et au dos ;
- Blessures dues à l'environnement ; brûlures et brûlures dues à l'eau bouillante ; inhalation de fumée ; blessures électriques ; gelures ; hypothermie ; coup de chaleur ; insolation ;
- Blessures aux yeux ; objet étranger dans l'œil ; éclaboussure chimique à l'œil ; blessure directe ;

Procédures et ressources

- Coordination et travail en équipe des équipages
- Trousses médicales et équipement de bord
- Systèmes supplémentaires d'oxygène ; bouteille d'oxygène ; unités personnelles de provision en oxygène ;
- Recherche d'avis médical ;
- Documentation à compléter :
 - Raisons pour lesquelles les formulaires doivent être complétés suite à des incidents médicaux, et importance de le faire ;

- Contenu des formulaires et explication des termes ;
 - L'importance de compléter les sections pertinentes du formulaire par un professionnel de la santé à bord qui porte assistance ;
 - Utilisation du bordereau détachable pour l'accompagnement d'une victime lors du débarquement de celle-ci de l'avion en tant que suivi personnel de :
 - L'incident ;
 - Tout traitement éventuel administré ;
 - Décès à bord ;
 - Soutien à l'équipage suite à un incident médical.
-

SECTION 3 : TÉLÉCOMMUNICATIONS ET TÉLÉMÉDECINE

Vue d'ensemble

1. Les incidents médicaux sérieux en vol sont peu courants, bien qu'il y ait des raisons de croire que les changements démographiques, avec un nombre croissant de passagers plus âgés, pourraient conduire à une fréquence accrue de ces incidents. En outre, l'attente en matière de normes des soins médicaux administrés à bord s'accroît également.

2. De tels incidents peuvent aboutir à des déroutements d'aéronefs, avec ce que ceux-ci comportent comme coût et désagrément pour la compagnie aérienne, les autres passagers et la victime affectée. L'obligation de largage du carburant pour permettre un atterrissage en toute sécurité ajoute un coût environnemental supplémentaire.

3. L'élaboration de plus grands appareils, transportant un nombre de passagers beaucoup plus important et capables de faire un vol de 18 heures sans escale peut ajouter au problème — en accroissant la probabilité qu'un incident se produise pendant le vol et en limitant les options de déroutement (en raison de la difficulté de traiter des aéronefs d'une taille aussi importante sur de petits aéroports).

4. De nombreuses compagnies aériennes disposent maintenant de conseils médicaux professionnels à partir du sol à destination des équipages qui gèrent les incidents médicaux à bord, ceci soit en utilisant les services médicaux propres à la compagnie aérienne soit via un fournisseur extérieur. Actuellement, le conseiller médical au sol est dépendant de l'information fournie par l'équipage de cabine, à moins que ne se trouve à bord un professionnel de santé portant assistance. Ceci a mis en évidence le potentiel d'amélioration qui existe quant aux conseils donnés, tant pour identifier les états graves nécessitant un déroutement que pour éviter les déroutements inutiles, si des informations médicales supplémentaires permettant un diagnostic pouvaient être obtenues et transmises au conseiller médical au sol, sans qu'il soit nécessaire d'impliquer des professionnels de santé.

5. Des dispositifs de télémédecine sont déjà disponibles et ont fait l'objet d'essais et d'utilisation sur les aéronefs commerciaux. Toutefois, les dispositifs existants peuvent ne pas avoir toutes les caractéristiques souhaitables ou, dans certains cas, exigées par la législation nationale. En outre, il n'existe pas actuellement de normes agréées ni d'exigences harmonisées pour de tels dispositifs.

6. Il conviendrait d'élaborer des protocoles pour la communication entre le personnel médical au sol et les personnels navigants commerciaux et techniques. De tels protocoles doivent tenir compte de la position juridique du commandant de l'appareil sur qui repose l'ultime responsabilité de la sécurité d'exploitation de l'aéronef.

Recommandations de soutien médical sol-air pour les compagnies aériennes

7. Il est recommandé que toutes les compagnies aériennes disposent d'une facilité permettant que les équipages puissent disposer à tous moments pendant le vol de conseils médicaux depuis le sol. Lorsqu'elle examine le besoin de disposer d'un tel service,

une compagnie aérienne devrait effectuer une évaluation du risque, en prenant en compte des facteurs tels que la nature de son exploitation, les durées de vol, le nombre de passagers et leur démographie, et les incidents médicaux précédemment enregistrés.

8. De tels conseils peuvent être mis à disposition de nombreuses manières, y compris via des fournisseurs spécialisés ou par l'intermédiaire de personnels médicaux du service médical de la compagnie aérienne, mais tous les services de ce type devraient répondre aux spécifications minimales suivantes :

- a) être disponibles pendant tout le temps des opérations de l'aéronef
- b) utiliser des systèmes de communication qui permettront une communication rapide et fiable à tous les points d'exploitation de la compagnie aérienne
- c) être dotés de professionnels de santé qui:
 - connaissent l'environnement aérien et son impact sur les problèmes de santé
 - sont familiarisés avec la pratique de la médecine à distance
 - sont familiarisés avec les trousseaux médicales, l'équipement et la formation de la compagnie aérienne
 - sont capables de conseiller l'équipage sur les facilités disponibles dans tous les lieux de déroutement potentiels, si le cas devait se produire
 - sont capables de prendre les dispositions nécessaires en matière de soutien et de moyens médicaux au sol au point de destination de l'appareil
 - facilitent le transfert des informations médicales au sujet de l'incident à tout service médical au sol assurant la réception
 - assurent le suivi des incidents afin de fournir une information sur leur issue
 - consignent chaque incident de manière pertinente et confidentielle
 - fournissent des rapports réguliers permettant à la compagnie aérienne de suivre et d'auditer les incidents médicaux.

Recommandations pour les systèmes de télémédecine

9. Un certain nombre de fabricants et d'organisations sont actuellement impliqués dans la recherche et le développement des systèmes de télémédecine. Il est estimé essentiel qu'un maximum de flexibilité soit conservé, de manière à ce que :

- tout système de ce type puisse être utilisé avec les aéronefs de tous constructeurs, et que

- les données du système puissent être d'un accès et d'une interprétation faciles, à la fois par les services de conseil médical sol-air et par les services médicaux au sol qui prennent le relais des soins à une victime.

10. Cela demandera l'élaboration d'un cadre mondial de télémédecine harmonisé, fondé sur des normes internationales médicales et techniques. Les options pour y parvenir comprennent :

- a) une initiative UE, suivant un modèle similaire au projet Air de la Cabine, dans le contexte des propositions du 6ème cadre de recherche
- b) un accord intergouvernemental, conduit éventuellement par l'OACI ou l'OMS et impliquant :
 - les représentants de l'industrie, p.ex. les compagnies aériennes, les constructeurs aéronautiques, les fabricants de systèmes de télémédecine, les fournisseurs médicaux sol-air ;
 - les organisations de recherche ;
 - les régulateurs, p.ex. FAA, JAA
- c) les forces du marché — permettre au marché de déterminer quel système devient la norme de l'industrie

11. Toutes normes de ce type devraient inclure un mécanisme de révision continue, à mesure que la technologie et l'étendue de tels systèmes se développent.

12. Un résumé des exigences pour de tels systèmes et les domaines dans lesquels des normes seront requises figurent en **Pièce jointe**.

PIECE JOINTE - CONSIDERATIONS CONCERNANT LE DEVELOPPEMENT, LES NORMES ET SPECIFICATIONS DE LA TELEMEDECINE

Exigences

- Médicales
 - dispositifs de télémédecine appropriés / équipement de surveillance médicale
 - lignes directrices sur leur utilisation
 - formation des équipages
 - transfert des données médicales à un centre de réception
- Techniques
 - transmission des données du dispositif aux systèmes de l'aéronef, et de l'aéronef au centre de soutien médical au sol
 - communication stable et rapide pour la transmission en temps réel de la voix, de l'image et des données
 - disponibilité 24/24 heures 7 jours sur 7
 - capacité à être utilisé à partir de tous les points à l'intérieur de la cabine
 - sécurité des données
- Dispositifs de télémédecine / équipement de surveillance médicale
 - traitement des signes vitaux
 - protection des données
 - interface homme-machine
 - consignation et documentation
 - adaptabilité à l'infrastructure existante et future
 - adaptabilité aux différentes exigences médicales
- Juridiques
 - données de sûreté et protection, documentation médicale
- Économique
 - rapport coût / efficacité
- Organisationnel
 - efficacité, utilité, applicabilité

Normes et spécifications

- Communication
 - Connexion dans la cabine

- Protocoles de communication
- entre l'équipement de surveillance médical et le centre de soutien médical
- Equipement de surveillance médicale
 - matériel informatique
 - logiciels courants
 - facilité d'entretien
 - contrôle de l'hygiène
 - consommables échangeables
- Équipages
 - éducation et formation
- Aspects médicaux
 - Procédures d'utilisation normalisées (SOP) médicales, lignes directrices, documentation

Domaines de développement futur prévisibles

- Images vidéo en temps réel
 - Intégration avec les données électroniques de santé
 - Intégration avec les registres professionnels de santé
 - Protocoles médicaux / lignes directrices / SOP intégralement basés sur preuves .
-

SECTION 4 : CONCEPTION DE L'AÉRONEF / AMÉNAGEMENT DE LA CABINE

Fourniture de soins médicaux à bord

Principes

1. Toutes dispositions devraient être prises afin de protéger la dignité et l'intimité du passager affecté à tout moment pendant le vol.
 2. L'équipage de cabine et/ou le professionnel de santé se portant volontaire devrait pouvoir dispenser leurs soins et assistance efficacement et sans être dérangé.
 3. En conséquence, un espace suffisant devrait être mis à disposition dans la cabine de l'aéronef permettant de fournir des soins ou une assistance médicale à bord au passager affecté. Un espace désigné devrait être prévu à cet effet dans la cabine de l'aéronef.
 4. Cet espace devrait être correctement équipé de moyens de communication permettant la communication avec le poste de pilotage et l'utilisation du système de télécommunications de l'aéronef afin de s'assurer que la coordination exigée avec le sol et l'assistance d'experts médicaux depuis le sol sont fournies.
 5. Lorsqu'il prévoit l'espace approprié qui devra être à la disposition des passagers affectés en vol, l'exploitant devrait prendre en compte les caractéristiques du vol (en particulier le nombre de passagers à bord et la durée du vol).
-

SECTION 5 : ASSISTANCE MÉDICALE D'URGENCE AUX AÉROPORTS

1. L'aéroport joue un rôle clé dans la chaîne des soins de santé au bénéfice du passager souffrant. C'est le lieu où le passager arrivant est pris en charge par des moyens d'assistance au sol et celui de l'interface avec les structures de santé du pays de débarquement.

2. Il est donc essentiel que les ressources et les procédures nécessaires soient prévues et disponibles à l'aéroport.

3. À cet égard, la Pratique Recommandée n° 6.57 à l'Annexe 9 (Facilitation) à la Convention de Chicago devrait constituer un **principe de référence** à mettre en œuvre :

'6.57 Pratique recommandée – Il est recommandé que les aéroports internationaux soient pourvus d'un service organisé doté d'un personnel capable d'intervenir immédiatement et disposant de moyens permettant de dispenser des premiers soins sur place ; des dispositions devraient être prévues pour l'évacuation rapide des cas plus graves occasionnels vers des services médicaux compétents, selon les arrangements préétablis.'

4. Compte tenu des conclusions d'une revue de l'assistance médicale aux aéroports européens, les points suivants de portée générale peuvent être recommandés afin d'assurer la mise en œuvre efficace d'une assistance médicale d'urgence au passager souffrant.

Organisation des ressources médicales à l'aéroport

5. S'agissant des moyens médicaux disponibles pour accueillir le passager souffrant à son arrivée, leur organisation peut varier selon les pays et selon les aéroports à l'intérieur d'un même pays.

6. Certains aéroports disposent de structures médicales permanentes intégrées à l'établissement gestionnaire de la plate-forme, d'autres ont mis en place des procédures pour que les services de santé publique du voisinage prennent directement en charge le passager souffrant à son arrivée et le traite au sein des structures du système de santé publique.

7. Le point essentiel est que le passager bénéficie **dès son arrivée** des ressources médicales et des premiers secours **à la mesure de la gravité de son état**. Des procédures d'intervention rapides, efficaces et planifiées doivent être en place, en coopération si nécessaire avec les services de santé publique du voisinage.

Communication et coordination

8. Avant l'arrivée du passager souffrant à l'aéroport et afin d'y assurer sa prise en charge, il est nécessaire d'activer une **chaîne de communication** pour mobiliser l'assistance médicale nécessaire à l'arrivée de l'appareil.

9. L'avertissement émane du commandant de bord de l'appareil arrivant. Les maillons suivants peuvent être les services de contrôle du trafic aérien, le gestionnaire de l'aéroport, les services de la compagnie aérienne (communication avec le service des opérations ou le fournisseur d'assistance médicale au sol, interne ou externe, l'agent d'escale). Il importe en particulier que les services de contrôle aérien aient en place des procédures adaptées permettant d'assurer le relais vers les structures d'assistance médicale nécessaires.

Rôle des autorités

10. Les autorités nationales compétentes devraient s'assurer que **l'organisation** des ressources médicales, et les **procédures** nécessaires, y compris de **communication et de coordination**, sont en place aux aéroports de leur pays afin de répondre aux urgences médicales de passagers arrivant.

11. Elles devraient également s'assurer que les procédures et ressources mises en place pour répondre aux besoins des passagers **arrivant** puissent être, selon le besoin, utilisées pour répondre à un besoin d'assistance médicale d'urgence de **passagers en partance**, voire de leurs accompagnants.

PARTIE 4 — ASPECTS JURIDIQUES

Fourniture de soins médicaux d'urgence par un passager médecin ou un autre professionnel de la santé

1. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction garantissent la mise en place de procédures écrites destinées à traiter les urgences médicales qui surviennent à bord de leurs aéronefs. Ces procédures écrites devraient couvrir les aspects suivants :

- a) les attributions du personnel de cabine ;
- b) les circonstances dans lesquelles il sera recouru à l'assistance supplémentaire d'un service de consultation médicale basé au sol ou d'un médecin ou professionnel de santé présent parmi les passagers ;
- c) les mesures susceptibles d'être prises pour vérifier les qualifications professionnelles des médecins ou professionnels de santé présents parmi les passagers ;
- d) les circonstances dans lesquelles la trousse médicale d'urgence de bord pourra être utilisée, et par qui ;
- e) les détails devant être recueillis auprès du passager malade ou blessé, et auprès des médecins ou professionnels de santé intervenant à bord ; et
- f) les détails devant être fournis au passager médecin ou autre professionnel de santé intervenant à bord concernant la couverture d'assurance de la compagnie aérienne et/ou celle du service d'assistance médicale basé au sol (selon le cas applicable).

2. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction veillent à ce que les personnels de cabine reçoivent une formation appropriée en ce qui concerne les procédures écrites pour le traitement des urgences médicales à bord de leur aéronef.

3. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction, qui disposent d'un contrat d'assurance couvrant les passagers médecins ou autres professionnels de santé qui fournissent une aide médicale d'urgence à bord, se munissent d'un exemplaire d'un document (quelle que soit sa forme : certificat, lettre, formulaire de responsabilité, ou autre) définissant en détail la couverture d'assurance applicable (de préférence en langage clair), et pouvant être remis à tout passager médecin ou autre professionnel de santé qui a été sollicité pour porter assistance, au premier moment opportun.

4. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction examinent leurs polices d'assurance afin de déterminer si l'assurance qu'elles détiennent couvrant la responsabilité pour des actes prodigués par des passagers médecins ou par d'autres professionnels de santé, couvre le passager médecin ou autre professionnel de santé ainsi que la compagnie aérienne elle-même.

5. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction envisagent de contracter une assurance couvrant non seulement la

responsabilité de la compagnie à l'égard des actes prodigués par les passagers médecins ou d'autres professionnels de santé, mais également la responsabilité de ces derniers.

6. Il est recommandé aux Etats Membres que les compagnies aériennes relevant de leur juridiction, qu'elles assurent des vols long-courriers ou court-courriers, envisagent de souscrire un service d'assistance médicale basé au sol.

PARTIE 5 — INFORMATION DESTINÉE AUX PASSAGERS

1. Avant d'entreprendre son voyage, le passager devrait avoir accès à l'information concernant les aspects santé du transport aérien afin qu'il puisse prendre toutes les précautions nécessaires, y compris la recherche d'un avis médical. Cette information devrait être facilement disponible, claire et actualisée.

Disponibilité de l'information

2. L'information devrait être à la disposition de *tous* les passagers, et bénéficierait d'abord aux passagers ayant des risques de santé identifiés.

3. La profession médicale, notamment les médecins généralistes devraient avoir accès à l'information générale ainsi qu'à des connaissances complémentaires approfondies afin de conseiller les passagers de manière appropriée.

4. L'information devrait être **disponible le plus tôt possible avant** le vol, et surtout au point de vente des billets. Il relève également, jusqu'à un certain point, de la responsabilité du passager de rechercher l'information à titre individuel. En outre, lorsque des passagers sont de toute évidence souffrants au point d'embarquement, le personnel de la compagnie aérienne / de l'aéroport devrait être capable de le détecter et d'agir en conséquence.

5. Une information devrait également être fournie à bord, complétant celle qui est disponible avant le vol, et porter principalement sur le comportement à suivre pendant le vol.

6. L'Internet fournit un accès aux sources d'informations appropriées pour les passagers et les conseillers de santé. Différents agents devraient intervenir afin de fournir, ou de diriger vers, l'information pertinente :

- L'**exploitant de la compagnie aérienne** (y compris l'équipage de cabine), dans le cadre du service au client.
- Les **médecins traitants** devraient être capables de donner des conseils personnalisés au passager avant son voyage aérien.

Les gouvernements devraient envisager de former les étudiants de médecine aux aspects essentiels de la physiologie et la médecine aéronautiques. En outre, les Examineurs médicaux autorisés (AME) pourraient être utilisés en tant qu'experts dans ce domaine. Il appartiendrait à chaque administration nationale de décider si - cette méthode conviendrait dans leur pays et, si oui, les cours de formations AME pourraient être élargis pour y inclure une formation plus complète sur les questions de santé du passager.

- Il est nécessaire que les **organismes gouvernementaux** soient impliqués dans la diffusion d'informations aux voyageurs. Les méthodes les plus efficaces peuvent varier d'un État à l'autre.

7. L'information fournie au **point de vente du billet** pourrait être promulguée de différentes façons, suivant la manière dont le billet est acheté.

a) Billets achetés auprès d'une agence de voyage

L'agent de voyage devrait indiquer à l'acheteur que le passager (qui n'est pas forcément l'acheteur) devrait tenir compte des incidences du voyage aérien sur la santé. L'agent de voyage devrait être à même de fournir des références aux sources d'informations sur la santé.

b) Billets achetés électroniquement

Un lien électronique à un site d'informations sur la santé devrait être visible lors de l'achat du billet. Ce lien devrait être fourni dans la(les) langue(s) du pays où l'exploitant est basé. Il est souhaitable que l'information soit également disponible, si nécessaire par le biais de liens supplémentaires, dans les principales langues internationales, telles que l'anglais, le français et l'espagnol.

c) Billets achetés par téléphone

L'agent devrait être à même d'indiquer des sources d'informations sur la santé à son interlocuteur, lorsqu'il/elle demande de telles informations. Toutefois, cet agent ne serait pas appelé à fournir des conseils en matière de santé par téléphone.

Sources d'information

a) conseils aux passagers

8. La première source de conseils aux passagers devrait être le site Web de l'OMS intitulé « **Le Voyage international et la santé** », plus précisément le chapitre intitulé « **le Voyage en avion** ».

9. À des fins de cohérence, les compagnies aériennes devraient utiliser la terminologie et l'information provenant du site de l'OMS. Elles ne devraient pas ajouter leur propre information sur des sujets qui ne sont pas évoqués sur le site Web, p.ex. concernant les déplacements pendant le vol pour lesquels aucune recommandation n'est faite sur le site Web de l'OMS (ils ne sont pas mentionnés spécifiquement). Si des informations complémentaires sont souhaitables, le site de l'OMS devrait être mis à jour.

10. Ce site devrait, dans la mesure du possible, rester simple pour que les lecteurs puissent le comprendre aisément sans avoir de connaissances médicales ou scientifiques.

11. Des dispositions ont été prises en matière de coordination entre l'OMS et l'OACI, la CEAC, l'IATA, l'ACI et d'autres représentants de l'industrie pour passer en revue régulièrement le contenu du chapitre « **Le Voyage en avion** ». Les États devraient établir un forum au niveau national visant à examiner les questions de santé du passager et devraient être en relation avec l'organisation pertinente.

b) sources de référence pour la profession médicale

12. Pour les médecins, il n'existe pas de site d'agence des Nations unies qui fournisse les informations médicales plus détaillées et techniques qui sont requises par les professionnels de santé qui donnent des conseils de santé sur le voyage aérien. La meilleure source actuellement disponible semblerait être le **site Web de l'Aerospace Medical Association (AsMA)**, où se trouve la publication « **Lignes directrices médicales pour le voyage en avion** ». Celle-ci n'est disponible qu'en anglais. Les États peuvent choisir d'utiliser d'autres sites pour fournir des informations aux professionnels de santé.

13. Les organisations ou États qui souhaitent recommander des amendements à la publication AsMA devraient contacter le bureau central de l'AsMA à Washington.

— F I N —