



ASSEMBLÉE — 37^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 39 : Transition des services d'information aéronautique (AIS) à la gestion de l'information aéronautique (AIM)

PASSAGE DE L'AIS à L'AIM

(Note présentée par la Belgique au nom de l'Union européenne et de ses États membres¹, par les autres États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile² et par Eurocontrol)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note concerne la progression vers le développement stratégique de la gestion de l'information aéronautique (AIM) ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de la feuille de route de l'OACI pour le changement. Elle propose un certain nombre d'actions dans cette direction.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- a) à aménager une meilleure interface AIM/MET à l'échelle mondiale ;
- b) à faciliter l'adoption du NOTAM numérique dans l'ensemble du monde ;
- c) à déterminer si les textes sur la qualité des données aéronautiques (ADQ) devraient être officiellement soumis à l'OACI pour examen en vue d'une application mondiale et s'il faudrait progressivement élargir le champ de l'Annexe 15 à la chaîne de l'information aéronautique ;
- d) à envisager la publication à bref délai du Doc 7910 et du Doc 8585 sous forme électronique numérique ;
- e) à appuyer la publication à bref délai des buts, objectifs et éléments clés de la réunion MET/AIM à l'échelon division pour laisser du temps à la recherche, aux discussions et à la consultation de façon à garantir l'applicabilité et la qualité du contenu.

Objectifs stratégiques :

La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques :

A (Renforcer la sécurité de l'aviation civile mondiale), car elle vise une approche plus systématique des dispositions de l'OACI relatives à tous les fournisseurs d'information aéronautique ;

D (Efficacité) car elle propose de faire appel aux techniques modernes pour diffuser l'information aéronautique.

¹ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède. Ces 27 États sont aussi membres de la CEAC.

² Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Norvège, Moldova, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

<i>Incidences financières :</i>	Neutre, puisqu'il existe déjà un Groupe d'étude AIS/AIM.
<i>Références :</i>	Annexe 15, <i>Services d'information aéronautique</i> Doc 9906, <i>Manuel d'assurance de la qualité pour la conception des procédures de vol</i>

1. INTRODUCTION

1.1 Le concept opérationnel d'ATM mondiale de l'OACI, adopté à la onzième Conférence de navigation aérienne (2003), a fait ressortir le rôle et l'importance de l'information aéronautique pour le futur système de gestion du trafic aérien (ATM), ce qui a été approuvé à la 36^e session de l'Assemblée en 2007. Dans sa note A36-WP/51 TE/10, l'Europe³ a rappelé que l'ATM dépend de la fourniture d'informations opportunes, pertinentes, précises et de qualité assurée qui permettent à ses gestionnaires de prendre des décisions éclairées dans le cadre d'un processus décisionnel coopératif (CDM) et non pas isolément. Elle recommandait que, pour faire avancer le concept mondial de l'OACI, on remplace la fourniture traditionnelle d'information aéronautique centrée sur le produit par une solution centrée sur les données et orientée vers les systèmes. Depuis la 36^e session de l'Assemblée, l'OACI a créé le Groupe d'étude AIS-AIM chargé d'élaborer une feuille de route stratégique pour le changement ainsi que les éléments nécessaires pour en faciliter l'application. De plus, l'acceptabilité sur le plan de la sécurité des organismes qui fournissent des données de navigation numériques à utiliser par l'avionique a continué à prendre de l'importance. Dans un certain nombre d'États contractants de l'OACI, ces prestataires de services sont soumis à un processus d'acceptation.

2. RÔLE DE L'OACI

2.1 AIM

2.1.1 Le Secrétariat de l'OACI est chargé de gérer le passage à l'AIM. Son rôle est d'assurer l'harmonisation au niveau mondial, au moyen des normes et pratiques recommandées (SARP) et des autres dispositions de l'OACI voulues qu'il faut élaborer et mettre à disposition à temps pour appuyer l'AIM. Créé en 2008, le Groupe d'étude AIS-AIM (AIS-AIMSG) s'est réuni deux fois.

2.1.2 L'Europe s'est vivement réjouie de la création de l'AIS-AIMSG, qu'elle appuie fermement et aux travaux duquel elle contribue, dans le contexte de la feuille de route stratégique de l'OACI pour le changement. De nombreux États européens sont activement engagés dans la préparation de la mise en application. Le Groupe d'étude a globalement suivi la majorité des recommandations du Congrès international sur l'AIM (Madrid, 2006), à l'exception de la septième, qui portait sur la mise en œuvre du Système géodésique mondial – 1984 (WGS-84) et des systèmes de gestion de la qualité (QMS), lesquels relèvent de la compétence des États contractants. Ces recommandations figurent dans la note A36-WP/51 TE/10. De plus, l'Assemblée est invitée à noter que dans l'Union européenne (UE)⁴

³ Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Moldova, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine.

⁴ Conditions de l'EASA pour délivrer la lettre d'acceptation aux fournisseurs de données de navigation : http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/doc/rule_Op_01_05_Nav_database_supp_doc.pdf

et aux États-Unis⁵, le champ de la supervision de la sécurité est en train de s'étendre aux fournisseurs de données de navigation pour l'avionique. Dans l'UE, ce processus a maintenant une solide assise juridique⁶. Les spécifications techniques de ce travail sont normalisées par l'entremise d'organismes de l'industrie (p. ex. Eurocae).

2.2 **Météorologie aéronautique (MET)**

2.2.1 Consciente de l'importance vitale de la météorologie pour la sécurité, la régularité et l'économie des vols⁷ et constatant la relation étroite qui existe entre AIM et MET au sein des services de navigation aérienne, l'Europe est tout à fait favorable au rapprochement prévu entre l' AIS-AIMSG et le Groupe d'étude sur l'observation et la prévision météorologiques d'aérodrome (AMOFSG). Outre sa participation active à l'AMOFSG, constatant l'incompréhension qui existe entre MET et ATM, l'Europe contribue de façon appréciable à l'avancement de MET dans la région et dans le monde en parrainant de très populaires et productifs ateliers semestriels destinés à améliorer la connaissance mutuelle des besoins et des possibilités de chaque communauté et à construire la solide relation qui est manifestement nécessaire. Ce manque de compréhension entre MET et ATM n'est pas propre à l'Europe, et il est donc recommandé que l'Assemblée demande à l'OACI d'élaborer des dispositions pour une meilleure interface entre les domaines MET et ATM à l'échelle mondiale.

2.2.2 Outre les ateliers, Eurocontrol et la Federal Aviation Administration facilitent conjointement des réunions d'échange technique (TIM) semestrielles, auxquelles sont aussi représentés les milieux des prestataires de services MET et de la recherche/développement, l'OACI et l'Organisation météorologique mondiale (OMM). L'objectif de ces réunions « informelles » est de faire progresser une perception commune des questions et développements MET de part et d'autre de l'Atlantique et de dégager des moyens d'aider dans leurs travaux les deux organisations à vocation universelle. Pour une plus grande intégration, la dernière réunion, tenue en avril 2010, est convenue d'élargir la participation à un nombre limité d'États de façon à bénéficier d'opinions et d'expertise au niveau mondial.

3. **ACTIVITÉS CLÉS**

3.1 **NOTAM numérique**

3.1.1 Une des principales sujétions opérationnelles d'aujourd'hui réside dans le fait que l'information aéronautique est généralement fournie sur papier (publications d'information aéronautique [AIP], guides et cartes aéronautiques) ou dans des bases de données fermées destinées à être employées par exemple dans le système de gestion de vol (FMS) d'un aéronef. Il n'y a que deux moyens de modifier cette information « statique » : soit publier les changements sur des pages de remplacement ou les faire à la main, ce qui expose à des erreurs, soit diffuser des NOTAM de style télégraphique.

3.1.2 La publication du modèle d'échange d'information aéronautique (AIXM) version 5 fournit une plate-forme permettant d'élaborer des messages de changement numériques pour mettre à jour les bases de données numériques électroniques. Le NOTAM numérique projeté complètera le vénérable NOTAM et, à terme, le remplacera. Il permettra de créer des bases de données électroniques véritablement temporelles et servira de fondement à la création et à la tenue d'une représentation

⁵ FAA Advisory Circular 20-153

⁶ Règlement CE 1108/2009 (« Règlement de base de l'EASA »).

⁷ La Commission (indépendante) d'Eurocontrol sur l'examen des performances a estimé le coût annuel des perturbations du système ATM européen dues au mauvais temps à environ 900 millions d'euros.

universelle de la situation opérationnelle de l'espace aérien dont on pourra disposer au sol comme en vol. Le projet, qui fait l'objet d'une étroite coordination entre Eurocontrol et la FAA, devrait progressivement être mis en place à partir de 2011 et a été conçu de manière à assurer une compatibilité grâce à la production des messages de changement sous forme numérique et sous forme de texte, suivant le format des NOTAM classiques dans ce dernier cas. Les progrès sont très encourageants. Deux essais ont été faits⁸. Les participants ont été enthousiastes et la rétro-information qu'ils ont donnée a été intégrée à l'AIXM V5. Un nouvel essai de SNOWTAM en format numérique a été réalisé pendant l'hiver, avec là encore une large participation. Les résultats, en cours d'évaluation, serviront à affiner le produit. Comme cela a déjà été indiqué, l'Europe et la FAA ont l'intention de mettre progressivement en place le NOTAM numérique en commençant par une utilisation sol-sol. L'Assemblée est invitée à recommander à l'OACI de faciliter l'adoption universelle du NOTAM numérique.

3.2 **Qualité des données d'information aéronautique**

3.2.1 La qualité de l'information aéronautique est une condition essentielle à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne. C'est pourquoi, en 2005, la Commission européenne a donné à Eurocontrol le mandat d'étudier les aspects réglementaires de la chaîne des données et d'examiner les exigences relatives à une règle d'application⁹ visant à garantir l'intégrité du traitement des données depuis le point d'origine jusqu'à la publication sous une forme appropriée. Le texte de la règle d'application de l'ADQ a été arrêté et approuvé le 26 janvier 2010, et il est entré en vigueur le 16 février. Les premières dispositions de la réglementation seront applicables en juillet 2013¹⁰. Même si elle se fonde sur les exigences actuelles de l'Annexe 15, cette réglementation est considérablement élargie de façon à couvrir les besoins de l'ATM moderne. Il se peut donc fort bien que les textes de cette réglementation et les textes connexes puissent s'appliquer à l'échelle mondiale. Il est recommandé que l'OACI envisage sérieusement d'étendre les dispositions de l'Annexe 15 à la chaîne de données de bout en bout et qu'elle étudie la possibilité que ces textes servent de base à la poursuite de l'évolution des éléments indicatifs sur la gestion de la qualité pour les États membres et de contribution à la réunion MET/AIM à l'échelon division qu'il est envisagé de tenir en 2014. Par ailleurs, l'OACI ne publie actuellement que sur papier des données opérationnelles essentielles telles que les *Indicateurs d'emplacement* (Doc 7910) et les *Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques* (Doc 8585). Il faut donc une intervention manuelle pour construire et amender ces documents et pour en transposer les données en vue d'applications par l'utilisateur final, avec le risque d'erreurs que cela entraîne. Même si l'on sait que l'OACI tire des recettes intéressantes de la vente de ces documents, l'Assemblée est invitée à demander à l'OACI d'envisager d'accélérer le processus pour rendre cette information disponible sous forme structurée et numérique conformément à la feuille de route AIS-AIM.

⁸ 26 États (5 hors CEAC), quelques AIS militaires et 24 organismes commerciaux y ont participé.

⁹ Règle d'application : un instrument de la réglementation européenne.

¹⁰ Note : la réglementation de la Communauté européenne couvre l'origine des données, la conception des procédures aux instruments et la promulgation d'AIS/AIM, mais pas la fourniture de données numériques pour la navigation, par exemple pour les FMS embarqués. S'appuyant sur le procédé de la « lettre d'acceptation » déjà établi par la FAA aux États-Unis et par l'Organisation régionale de supervision de la sécurité de l'UE (c.-à-d. l'EASA), le législateur de l'UE a jugé que les règles de l'EASA devaient aussi couvrir ce dernier segment de la chaîne de l'information aéronautique. On s'attend à ce que ces règles ne spécifient pas de détails techniques inutiles, qui peuvent être normalisés par un organe adéquat de l'industrie, mais qu'au contraire elles soient axées sur la prestation des services et sur la supervision de la sécurité des prestataires concernés.

4. **PRÉOCCUPATIONS DE L'EUROPE**

4.1 Malgré les bons progrès qui sont actuellement réalisés dans le domaine AIS/AIM, l'Europe est fortement préoccupée par la faiblesse des ressources dont dispose la Direction de la navigation aérienne (ANB) pour poursuivre ces progrès. En même temps, l'Europe est aussi consciente de ce que la préparation de la réunion MET/AIM proposée va peser sur les ressources. La compréhension, l'interprétation et l'ingestion des résultats attendus de SESAR et NextGen ajoutées à la nécessité d'assurer le passage à la gestion de l'information et de faciliter la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) à l'échelle mondiale exigeront beaucoup d'efforts. L'Europe tient à jouer pleinement son rôle en aidant l'OACI à avancer, car elle est consciente de l'importance particulière de la réunion à l'échelon division proposée. Dans ce contexte, l'Europe serait très heureuse que les buts, objectifs et éléments clés de cette importante réunion soient publiés rapidement pour laisser du temps à la recherche, aux discussions et à la consultation de façon à garantir l'applicabilité et la qualité du contenu.

5. **CONCLUSION**

5.1 La définition et la mise en place d'un système d'information aéronautique suffisant et adéquat pour répondre aux besoins des services de navigation aérienne actuels et futurs progressent bien, et on peut se féliciter de ce que l'OACI soit un chef de file à cet égard. L'Europe est consciente des vrais défis auxquels fait face l'OACI, particulièrement en termes de ressources, et elle est désireuse de continuer à jouer pleinement son rôle en aidant l'OACI à faciliter le changement.