



ASSEMBLÉE — 40^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 29 : Sécurité de l'aviation et mécanismes régionaux de coordination de la mise en œuvre de la navigation aérienne

NORMES REQUISES POUR LA PRESTATION DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

(Note présentée par la République dominicaine)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note donne un aperçu de la situation provoquée par le manque de normes claires et complètes sur la prestation de services de navigation aérienne, et elle propose qu'un organe et une procédure soient établis pour surveiller ces normes de faible niveau.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- à demander à l'OACI d'instaurer une norme sur les produits et services requis pour les services de navigation aérienne ;
- à demander à l'OACI de créer un groupe de surveillance de la norme, qui inclura des parties prenantes, si cela est jugé nécessaire et possible ;
- à consentir à l'institution d'une procédure à suivre par le groupe de surveillance de la norme dans l'établissement et l'amendement de normes.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'Objectif stratégique – Capacité et efficacité de la navigation aérienne.
<i>Incidences financières :</i>	Les activités visées dans la présente note seront entreprises sous réserve des ressources prévues au budget-programme ordinaire de 2020-2022 ou provenant de contributions extrabudgétaires.
<i>Références :</i>	<i>Plan mondial de navigation aérienne</i>

¹ Version espagnole fournie par la République dominicaine.

1. INTRODUCTION

1.1 L'interopérabilité est l'une des pierres angulaires d'un système mondial d'aviation efficace. Le concept opérationnel d'ATM mondial ne peut être mis en application qu'en permettant aux systèmes et aux individus de travailler ensemble, sans problèmes. Dans la pratique, cependant, l'interopérabilité d'un système a posé des difficultés dans et entre les régions.

1.1 L'établissement de normes² est l'un des outils requis pour parvenir à l'interopérabilité d'un système. Nombre de normes ont été élaborées pour divers services et technologies, mais des problèmes significatifs se sont néanmoins posés. La présente note de travail énonce une procédure pour assurer que les normes sont suivies et mises à jour de manière contrôlée.

2. ANALYSE

2.1 S'agissant de la question de l'harmonisation mondiale, divers facteurs entrent en jeu :

- a) la mise en œuvre à l'échelle nationale est disparate : les États ne mettent pas tous en œuvre les mêmes services au même moment ou au même niveau. C'est là le principal obstacle à une interopérabilité mondiale, pour laquelle une approche fondée sur les performances régionales peut être adoptée afin de concentrer les efforts et définir les objectifs. Ce point n'est pas dénué d'intérêt, quoiqu'il dépasse la portée de la présente note ;
- b) les technologies et systèmes ne sont pas développés uniformément ; selon un scénario courant dans la région, deux fournisseurs de systèmes d'aviation³ développent un logiciel qui est conforme aux normes établies mais qui, en fin de compte, n'est pas interopérable. Cela soulève la nécessité de convenir de changements, qui ne sont pas toujours aisés à pratiquer. Les deux parties satisfont à la norme publiée, mais, en raison d'ambiguïtés et de manque de détails, chacune développe le produit de manière différente.

2.2 Dans le dernier cas, la norme pourrait être plus spécifique et détaillée afin de permettre aux différents fournisseurs de fabriquer des produits interopérables. Le protocole Internet (IP) normalisé est un exemple de norme claire et complète suivie par tous les fournisseurs. Il n'y a pas d'ambiguïté dans les adresses IP ou dans la manière dont elles sont définies ou administrées, et aucun fournisseur ne les étend jusqu'à en faire un produit incompatible avec la norme IP ordinaire. Il devrait en être de même pour les normes relatives au système de l'aviation et aux services aéronautiques.

2.3 La documentation OACI spécifiant les normes, souvent de manière très détaillée, abonde. Néanmoins, des dispositions nouvelles ou imprévues sont établies à l'occasion, et le fournisseur de système doit alors décider seul ou peut-être bilatéralement avec un fournisseur de système dans un État voisin, de la manière ou du moyen de s'adapter à ces dispositions. Quoiqu'une mise en œuvre immédiate

² Dans ce contexte, le mot « norme » renvoie principalement aux règles et spécifications techniques de faible niveau qui gouvernent les opérations des systèmes de navigation aérienne, par opposition aux normes et pratiques recommandées de l'OACI dans les Annexes et les PANS. Ces normes sont établies et appliquées principalement par les États, les groupes d'états ou les groupes de travail régionaux ad hoc.

³ Dans la présente note, le terme « fournisseur de système » renvoie à un État qui développe son propre logiciel et à toute entreprise privée qui offre commercialement ce genre de produits.

soit requise, il n’y a aucune garantie qu’un autre État voisin s’y conforme, et une « kyrielle » de normes finit par apparaître, qu’il faudra modifier dans divers systèmes afin de les normaliser ou rendre compatibles.

2.4 Les États et l’industrie ont travaillé de concert sur des projets conjoints à ce sujet. Le modèle d’échange d’informations aéronautiques (AIXM) est un bon exemple. Cette norme a un comité de contrôle des changements (CCC) composé de fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP), de membres de l’industrie, de compagnies aériennes et de militaires⁴. Le CCC a pour objectif « d’appliquer et faire évoluer la spécification AIXM en fonction des besoins pour permettre aux États de satisfaire aux exigences OACI mondiales et régionales en matière de fourniture d’informations aéronautiques, dans le contexte de l’évolution vers la gestion numérisée de l’information aéronautique (AIM) et la gestion des informations à l’échelle du système (SWIM) ». Il est encourageant pour toutes les parties d’avoir une telle instance, car les parties prenantes peuvent avoir ainsi la garantie considérable que les systèmes conformes à la norme travailleront ensemble et que tout amendement ou ajout à la norme sera examiné et disponible pour tous.

2.5 Une situation qui s’est produite en République dominicaine est un bon exemple de normes insuffisamment précises. Le document de contrôle de l’interface nord-américain (NAM ICD) avait été accepté comme protocole de communications de données entre installations ATS (AIDC) pour être utilisé dans la Région NAM/CAR et il avait été mis en œuvre comme tel par de nombreux États de la région. En raison de certaines subtilités d’interprétation de l’ICD, un produit a été livré avec des fonctionnalités qui étaient incompatibles avec les FIR voisines (régions d’informations de vol). La situation a été résolue, mais cela a valu à la République dominicaine beaucoup de mois de retard dans la mise en œuvre de l’AIDC, quoique le logiciel ait pratiquement la capacité requise. Si un groupe incluant l’industrie avait travaillé sur les différences ou ambiguïtés, les interprétations erronées auraient probablement été identifiées et les normes auraient été amendées afin d’être plus explicites.

2.6 L’OACI a déjà une procédure de rédaction et d’amendement des normes, avec un délai d’environ deux ans à partir de la proposition initiale de publication⁵. Pour les besoins examinés, une version optimisée de la procédure, avec une analyse et une adoption rapides, pourrait être utilisée pour les normes de faible niveau.

2.7 Il est important de noter, par ailleurs, que la Commission de navigation aérienne de l’OACI (ANC) convoque des groupes techniques afin d’examiner les détails techniques des SARP. Au lieu d’établir un nouveau groupe pour établir des accords relatifs aux normes de faible niveau, la portée de ces groupes pourrait être élargie afin d’inclure la coordination de discussions avec les parties prenantes nécessaires afin d’améliorer lesdites normes.

2.8 À une réunion des régions NAM, CAR et SAM, organisée pour examiner des questions relatives à l’AIDC et aux plans de vol, des représentants de Thales, Indra et Atech ont présenté un document qui renfermait des recommandations aux États mettant en œuvre l’AIDC, et qui tirait des enseignements des points faibles de la région. Cela démontre la volonté et la productivité collaborative de l’industrie qui cherche à améliorer l’interopérabilité, et rend compte du souhait d’uniformiser les spécifications, d’attirer l’attention dans l’ensemble de l’industrie sur toute variation dans les spécifications et d’une source centralisée d’informations sur ces spécifications, entre autres⁶.

⁴ <http://aixm.aero/page/governance>

⁵ <https://www.icao.int/about-icao/AirNavigationCommission/Pages/how-icao-develops-standards.aspx>

⁶ <https://www.icao.int/SAM/Documents/2018-AIDC/AIDCNAMCARSAM%20Final%20Report.pdf>, Appendice E

3. CONCLUSION

3.1 Des normes claires et complètes sont le principal moyen grâce auquel l'interopérabilité des services est possible. Pour parvenir à ce niveau de norme, toutes les parties concernées doivent prendre conscience de toute faiblesse dans les normes, et ces faiblesses doivent être résolues de manière contrôlée et inclusive. En conséquence, l'Assemblée est invitée à examiner et approuver la recommandation suivante : l'établissement d'un organe et d'une procédure pour contrôler l'élaboration et l'application des normes relatives aux systèmes de navigation aérienne. Cet organe de surveillance peut établir des sous-groupes afin de traiter des différents domaines de mise en œuvre, si besoin est, et devrait idéalement utiliser des médias technologiques aux fins d'échange d'informations en temps opportun et de manière efficace entre les membres du groupe.

— FIN —