



NOTE DE TRAVAIL

TREIZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 9 – 19 octobre 2018

COMITÉ A

Point 4 : Mise en œuvre du système mondial de navigation aérienne et rôle des Groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG)

4.3 : Mise en œuvre d'ASBU pour améliorer les performances

**DOCUMENT D'ORIENTATION DESTINÉ À AIDER LES ÉTATS
À METTRE EN ŒUVRE LA GESTION DES PERFORMANCES**

(Note présentée par le Japon, Singapour et les États-Unis)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Afin de prioriser les investissements futurs et d'améliorer l'efficacité des systèmes, l'OACI a introduit l'approche basée sur les performances dans le cadre du *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750), en vue aussi de mettre en œuvre la mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU). Une liste de potentiels indicateurs de performance clés (KPI), dont il est prouvé qu'ils permettent des évaluations significatives des performances, a été publiée et les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) dont les processus de gestion des données sont à différents stades de maturité peuvent mesurer leur performance à des degrés divers de granularité. Cependant, étant donné que les ANSP seront confrontés à des difficultés pour établir et appliquer les critères de mesure des KPI, il est recommandé de produire un document d'orientation décrivant en détail le cadre des KPI du GANP pour aider les ANSP à réaliser leur approche basée sur les performances pour la mise en œuvre des ASBU.

Suite à donner : La Conférence est invitée à approuver la recommandation figurant au paragraphe 3.

1. INTRODUCTION

1.1 La cinquième édition du *Plan mondial de navigation aérienne* 2016-2030 de l'OACI (GANP, Doc 9750), publiée en novembre 2016, présente 16 indicateurs de performance clés (KPI) potentiels. De ce nombre, 7 sont des indicateurs de base et 9 sont considérés supplémentaires. Les indicateurs de base permettent aux États d'évaluer l'efficacité de leur système tout en réduisant au minimum les exigences de traitement et d'archivage des données, tandis qu'il faut de l'information sur la trajectoire des vols pour produire les indicateurs supplémentaires, ce qui nécessitera un traitement plus poussé. C'est aux Groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) qu'il revient de choisir

les KPI. Les PIRG peuvent sélectionner les KPI appropriées en fonction de la maturité des données dans la région et des coûts implicites et explicites de production desdits KPI.

1.2 L'adoption d'une approche basée sur les performances pour la gestion du trafic aérien (ATM) est d'importance capitale pour porter la capacité des ANSP à un niveau supérieur. Dans le cas des États et des régions qui ne disposent ni d'un potentiel de traitement des données d'une certaine maturité ni d'une capacité d'analyse avancée, l'OACI recommande de commencer par une analyse qualitative effectuée par des spécialistes et d'élaborer des énoncés de politique (des objectifs qualitatifs de performance), qui seront suivis dès que possible par la mise en œuvre d'une approche quantitative. À l'avenir, lorsqu'un nombre plus élevé d'États et de régions contribueront et échangeront de l'information, une approche mondiale sera possible.

1.3 L'accent étant davantage mis sur la gestion basée sur les performances, il importe de compter sur un cadre bien défini de planification, de mise en œuvre et de suivi régulier des KPI, en particulier pour les ANSP moins avancés. Le cadre devrait comprendre les utilisations et méthodologies des KPI, leur interconnexion et la mise en œuvre et applicabilité de chaque indicateur. Étant donné que l'OACI doit élaborer les éléments indicatifs initiaux, mais que ces travaux n'ont pas encore été réalisés, des incohérences sont à prévoir entre les méthodologies utilisées par les États. Il serait donc utile de produire un document d'orientation à l'intention des États et des régions qui mettront en œuvre la gestion des performances afin d'assurer une harmonisation à l'échelle mondiale.

2. ANALYSE

2.1 En juillet 2015, l'Autorité de l'aviation civile de Singapour (CAAS), EUROCONTROL et la Federal Aviation Administration (FAA) ont commencé à comparer les performances en fonction de deux KPI, à savoir KPI02 Temps supplémentaire pour la circulation à la sortie et KPI08 Durée supplémentaire dans l'espace aérien en région terminale. Cette initiative conjointe a pris la forme d'une collaboration entre les membres. La première année a été consacrée à la recherche et la mise à l'essai d'une méthodologie convenable pour chaque indicateur. À mesure que les travaux avançaient, la méthodologie a été perfectionnée et d'autres conditions ont été élaborées pour garantir la robustesse statistique. La première phase de l'étalonnage des trois parties a pris fin en septembre 2017. Un exemple du type d'itérations effectuées par le groupe de travail est présenté ci-après.

2.2 À l'origine, le groupe de travail a appliqué l'indicateur KPI08 en employant des méthodologies et pratiques optimales déjà établies. Il a mesuré la performance en utilisant les distances de 40NM et de 100NM et en fixant le temps en l'absence de contraintes sur l'ensemble des aéroports à 20 % du temps. On a constaté que 100NM permettait une meilleure comparaison car cette valeur comprenait les piles d'attente à la plupart des aéroports. Le 20^e percentile au niveau des aéroports a également donné lieu à une erreur type très élevée ; le concept de groupement par type de moteur/catégorie de turbulence de sillage, piste d'arrivée et points d'entrée a donc été introduit. Après le groupement, on a constaté que les groupes ne devaient pas être trop petits, pour assurer la robustesse statistique. Le groupe ne devait pas être trop grand non plus, de sorte que chaque groupe ne contienne que des vols comportant des caractéristiques très similaires. Après le groupement en fonction des caractéristiques de vol, le groupe de travail a mis à l'essai des moyens pour déterminer le temps en l'absence de contraintes pour chaque groupe. Partant du concept que le temps sans contraintes devrait permettre de mesurer correctement un vol qui se déroule correctement, sans délais dus au contrôle de la circulation aérienne (par ex., contrôle de la vitesse, guidage, attente), il a été décidé que la valeur du temps sans contraintes devrait être faible, stable et réalisable uniquement pendant les périodes où il n'y a pas d'encombrement aux aéroports ou lorsque l'encombrement est faible (par ex., en dehors des heures de pointe).

2.3 Les travaux du groupe ont été présentés à différentes instances de l'OACI dans la région Asie et Pacifique, dont les réunions du Sous-groupe de la gestion du trafic aérien et celles du Groupe régional Asie/Pacifique de planification et de mise en œuvre de la navigation aérienne (APANPIRG). Les travaux ont retenu l'attention des États et les Services de navigation aérienne du Japon (JANS) ont rejoint le groupe en septembre 2017. Le groupe de travail poursuit ses activités en tant qu'initiative des quatre organisations, ce n'est pas un groupe de travail de l'OACI et il n'a pas d'affiliation à d'autres organisations. À l'heure actuelle, le groupe de travail détermine des KPI opérationnels supplémentaires à des fins d'étalonnage et améliore les méthodologies de ces indicateurs en conséquence. Le groupe de travail envisage de poursuivre ses activités pour inclure tous les indicateurs de performance clés du GANP. En l'absence d'un document sur le cadre des KPI, le groupe de travail s'attache à mettre en place un système pour élaborer, tester et mettre en œuvre chaque KPI, ce qui lui a valu d'accumuler une vaste expérience dans ce domaine.

2.4 Les travaux décrits précédemment illustrent qu'il importe d'avoir une compréhension commune en matière de mesure des performances. La préparation d'un document d'orientation sur les KPI du GANP revêt donc une nécessité cruciale. L'élaboration de ce document demandera beaucoup de temps et nécessitera de nombreuses itérations pour les vérifications et les essais. Il faudra aussi envisager d'inclure d'autres domaines clés de performance (KPA) qui ne font pas actuellement partie des KPI du GANP et il faudra assurer une coordination avec d'autres plateformes de l'OACI ou éléments indicatifs pertinents. Il conviendrait de confier cette tâche à un groupe de travail mondial qui a mené des recherches approfondies, amélioré les méthodologies et déterminé que les KPI sont en effet utiles pour les ANSP.

2.5 Le groupe de travail est donc prêt à offrir son assistance à l'OACI pour l'élaboration dudit document car il englobe bon nombre de régions, telles que l'Asie-Pacifique, l'Europe et l'Amérique du Nord. Le groupe de travail a également consacré plusieurs années à mener des recherches sur les méthodologies, à les mettre au point et à mettre en œuvre les KPI, de sorte que les indicateurs peuvent être utilisés directement pour surveiller la performance des ANSP.

3. CONCLUSION

3.1 Afin de prioriser les investissements futurs et d'améliorer l'efficacité des systèmes, l'OACI a introduit l'approche basée sur les performances dans le cadre du GANP, en vue aussi de mettre en œuvre les ASBU. Une liste de KPI potentiels, dont il est prouvé qu'ils permettent des évaluations significatives des performances, a été publiée et les ANSP dont les processus de gestion des données sont à différents stades de maturité peuvent mesurer leur performance à des degrés divers de granularité. Cependant, étant donné que les États peuvent être confrontés à de nombreuses difficultés pour établir et appliquer les critères de mesure des KPI, il est recommandé de produire un document d'orientation décrivant en détail le cadre des KPI du GANP pour aider les ANSP à réaliser leur approche basée sur les performances pour la mise en œuvre des ASBU. La Conférence est invitée à convenir de la recommandation suivante :

Recommandation x.x/x – Élaboration d'un document d'orientation sur un cadre d'indicateurs de performance clés (KPI)

La Conférence est invitée à :

- a) demander à l'OACI d'élaborer un document d'orientation sur une cadre de KPI à l'intention des fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) ;

- b) demander à l'OACI d'envisager l'inclusion d'autres domaines clés de performance (KPA) qui ne sont pas abordés à l'heure actuelle dans les KPI du GANP ;
- c) demander à l'OACI de prendre en compte les travaux réalisés par le groupe de travail dans le document d'orientation ;
- d) demander à l'OACI d'accepter l'offre d'assistance du groupe de travail pour la rédaction du document d'orientation.

— FIN —