



**Vingt-deuxième réunion du Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre
(APIRG/22)
(Accra, Ghana, 29 juillet - 02 août 2019)**

Point 4 de l'ordre du jour : Autres questions relatives à la navigation aérienne

4.5 Activités régionales et interrégionales

PROGRAMME DE COLLABORATION AMDAR OMM-IATA (WICAP)

(Note présentée par l'Afrique du Sud en coordination avec l'OMM)

SOMMAIRE	
La présente note d'information souligne les possibilités d'expansion du programme AMDAR dans la Région I de l'OMM par le biais du Programme de collaboration AMDAR OMM-IATA (WICAP).	
La réunion est invitée à :	
<ul style="list-style-type: none"> a) prendre note de l'information contenue dans la note de travail ; et b) exhorter les SMHN et les compagnies aériennes à tirer parti de la collaboration entre l'OMM et l'IATA afin de travailler ensemble à l'expansion du programme AMDAR dans la région, dans le cadre du WICAP. 	
<i>Objectifs stratégiques</i>	La présente note de travail porte sur sécurité, la capacité et l'efficacité de la navigation aérienne.

1. INTRODUCTION

1.1 Le système de retransmission des données météorologiques d'aéronefs (AMDAR) et le Plan régional de mise en œuvre (A-RIP) ont été élaborés pour l'Association régionale I (AR I) de l'OMM par la Commission des systèmes de base (CSB) de l'OMM, l'Équipe d'experts sur les systèmes d'observation embarqués à bord d'aéronefs (ET-ABO) et ont été présentés à la première session de la RA 1 au Cap-Vert en 2015, ce qui a abouti à la création de « AMDAR Afrique » comme activité régionale prioritaire de développement. L'A-RIP est aligné sur la Stratégie et le Plan de mise en œuvre du Programme d'observation embarqué à bord d'aéronef (A-SIP) et sur le Plan d'action pour l'évolution des systèmes mondiaux d'observation (EGOS-IP) de l'OMM. L'A-RIP d'AR 1 se concentre actuellement sur l'expansion du système AMDAR en Afrique à travers le développement de nouveaux programmes nationaux AMDAR avec les principales compagnies aériennes africaines partenaires.

1.2 L'élargissement du champ d'application du programme AMDAR en Afrique, qui est actuellement limité à l'Afrique du Sud seulement, aiderait à combler les lacunes du réseau aérologique existant, en raison de la diminution continue du réseau d'observations par radiosondages, qui entraîne une pénurie de données aérologiques dans la région. Cependant, malgré le développement en cours des programmes AMDAR au Kenya, sous l'égide du Programme relatif au service d'information météorologique et climatique pour l'Afrique (WISER) du Département du développement international (DFID) du Royaume-Uni et de la collaboration du Maroc avec le programme E-ABO d'EUMETNET, l'approche nationale pour étendre le programme AMDAR n'a

pas connu un grand succès. Cela s'explique par plusieurs raisons, notamment le manque de fonds disponibles pour soutenir la mise en œuvre initiale d'AMDAR et le paiement des coûts permanents des communications de données, l'absence d'une analyse de rentabilisation cohérente et bien promue pour convaincre les compagnies aériennes de devenir des partenaires d'AMDAR et le manque de soutien technique pour le traitement des données AMDAR et la mise à disposition du système d'information de l'OMM.

1.3 Récemment, lors de son dix-huitième congrès, l'OMM a approuvé une résolution visant à former un partenariat avec l'Association du transport aérien international (IATA) pour mettre en place le Programme de collaboration AMDAR OMM-IATA (WICAP), qui fournira un nouveau cadre pour le développement futur d'AMDAR dans les zones de données éparées, en adoptant une approche régionale et internationale pour la future application et exploitation du programme. Une telle approche vise à surmonter les obstacles actuels à l'expansion du programme AMDAR par le partage régional des ressources et des fonds nécessaires pour soutenir son expansion et son fonctionnement et par l'aide apportée par l'IATA pour coordonner et encourager une plus large participation des compagnies aériennes. Les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) sont donc encouragés à collaborer avec l'OMM et son Association régionale I et avec l'IATA dans le cadre du WICAP pour élargir le programme AMDAR et accroître la disponibilité de données météorologiques aérologiques de haute qualité.

2. DÉBAT

2.1 Le système AMDAR est basé sur le système de mesure et de transmission automatisé des données météorologiques à partir d'une plate-forme d'aéronef. Ces données, qui consistent principalement en des mesures de haute qualité de la température de l'air et du vent, obtenues à l'aide de capteurs aériens existants, apportent une contribution importante au Système mondial intégré de systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS) et sont très utiles à la communauté météorologique mondiale. Cela est dû en particulier à leur contribution à l'amélioration de la précision des prévisions météorologiques numériques, avec des avantages en aval pour tous les utilisateurs des prévisions météorologiques, y compris l'aviation.

2.2 Bien que le programme AMDAR ait connu une croissance et fonctionne avec succès en Europe, en Amérique du Nord, en Asie et en Océanie, il reste des zones importantes, telles que l'Afrique du Nord et l'Afrique centrale, l'Europe orientale, l'Asie occidentale et centrale, le Pacifique Sud-Ouest et le Moyen-Orient, où la couverture AMDAR reste limitée ou nulle. L'une des raisons en est le financement limité disponible dans ces régions pour l'expansion du programme.

2.3 On trouvera de plus amples informations sur le programme AMDAR de l'OMM, y compris son état actuel, la couverture des données, ses avantages et son impact, à l'adresse : <http://www.wmo.int/pages/prog/www/GOS/ABO/AMDAR/>

2.4 Les conditions météorologiques dangereuses demeurent l'un des principaux facteurs qui contribuent aux accidents et incidents dans l'aviation. Par conséquent, l'amélioration de la qualité et de la performance des prestations de services météorologiques aéronautiques pourrait être considérée comme un facteur clé pour la réalisation future du système mondial de gestion du trafic aérien (ATM). La performance dans des modèles numériques de prévision météorologique (PNT), qui constitue la base principale de nombreuses applications et services météorologiques aéronautiques, dépend fortement de la disponibilité de données météorologiques de haute qualité, mais la Région I de l'OMM est une région largement pauvre en données, en particulier en données météorologiques aérologiques.

2.5 Bien que le système AMDAR ne soit pas destiné à remplacer le réseau de radiosondages, il offre une source de données météorologiques aérologiques de haute qualité à un coût relativement inférieur à celui du programme traditionnel de radiosondages, ce qui pourrait aider à réduire la rareté des données dans cette région. De plus, des études ont indiqué que l'inclusion des données AMDAR

dans les modèles NWP a considérablement amélioré la précision des prévisions des vents et des températures aérologiques, ce qui a permis aux exploitants d'aéronefs de mieux planifier leurs routes. Bien que les résultats des différents centres de NWP varient d'un centre à l'autre, la combinaison des observations de vent et de température incluses dans les rapports AMDAR constitue maintenant, en moyenne, l'une des plus importantes sources de données d'observation du NWP mondial, comparable aux radiosondages dans leur impact, et contribue globalement à une réduction moyenne de l'erreur de prévision sur 24 heures de l'ordre de 10 % de la réduction totale des erreurs attribuable aux données d'observation. Les données AMDAR ont également un très haut niveau d'utilité dans toute une série de divers systèmes de prévision et d'alerte.

2.6 Bien qu'il soit admis que l'AMDAR apporte une contribution très importante au WIGOS, il est également reconnu que le programme existant est toujours soumis à plusieurs limitations. Les programmes nationaux AMDAR fonctionnent dans diverses parties du monde depuis plus de vingt ans et ont généralement fonctionné indépendamment les uns des autres, avec leurs propres exigences et méthodes d'adhésion des compagnies aériennes participantes et la nécessité d'établir et d'exploiter des centres nationaux de réception et de traitement des données pour faciliter le partage des données sur le Système d'information de l'OMM (SIO). Bien que cette approche nationale de l'opération AMDAR ait vu le programme s'étendre et fonctionner dans certaines parties du monde, beaucoup d'autres régions manquent encore de données ou n'ont pas encore développé aucun programmes.

2.7 PROGRAMME DE COLLABORATION AMDAR OMM-IATA (WICAP)

2.7.1 En 2017, l'OMM et l'IATA ont conclu un arrangement de travail dans le but d'explorer la possibilité pour les deux organisations de travailler ensemble à l'avenir à l'expansion du programme mondial AMDAR dans les zones où les données sont actuellement rares. En outre, une telle collaboration aurait également pour objectif de réduire les coûts globaux de mise en œuvre et d'exploitation pour les membres de l'OMM et de tirer parti de la présence de l'IATA dans l'industrie aéronautique mondiale pour faire adhérer de nouvelles compagnies aériennes. L'IATA représenterait également les intérêts des compagnies aériennes participantes en veillant à ce que les membres de l'OMM disposent d'une politique uniforme et efficace en matière de données pour l'utilisation des données AMDAR et servirait de point focal pour la commercialisation des données AMDAR aux entités du secteur privé, fournissant ainsi une source possible de revenus pour financer l'expansion et le fonctionnement du programme AMDAR. C'est ce qui a conduit à l'élaboration du concept du Programme de collaboration OMM-IATA AMDAR (WICAP).

2.7.2 La collaboration proposée et la création du WICAP tireront parti de la structure régionale de l'OMM et du cadre du WIGOS pour coordonner la planification, l'élaboration et le fonctionnement du programme AMDAR sur une base régionale de l'OMM, réduisant ainsi les coûts globaux pour chaque membre participant, grâce au partage des ressources et à l'optimisation du programme aux niveaux régional et mondial.

2.7.3 Dans le cadre de la structure programmatique du WICAP, comme le montre la Figure 1, les différents partenaires et participants auraient des rôles et responsabilités clairement définis afin d'établir et de maintenir les cadres opérationnels, de gouvernance et financiers sur lesquels le WICAP reposerait.

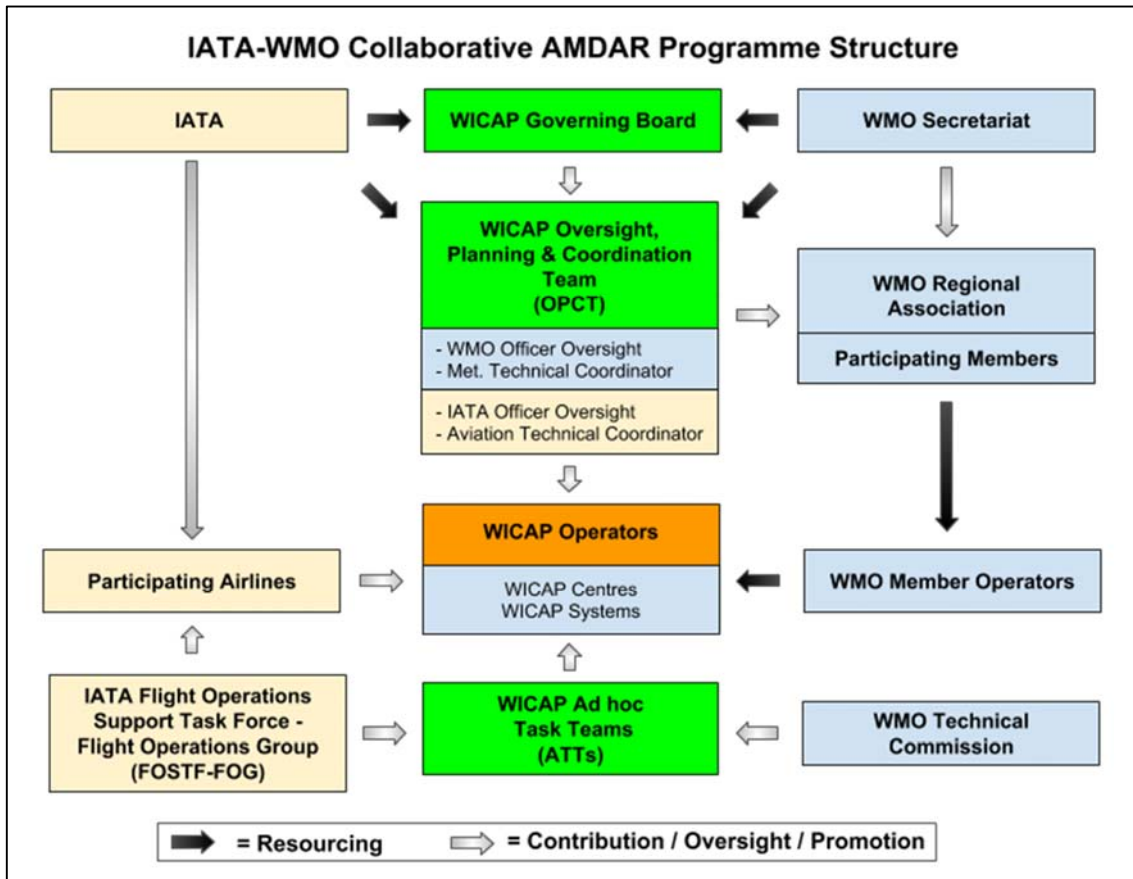


Figure 1 - Aperçu de la structure programmatique du WICAP

2.7.4 Le WICAP s'appuierait sur un partenariat entre l'OMM et l'IATA, chaque partenaire jouant des rôles complémentaires en fonction de ses capacités et responsabilités organisationnelles, coordonné et supervisé par un conseil d'administration du WICAP.

2.7.5 Le Conseil d'administration, composé de représentants de la direction et d'experts techniques des deux organisations, sera créé par l'IATA et l'OMM pour suivre et superviser la réalisation des objectifs du WICAP et veiller à ce que la participation soit autorisée, équilibrée, mutuellement profitable et durable. Le conseil d'administration aura la responsabilité principale d'élaborer et de superviser la mise en œuvre des politiques de haut niveau, de recevoir et d'approuver les documents budgétaires et de planification courants et consolidés du WICAP, de résoudre les questions cruciales, de rendre compte des résultats du programme et de promouvoir le programme au sein et à l'extérieur des organisations participantes.

2.7.6 L'Équipe de planification et de coordination de la surveillance du WICAP (OPCT), composée d'au moins un fonctionnaire désigné de l'IATA et de l'OMM et dotée soit directement par les organisations respectives, soit par le WICAP, serait principalement chargée de superviser les fonctions et processus opérationnels et de développement du WICAP.

2.7.7 Bien qu'elles ne fassent pas officiellement partie de la structure de gouvernance, des équipes de travail ad hoc (TTA) seraient formées, au besoin, avec des experts clés provenant des deux organisations, par l'OPCT, sous la direction du Conseil d'administration, pour exécuter des activités de programme bien définies, temporaires ou en cours en appui au fonctionnement, au développement et/ou à l'exécution du WICAP.

2.7.8 Les associations régionales de l'OMM seront chargées de convenir des structures opérationnelles et financières à mettre en place dans leur région, de les développer et de les mettre en place et de superviser l'exécution du programme.

2.7.9 Grâce à un processus formalisé coordonné par le WICAP et mis en œuvre par la création de groupes de travail des AR et de centres de fonctionnement du WICAP créés par les membres de l'OMM sous l'autorité des associations régionales, les besoins en données AMDAR seront couverts par un processus régional de planification et de mobilisation des ressources et le financement partagé des centres régionaux de traitement des données. Des plans seront mis en œuvre avec les compagnies aériennes participantes et celles dont l'adhésion est nouvelle, en collaboration avec l'IATA.

2.7.10 Comme c'est le cas dans le programme AMDAR actuel, les SMHN des membres de l'OMM resteraient responsables des éléments opérationnels du programme, qui sont principalement axés sur les aspects terrestres de la gestion des données, notamment la réception, le contrôle de la qualité, la transmission sur le Système d'information de l'OMM, l'archivage à plus long terme des données et leur fourniture aux utilisateurs, comme indiqué à la Figure 2.

2.7.11 Dans le cadre du WICAP, on s'attend à ce que le rôle des compagnies aériennes partenaires dans l'adhésion et la participation au programme soit simplifié et rationalisé.

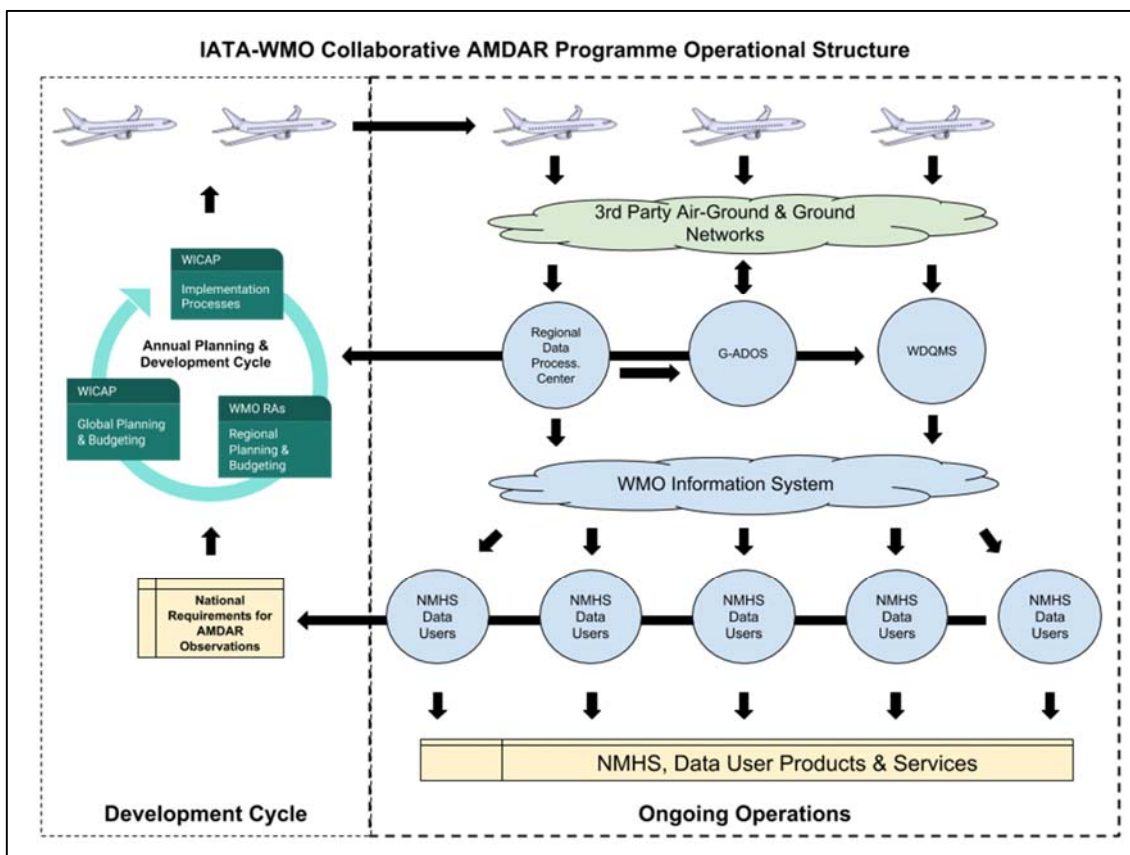


Figure 2 - Aperçu des activités du WICAP. Les flèches indiquent le flux de données (panneau de droite) ou le flux du processus (panneau de gauche).

2.8 Politique de données et cadre juridique du WICAP

2.8.1 La politique en matière de données et les autres aspects juridiques nécessaires et convenus du WICAP seront établis par le Conseil d'administration grâce à un accord-cadre, fondé principalement sur un arrangement de travail actualisé entre l'IATA et l'OMM.

2.8.2 Le WICAP établira les principes visant à appuyer une gestion sécurisée des données et une politique cohérente en matière de données qui établira clairement la propriété originale des données par les compagnies aériennes, tout en garantissant que les produits dérivés de l'utilisation des données AMDAR appartiennent aux SMHN, conformément à leurs politiques et règlements nationaux. Les données continueraient d'être mises à la disposition de tous les membres de l'OMM dans le Système d'information de l'OMM, conformément aux résolutions et règlements techniques de l'OMM. La politique proposée sur les données définirait plus en détail les droits limités en matière de données qui s'appliquent aux tiers autorisés, comme les entités de recherche, et aux tiers autorisés dans le secteur commercial.

2.8.3 Des modèles d'accord normalisés devraient être élaborés par le WICAP afin de faciliter les arrangements juridiques entre les exploitants de l'OMM et les compagnies aériennes partenaires du programme, ainsi qu'entre les exploitants de l'OMM et les SMHN participants pour son financement.

2.9 Avantages et justification du WICAP

2.9.1 On s'attend à ce qu'en défendant les intérêts du programme, l'IATA facilite l'adhésion d'autres compagnies aériennes et, de toute évidence, il est essentiel d'accroître la participation des compagnies aériennes pour élargir la couverture mondiale des données du programme AMDAR. L'IATA peut faciliter la présentation d'une analyse de rentabilisation bien meilleure et mieux comprise et la justification de la participation des compagnies aériennes au programme AMDAR, laissant l'OMM concentrer ses efforts et ses ressources sur la gestion des données et la fourniture de données aux utilisateurs, applications météorologiques et prestataires de services.

2.9.2 L'approche mondiale et régionale du WICAP permettra à l'AMDAR de se développer beaucoup plus rapidement et efficacement que l'approche actuelle, largement nationale, tout en permettant une réduction significative des coûts globaux de fonctionnement. L'amélioration de la visibilité et de la compréhension du programme, de son fonctionnement et de ses avantages devrait inciter les SMHN et les compagnies aériennes partenaires à être plus disposées à y contribuer et à y participer.

2.9.3 La politique sur les données du WICAP donnera aux compagnies aériennes les assurances nécessaires comme quoi leurs droits en matière de données seront protégés et utilisés au mieux de leurs intérêts. Une politique de données formalisée et convenue, associée à une meilleure gestion et sécurité des données dans le cadre du WICAP, profitera à toutes les parties prenantes du programme.

2.9.4 Une gestion des données améliorée et mieux coordonnée et une meilleure qualité des données permettront également d'améliorer l'accès aux données AMDAR, y compris pour les compagnies aériennes et les utilisateurs tiers, ce qui aura un impact positif plus important sur les applications des prévisions météorologiques, l'amélioration des produits et services de prévision et, en définitive, une plus grande efficacité et sécurité des opérations aériennes.

3. SUITE À DONNER

La réunion est invitée à :

- a. prendre note de l'information contenue dans la note de travail ; et
- b. exhorter les SMHN et les compagnies aériennes à tirer parti de la collaboration entre l'OMM et l'IATA pour travailler ensemble à l'expansion du programme AMDAR dans la région, dans le cadre du WICAP.