



QUATORZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 26 août – 6 septembre 2024

RAPPORT DU COMITÉ SUR LE POINT 2 DE L'ORDRE DU JOUR

Le rapport ci-joint sur le point 2 de l'ordre du jour a été approuvé par le Comité, pour soumission à la Plénière.

M. Padhraic Kelleher
Président du Comité

Note.— Prière d'insérer la présente note dans le dossier du rapport, après en avoir retiré la page de couverture¹.

¹ (14 pages)

Point 2 : Utilisation des nouvelles technologies dans de bonnes conditions de sécurité et de façon opportune**2.1 : Évolution des technologies d'aéronefs à l'appui du LTAG**

2.1 La Conférence examine la note de travail AN-Conf/14-WP/6, présentée par le Secrétariat, qui porte sur les futurs aérodromes devant accueillir de nouvelles technologies d'aéronefs. Elle fait remarquer que l'intégration de nouvelles technologies d'aéronefs peut influencer sur divers aspects des disciplines aéronautiques, la compatibilité des aérodromes étant un des éléments essentiels. Les nouvelles technologies d'aéronefs comme les aéronefs alimentés au carburant d'aviation durable ou à l'hydrogène et les aéronefs électriques ou hybrides, ainsi que la modification des dimensions des aéronefs, auraient un impact majeur sur l'infrastructure et les procédures opérationnelles des aérodromes, notamment celles relatives au sauvetage et à la lutte contre les incendies au niveau des aérodromes, et à l'assistance en escale. La Conférence convient que l'OACI, les États et le secteur devraient travailler de concert à planifier une intégration en toute sécurité et en temps voulu de ces nouvelles technologies dans les aérodromes, afin de contribuer à la réalisation de l'objectif ambitieux à long terme (LTAG) de l'Organisation. À cet égard, elle met en évidence le rôle de l'OACI dans l'élaboration d'une feuille de route en matière de normalisation.

Aéronefs électriques à décollage et atterrissage verticaux et exploitation d'aéronefs hybrides

2.2 La Conférence examine les notes de travail AN-Conf/14-WP/148 et AN-Conf/14-WP/37, présentées respectivement par la République de Corée et les Émirats arabes unis, qui ont trait à la mobilité aérienne avancée (AAM) et à l'intégration et à l'exploitation des aéronefs électriques et hybrides.

2.3 Elle convient globalement de l'importance des normes et des éléments indicatifs pour assurer l'intégration en toute sécurité des nouvelles technologies comme les aéronefs à propulsion électrique et hybride, et reconnaît que l'expérience des États en matière de mise en œuvre de ces technologies est importante pour la poursuite de ces travaux. La Conférence est informée que le programme de travail de l'OACI comprend déjà certains éléments nécessaires à l'élaboration de normes d'intégration de la propulsion électrique et hybride dans les aéronefs actuels. Elle convient toutefois qu'une évaluation du programme de travail permettrait de recenser d'autres éléments à prendre en compte pour répondre aux exigences particulières des aéronefs électriques et hybrides. Elle souscrit également à l'idée de fournir les éléments pertinents des notes de travail au(x) groupe(s) d'experts approprié(s) qui travaille(nt) sur des orientations de mise en œuvre précoce des opérations électriques et hybrides, notamment les considérations relatives à la gestion du trafic aérien (ATM).

2.4 La Conférence reconnaît qu'il importe pour les États de recourir aux dispositifs d'expérimentation réglementaire en procédant à la collecte et à l'analyse de données réelles afin d'appuyer, le cas échéant, l'élaboration de cadres réglementaires rigoureux. Elle soutient également l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de sensibilisation et de consultation du public sur l'AAM afin de tenir compte des considérations relatives à l'acceptation sociale.

Contributions du secteur à la réalisation de l'objectif ambitieux à long terme

2.5 La note de travail AN-Conf/14-WP/32, présentée par l'Iran (République islamique d'), passe en revue les technologies susceptibles d'être mises à profit pour appuyer le LTAG et souligne la nécessité d'une collaboration efficace pour maximiser les avantages potentiels de ces nouvelles technologies. La note de travail AN-Conf/14-WP/90, présentée par le Japon, souligne par ailleurs la

nécessité d'accomplir le plus de progrès possible en vue de la réduction des émissions de CO₂ dans le secteur de l'aviation en utilisant de nouvelles technologies, de nouvelles opérations et de nouveaux carburants. La Conférence relève l'importance de partager les expériences, de collaborer pour appuyer l'intégration en toute sécurité et en temps voulu des nouvelles technologies d'aéronefs contribuant au LTAG, d'élaborer des normes, le cas échéant, et d'adapter les opérations aux impacts du changement climatique à l'échelle mondiale.

2.6 La note de travail AN-Conf/14-WP/53, présentée par le Conseil international des aéroports (ACI) et coparrainée par le Japon, décrit les défis posés par le changement climatique, qui pourraient avoir une incidence sur les opérations d'aérodrome et de vol. La Conférence reconnaît la nécessité de tenir compte de ces considérations lors de l'élaboration des dispositions de l'OACI, mais prévient qu'il faudrait accorder une attention particulière aux mesures rétroactives concernant les exigences des aéronefs actuels et l'infrastructure des aérodromes. La Conférence note les efforts que le Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) déploie sans relâche relativement aux thèmes de l'évaluation des risques climatiques, de l'adaptation et de la résilience, et observe que des orientations ont déjà été élaborées à ce sujet pour aider les États et les organisations aéronautiques, dont les aéroports, à s'adapter et à renforcer leur résilience face aux risques liés au changement climatique.

2.7 La Conférence examine la note de travail AN-Conf/14-WP/52, présentée par le Groupe d'action du transport aérien (ATAG), l'ACI, l'Organisation des services de navigation aérienne civile (CANSO), l'Association du transport aérien international (IATA), le Conseil international de l'aviation d'affaires (IBAC) et le Conseil international de coordination des associations de l'industrie aérospatiale (ICCAIA), qui donne une vue d'ensemble des efforts déployés par le secteur pour satisfaire aux exigences du LTAG. Elle accueille favorablement le compte rendu des mesures prises et les informations connexes fournies, et exprime son appui à la poursuite de la collaboration dans ce domaine. Elle exprime aussi son soutien à la poursuite de l'élaboration de la feuille de route pour la normalisation.

2.8 Il est pris acte de notes d'information reçues de la Chine (AN-Conf/14-WP/180 et AN-Conf/14-WP/185), du Japon (AN-Conf/14-WP/95), des Émirats arabes unis (AN-Conf/14-WP/123), de l'ICCAIA (AN-Conf/14-WP/22, AN-Conf/14-WP/23, AN-Conf/14-WP/24 et AN-Conf/14-WP/28), de l'ACI et de l'ICCAIA (AN-Conf/14-WP/25), et de l'IATA et de l'IBAC (AN-Conf/14-WP/79).

2.9 À l'issue des délibérations, la Conférence convient de la recommandation suivante :

Recommandation 2.1/1 – Mise au point de technologies d'aéronefs contribuant à la réalisation de l'objectif à long terme

Il est recommandé que les États :

- a) en collaboration avec le secteur, évaluent la compatibilité de l'infrastructure, des systèmes et des procédures opérationnelles actuelles des aérodromes avec les nouvelles technologies d'aéronefs imminentes et déterminent les modifications nécessaires pour parvenir à une intégration complète ;
- b) en collaboration avec le secteur et les milieux universitaires, recueillent et transmettent à l'OACI des informations et des données d'expérience sur les impacts éventuels des nouvelles technologies d'aéronefs sur le système de l'aviation mondiale, notamment

sur l'infrastructure des aéroports, les nouvelles infrastructures énergétiques, les performances et les caractéristiques des avions et les opérations de vol ;

- c) entament la planification de l'infrastructure des aéroports et des changements opérationnels, le cas échéant, afin d'intégrer les nouvelles technologies d'avions tout en tenant compte des répercussions économiques ainsi que des incidences potentielles du changement climatique ;
- d) recourent aux dispositifs d'expérimentation réglementaire, le cas échéant, pour faciliter la collecte et l'analyse de données du monde réel afin d'appuyer l'élaboration de cadres réglementaires harmonisés, rigoureux et conformes aux orientations de l'OACI ;
- e) élaborent des programmes complets de sensibilisation et de consultation du public au sujet des effets bénéfiques, de la sécurité et des avantages environnementaux des technologies nouvelles et émergentes, comme les avions à propulsion électrique ;

Il est recommandé que l'OACI :

- f) travaille de concert avec les États et le secteur pour analyser, recenser et planifier des dispositions mondiales, le cas échéant, afin de faciliter l'intégration en toute sécurité et en temps voulu des nouvelles technologies d'avions dans les aéroports et dans d'autres domaines de l'aviation concernés ;
- g) lors de l'élaboration de dispositions relatives à l'exploitation et à l'infrastructure des aéroports, tienne compte, le cas échéant, de l'impact du changement climatique sur le système de l'aviation.

Point 2 : Utilisation des nouvelles technologies dans de bonnes conditions de sécurité et de façon opportune

2.2 : Gestion des risques de sécurité liés aux évolutions technologiques de l'aviation

2.10 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/7, présentée par le Secrétariat, qui met en évidence l'incidence des technologies et concepts aéronautiques nouveaux et émergents sur le système de l'aviation. Elle confirme l'importance de la collaboration du secteur pour faciliter l'introduction dans de bonnes conditions de sécurité de ces nouvelles technologies dans les normes et pratiques recommandées (SARP) existantes, et propose que des moyens d'interaction plus efficaces avec les innovateurs de l'aviation soient mis au point. Elle propose aussi que ces technologies et concepts nouveaux et changeants, qui ont une application mondiale et qui sont arrivés à maturité, soient intégrés aux exigences déjà établies avec un minimum de modifications, tout en donnant la priorité aux avantages attendus sur le plan de la sécurité lorsqu'un projet de modernisation est envisagé. La Conférence convient en outre que de nouvelles méthodologies de gestion des risques de sécurité fondées sur la pensée systémique devraient être envisagées pour promouvoir des technologies et des concepts aéronautiques évolutifs au moment où ils sont élaborés.

Brouillage du système mondial de navigation par satellite

2.11 Pour examiner les effets du brouillage radiofréquence (RFI) du système mondial de navigation par satellite (GNSS), la Conférence examine les notes suivantes : AN-Conf/14-WP/63, présentée par la Hongrie au nom de l'Union européenne et de ses États membres², des autres États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC)³ et de l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL), AN-Conf/14-WP/151, présentée par la République de Corée, AN-Conf/14-WP/118, présentée par Singapour et coparrainée par le Japon, la Malaisie, les Philippines, la Thaïlande, le Viet Nam et la Fondation pour la sécurité des vols), et AN-Conf/14-WP/76, présentée par l'IATA, l'IBAC, l'ICCAIA, la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA), la Fédération internationale des associations de contrôleurs de la circulation aérienne (IFATCA) et l'International Federation of Air Traffic Safety Electronics Association (IFATSEA).

2.12 La Conférence appuie résolument les propositions et se déclare très préoccupée par l'augmentation récente de cas de brouillage intentionnel et de leurrage du GNSS et par l'important risque de sécurité qu'ils présentent pour les vols civils, en particulier dans les régions avoisinant des zones de conflit. Elle rappelle que les États doivent se conformer aux mesures adoptées en vertu de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (UIT), ainsi que du Règlement des radiocommunications de l'UIT afin de réduire, dans la mesure du possible, la probabilité de tels brouillages et d'informer les autorités de l'aviation, les organismes de réglementation et les fournisseurs de services de navigation aérienne de toute activité intentionnelle de brouillage du GNSS.

2.13 La Conférence recommande en outre que les États mettent en place des procédures régionales de notification de RFI du GNSS par l'intermédiaire des groupes régionaux de planification et de mise en œuvre, en s'appuyant sur les éléments indicatifs existants du *Manuel du Système mondial de navigation par satellite (GNSS)* (Doc 9849) afin de faire connaître les zones géographiques où se produisent des brouillages du GNSS et de tirer parti de ces informations pour planifier les interventions d'urgence.

2.14 La Conférence est informée que des travaux sont menés par l'OACI en vue d'élaborer un concept des opérations pour les fonctions d'équipement de prochaine génération, afin de permettre à un aéronef de détecter un brouillage radiofréquence du GNSS à bord et de fournir une liaison descendante d'état aux organismes de contrôle de la circulation aérienne. Elle encourage aussi les États à envisager de mettre en place des mécanismes de surveillance et de notification d'événements de RFI du GNSS. Elle prend note des travaux en cours visant à élaborer une mise à jour connexe du fil de discussion du GANP sur la mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) des systèmes de navigation.

2.15 La Conférence invite l'OACI à poursuivre l'évaluation des incidences du brouillage du GNSS sur la sécurité de l'aviation et sur la continuité de l'exploitation des vols civils, à définir des mesures d'atténuation adaptées tout en rappelant aux États les obligations qui leur incombent, et à élaborer des éléments indicatifs pour faciliter, dans la mesure du possible, l'échange d'informations sur le RFI du GNSS au moyen d'un répertoire centralisé, ainsi que la notification par les autorités militaires de brouillage

² Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède et Tchéquie.

³ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, Macédoine du Nord, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Royaume-Uni, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Türkiye et Ukraine.

préjudiciable du GNSS à l'aviation, et des codes NOTAM supplémentaires pour les événements de brouillage du GNSS.

2.16 Compte tenu de l'incidence du RFI du GNSS sur les aéronefs en vol, la Conférence approuve la proposition tendant à ce que les États collaborent avec les constructeurs d'aéronefs et d'avionique pour fournir des orientations supplémentaires en vue de maintenir la sécurité et l'efficacité des vols en cas de perturbation causée par le RFI du GNSS. Elle convient en outre d'entamer une réflexion sur la manière dont les systèmes de bord peuvent être rendus plus résilients aux événements de brouillage radiofréquence et de veiller à ce que la capacité de navigation GNSS soit rétablie le plus rapidement possible.

Infrastructure de navigation et planification des interventions d'urgence

2.17 La Conférence discute aussi de la rationalisation de l'infrastructure de navigation existante et de la nécessité de planifier les interventions d'urgence, en particulier en ce qui concerne les pannes du GNSS. La discussion se fonde sur les notes suivantes : AN-Conf/14-WP/120, présentée par le Cameroun, AN-Conf/14-WP/61, présentée par la Hongrie au nom de l'Union européenne² et de ses États membres, des autres États membres de la CEAC³, d'EUROCONTROL, et de Singapour, et AN-Conf/14-WP/78, présentée par l'IATA, l'IFATCA, l'ICCAIA, l'IFALPA, l'IFATSEA et l'IBAC.

2.18 La Conférence convient de l'importance d'établir et d'entretenir un réseau suffisant d'aides à la navigation conventionnelles, reposant sur un radiophare omnidirectionnel VHF, un dispositif de mesure de distance et des installations et services d'atterrissage aux instruments, afin d'assurer la sécurité opérationnelle ainsi qu'une capacité suffisante de l'espace aérien en période de brouillage GNSS. Compte tenu de la nécessité d'abandonner progressivement les systèmes de navigation existants, la Conférence convient que le retrait de ces systèmes devrait tenir compte de la nécessité d'atténuer efficacement le RFI du GNSS et que les listes minimales d'équipements d'aéronefs devraient être mises à jour pour tenir compte de cette exigence.

2.19 La Conférence est informée que l'OACI poursuit des travaux en vue d'élaborer une trousse de mise en œuvre (iPack pour atténuer le RFI du GNSS) afin d'aider les États à gérer les incidents liés au RFI du GNSS et d'assurer la fourniture continue, sécurisée et régulière de services de navigation aérienne en cas de perturbations causées par un RFI du GNSS.

2.20 Elle invite l'OACI à poursuivre ses activités de sensibilisation sur le RFI du GNSS et prend note des ateliers régionaux prévus.

Technologies de systèmes d'aéronefs non habités

2.21 La Conférence examine les notes suivantes : AN-Conf/14-WP/83, présentée par la Commission africaine de l'aviation civile (CAFAC) au nom de 54 États membres⁴, AN-Conf/14-WP/67 et Rectificatif n° 1, présentés par la Chine, AN-Conf/14-WP/140, présentée par la Colombie, et AN-Conf/14-WP/130, présentée par l'Arabie saoudite, qui portent sur l'exploitation des systèmes d'aéronef non habité

⁴ Afrique du Sud, Algérie, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cameroun, Comores, Congo, Côte-d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Guinée équatoriale, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Libéria, Libye, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Maurice, Maroc, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-unie de Tanzanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Togo, Tchad, Tunisie, Zambie et Zimbabwe.

(UAS) et la gestion du trafic de systèmes d'aéronef non habité (UTM). Tout en notant que des travaux dans ces domaines sont en cours dans le cadre de l'évaluation de l'écosystème de l'AAM et de l'analyse des lacunes des travaux à effectuer par l'OACI, la Conférence soutient l'approche adoptée par l'Organisation ainsi que le rôle de premier plan de cette dernière, mais met en garde contre l'élaboration prématurée de dispositions. Elle convient que les questions soulevées dans ces notes de travail seront renvoyées au(x) groupe(s) d'experts compétent(s) pour y être examinées plus avant, à la lumière des résultats des discussions de la Conférence.

2.22 Dans le cadre de l'examen de l'intégration des UAS au système de navigation aérienne, la Conférence prend note des travaux en cours concernant la formation, le renforcement des capacités et l'amélioration des compétences en matière d'UAS, ainsi que de l'élaboration d'éléments indicatifs sur l'UTM. Il est convenu que les notes de travail seront communiquées au(x) groupe(s) d'experts compétent(s) pour examen. La Conférence appuie l'élaboration de cadres réglementaires régionaux harmonisés et de systèmes interopérables pour garantir une prise en compte efficace des UAS, ainsi qu'une approche intégrée et non différenciée de l'espace aérien pour les UAS, le cas échéant.

2.23 En ce qui concerne la nécessité d'obtenir des orientations supplémentaires sur l'utilisation des UAS pour les activités d'inspection en vol, la Conférence prend note des travaux en cours et de la suggestion d'inclure d'autres activités d'inspection d'aérodrome. Elle convient de renvoyer les questions soulevées dans ces notes de travail aux groupes d'experts compétents pour examen.

2.24 En outre, la Conférence rappelle la résolution A39-22 de l'Assemblée, intitulée *Formulation et mise en œuvre des normes et pratiques recommandées (SARP) et des procédures pour les services de navigation aérienne (PANS) et notification des différences*, qui charge le Conseil de l'OACI de tirer parti des travaux d'autres organismes de normalisation reconnus, dans toute la mesure qui conviendra et sous réserve qu'ils aient fait l'objet d'un processus de vérification et de validation adéquat. Ainsi, les propositions d'élaboration de normes techniques mentionnées dans le document AN-Conf/14-WP/140 pourront être prises en compte plus efficacement par ces organismes.

Décollage et atterrissage verticaux électriques et technologies avancées de mobilité aérienne

2.25 La Conférence examine les notes suivantes : AN-Conf/14-WP/137, présentée par le Brésil, qui traite de la certification des aéronefs électriques à décollage et atterrissage verticaux (eVTOL), AN-Conf/14-WP/92, présentée par le Japon, qui examine des approches plus générales relatives aux eVTOL, et AN-Conf/14-WP/146, présentée par la République de Corée, qui fait état de considérations de sécurité liées à l'AAM. Il est rappelé que les travaux sur la mobilité aérienne avancée émanent de la 41^e session de l'Assemblée de l'OACI et visent à évaluer la totalité de l'écosystème de l'AAM et à effectuer une analyse des lacunes. La Conférence estime que l'élaboration de SARP pour les eVTOL ne devrait pas démarrer prématurément, mais seulement après l'achèvement de l'évaluation de l'écosystème de l'AAM et de l'analyse des lacunes, qui sont en cours.

2.26 Elle appuie et approuve l'approche adoptée par l'OACI à l'égard de l'AAM, ainsi que l'importance d'une approche globale et holistique à l'AAM. Elle prend aussi note de l'importance pour les États et l'OACI de surveiller les activités en cours liées à l'AAM, y compris l'eVTOL, et de se faire part mutuellement d'informations, de difficultés et de pratiques exemplaires.

2.27 La Conférence convient par ailleurs de la nécessité de fournir des conseils sur la détection des dangers et la gestion des risques de sécurité liés à des problèmes émergents, afin de mettre en œuvre en toute sécurité les opérations d'eVTOL et d'autres activités en lien avec l'AAM.

Autres technologies nouvelles et émergentes

2.28 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/56, présentée par la Hongrie au nom de l'Union européenne⁵ et de ses États membres, ainsi que des autres États membres de la CEAC⁶, EUROCONTROL, le Canada et les États-Unis, sur la gestion des risques interdépendants en aviation. Elle appuie résolument et avec intérêt ce sujet, notant que des travaux dans ce domaine commenceront sous peu à l'OACI. Elle convient aussi de transmettre le contenu de la note de travail et les conclusions des débats au(x) groupe(s) d'experts compétent(s), qui les examineront comme il se doit.

2.29 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/65, présentée par la Chine, et note les défis que pose la construction d'aérodromes à haute altitude, comme la sélection du site et les éléments de conception. Elle convient de renvoyer la note de travail au(x) groupe(s) d'experts compétent(s) pour examen.

2.30 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/66, présentée par la Chine, qui porte sur les compétences en matière de communication radiotéléphonique dans les situations non régulières pour les personnes dont la langue maternelle n'est pas l'anglais. Elle rappelle que les exigences en matière de compétences linguistiques, qui figurent dans l'Annexe 1 — *Licences du personnel*, s'appliquent aussi bien à l'utilisation des expressions conventionnelles qu'à celle du langage clair. Elle rappelle également que l'Annexe 10 — *Télécommunications aéronautiques*, Volume II — *Procédures de télécommunication, y compris celles qui ont le caractère de PANS* et les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien* (PANS-ATM, Doc 4444) contiennent les dispositions relatives aux expressions conventionnelles. Notant que les méthodes de formation basées sur des scénarios pourraient profiter à la communauté aéronautique, la Conférence convient de renvoyer les travaux sur cette question au(x) groupe(s) d'experts compétent(s) pour un examen plus approfondi.

2.31 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/86, présentée par la CAFAC⁷ au nom de 54 États membres, constatant les défis et reconnaissant l'accord de collaboration fructueux conclu par les États de la CAFAC concernant la mise en œuvre de systèmes de renforcement par satellite en Afrique.

2.32 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/106, présentée par le Canada et coparrainée par l'Australie, le Brésil, le Japon, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et l'IATA, sur la question de la limite d'âge des pilotes. Elle prend note des travaux en cours, souligne la nécessité de disposer de dossiers de sécurité solides étayés par des données scientifiques et convient de renvoyer la note au(x)

⁵ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède et Tchèque.

⁶ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, Macédoine du Nord, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Royaume-Uni, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Türkiye et Ukraine.

⁷ Afrique du Sud, Algérie, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Libéria, Libye, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe.

groupe(s) d'experts compétent(s). De plus, elle prie instamment les États de répondre au sondage qui leur a récemment été envoyé (lettre aux États AN 5/16.1-24/77).

2.33 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/116, présentée par la Fédération internationale des ouvriers du transport (ITF), qui souligne que toute éventuelle modification de l'Annexe 1 — *Licences du personnel* visant à permettre la délivrance de licences de contrôleur de la circulation aérienne (ATCO) basées sur les systèmes devrait maintenir ou améliorer la sécurité de l'aviation. Elle croit dans le potentiel de telles licences mais note qu'une approche prudente et équilibrée est nécessaire pour faire en sorte que l'introduction de telles licences n'aura pas d'incidence négative sur la sécurité. Elle est informée que la délivrance de licences ATCO figure au programme des travaux et convient de renvoyer la note de travail au(x) groupe(s) d'experts compétent(s) pour un examen plus approfondi. Elle estime aussi que le(s) groupe(s) d'experts compétent(s) devraient se pencher sur les limites d'âge minimales et maximales des ATCO.

2.34 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/150, présentée par la République de Corée, et estime qu'il faut résoudre les problèmes posés par les éclairages dangereux situés dans le voisinage des aéroports. Elle convient aussi de la nécessité d'élaborer des stratégies pour l'évaluation et la gestion des éclairages qui présentent un danger nouveau dans les environnements aéroportuaires, afin d'améliorer la sécurité et la durabilité de l'aviation.

2.35 Il est pris note des notes d'information présentées par le Brésil (AN-Conf/14-WP/167), la France et l'Agence spatiale européenne (ESA) (AN-Conf/14-WP/196), l'Allemagne (AN-Conf/14-WP/16), la Hongrie (AN-Conf/14-WP/59), le Japon (AN-Conf/14-WP/99, coparrainée par les Philippines, la Thaïlande et le Conseil international des aéroports), la Malaisie (AN-Conf/14-WP/161), l'Espagne (AN-Conf/14-WP/163), les Émirats arabes unis (AN-Conf/14-WP/36, AN-Conf/14-WP/122, AN-Conf/14-WP/168 et AN-Conf/14-WP/170), les États-Unis (AN-Conf/14-WP/102, coparrainée par l'Australie), les États-Unis (AN-Conf/14-WP/201), la Fondation pour la sécurité des vols (AN-Conf/14-WP/164), l'ICCAIA et l'IFALPA (AN-Conf/14-WP/26, coparrainée par l'IBAC) et l'IFATSEA (AN-Conf/14-WP/172).

2.36 À l'issue des délibérations, la Conférence convient des recommandations suivantes :

Recommandation 2.2/1 — Gérer les risques de sécurité liés aux technologies et concepts aéronautiques nouveaux et en évolution

Il est recommandé que les États :

- a) renforcent le partage et l'échange des informations, des difficultés, des approches réglementaires et des pratiques exemplaires avec les groupes d'experts compétents et dans le cadre des symposiums et des conférences de l'OACI, concernant l'introduction en sécurité des technologies et concepts aéronautiques nouveaux et en évolution ;
- b) et le secteur reconnaissent que les aéronefs nouveaux et en évolution doivent respecter les dispositions en vigueur visant à assurer la sécurité de la navigation aérienne internationale, et définissent et mettent en œuvre les mesures nécessaires pour faciliter l'intégration en sécurité et en temps utile des technologies et concepts aéronautiques nouveaux et en évolution ;

- c) en coordination avec le secteur, déploient des efforts communs pour résoudre les problèmes émergents soulevés par les éclairages dangereux présents dans le voisinage des aérodomes, et élaborent et mettent en place des stratégies pour l'évaluation et l'atténuation des risques correspondants ;
- d) établissent, par l'intermédiaire de mécanismes régionaux appropriés, des cadres réglementaires régionaux harmonisés et des systèmes interoperables visant à assurer une véritable intégration des systèmes d'aéronefs non habités, selon qu'il convient ;

Il est recommandé que l'OACI :

- e) de concert avec les États et le secteur, détermine comment mieux établir le dialogue avec les innovateurs en aviation afin de tirer parti d'un plus large éventail d'expériences et de compétences pour l'introduction en sécurité des technologies et concepts aéronautiques nouveaux et en évolution ;
- f) soutienne l'intégration en sécurité des technologies et concepts arrivés à maturité qui présentent un intérêt mondial, en élaborant des normes et des pratiques recommandées, selon les besoins, et en apportant les modifications minimales nécessaires aux dispositions existantes afin de faciliter l'intégration mondiale ;
- g) élabore des orientations destinées à aider les États à déterminer les dangers et à gérer les risques de sécurité liés aux questions émergentes en vue de la mise en œuvre en sécurité de la mobilité aérienne avancée, y compris l'exploitation des aéronefs électriques à décollage et atterrissage verticaux ;
- h) examine comment les méthodes et outils de détermination des dangers et d'évaluation des risques fondés sur la pensée systémique peuvent être utilisés pour soutenir davantage la gestion des risques de sécurité et traiter les interdépendances entre les différents types de risque rencontrés dans les divers domaines (sécurité, sûreté, facilitation, environnement, économie, etc.), avec la participation des groupes d'experts compétents de l'OACI, et pour encourager la collaboration entre ces différents domaines ;
- i) élabore des orientations sur la gestion des risques liés aux éclairages dangereux présents dans les environnements aéroportuaires.

Recommandation 2.2/2 – S'occuper du brouillage du système mondial de navigation par satellite et de la planification des interventions d'urgence

Il est recommandé que les États :

- a) veillent à ce que le problème du brouillage radiofréquence du système mondial de navigation par satellite fasse l'objet de mesures efficaces d'atténuation basées sur les mesures élaborées par l'OACI et le secteur, y compris la nécessité de maintenir un réseau suffisant d'aides à la navigation conventionnelles pour assurer la sécurité de

l'exploitation, ainsi qu'une capacité suffisante de l'espace aérien durant les périodes de brouillage du système mondial de navigation par satellite ;

- b) par l'intermédiaire des groupes régionaux de planification et de mise en œuvre, élaborent des mécanismes régionaux de notification concernant le système mondial de navigation par satellite afin d'apprécier, dans la mesure du possible, la situation sur le plan opérationnel des zones géographiques touchées, comme le décrit le *Manuel du système mondial de navigation par satellite (GNSS)* (Doc 9849) ;
- c) travaillent avec le secteur pour trouver des moyens de renforcer la résilience des systèmes d'aéronef en cas de brouillage radiofréquence et pour fournir des orientations sur la détection du brouillage intentionnel ou du leurrage du système mondial de navigation par satellite et maintenir la sécurité et l'efficacité de l'exploitation des aéronefs en cas d'anomalie de fonctionnement du système ;
- d) examinent les listes minimales d'équipements d'aéronefs pour assurer la compatibilité avec les réseaux opérationnels minimaux mis en œuvre par les États ;

Il est recommandé que l'OACI :

- e) poursuive son évaluation des incidences du brouillage du système mondial de navigation par satellite sur la sécurité de l'aviation et la continuité de l'exploitation des vols civils et définisse des mesures d'atténuation adaptées, tout en rappelant aux États les obligations qui leur incombent ;
- f) élabore une trousse de mise en œuvre normalisée destinée à aider et à guider les États dans la mise en œuvre de mesures efficaces d'atténuation du brouillage radiofréquence du système mondial de navigation par satellite, y compris l'optimisation et la rationalisation des aides à la navigation conventionnelles, eu égard aux conditions locales, afin d'assurer la continuité de la prestation des services de navigation aérienne ;
- g) élabore des orientations relatives à l'échange d'informations sur le brouillage du GNSS et à la coordination civilo-militaire en cas de brouillage préjudiciable du système mondial de navigation par satellite causé ou détecté par les autorités militaires ;
- h) élabore des recommandations sur l'harmonisation au niveau mondial des listes minimales d'équipements d'aéronefs pour veiller à ce que les infrastructures de navigation aérienne fournies puissent être utilisées par les usagers de l'espace aérien en fonction des capacités dont disposent les services de la circulation aérienne.

Point 2 : Utilisation des nouvelles technologies dans de bonnes conditions de sécurité et de façon opportune

2.3 : Édition 2026-2028 du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP)

2.37 La Conférence examine la note AN-Conf/14-WP/8, présentée par le Secrétariat, qui contient des propositions relatives à l'évolution du GASP, y compris la liste des questions de sécurité

mondiales à intégrer dans le projet d'édition 2026-2028 du GASP ; l'actualisation des objectifs et des cibles du GASP ; ainsi que l'examen de la structure du GASP, les éléments indicatifs et les outils connexes, à approuver en principe par la Conférence.

Défis organisationnels mondiaux

2.38 La Conférence examine les notes de travail suivantes qui portent sur le projet d'édition 2026-2028 du GASP et plus particulièrement les défis organisationnels mondiaux : la note AN-Conf/14-WP/97, présentée par le Japon et coparrainée par l'Australie, les Philippines, la Thaïlande et l'ACI ; et la note AN-Conf/14-WP/109, présentée par le Canada, avec le coparrainage des États contractants de la région Amérique du Nord, Amérique centrale et Caraïbes⁸ et ceux de la région Amérique du Sud⁹.

2.39 Elle convient de la nécessité de continuer de faire évoluer le GASP, en s'attaquant aux défis organisationnels mondiaux pour améliorer la sécurité de l'aviation dans toutes les régions, notamment : la nécessité pour les États et le secteur de partager les meilleures pratiques afin de renforcer la culture de la sécurité, surtout en ce qui a trait à la promotion de la sécurité et à la protection des données ; de favoriser des approches collaboratives et le partage de programmes (par exemple, au moyen d'équipes de sécurité collaboratives) qui renforcent la collaboration aux niveaux régional et national ; et d'élargir l'utilisation des programmes d'évaluation et de partage de données sur la sécurité mis en place par le secteur.

Risques de sécurité opérationnelle au niveau mondial

2.40 La Conférence examine les notes de travail suivantes qui portent sur le projet d'édition 2026-2028 du GASP, et particulièrement sur les risques de sécurité opérationnelle au niveau mondial : la note AN-Conf/14-WP/19, présentée par le Brésil, Singapour, le Royaume-Uni, l'ACI, la CANSO, la Fondation pour la sécurité des vols, l'IATA, l'IFALPA et l'IFATCA ; la note AN-Conf/14-WP/91, présentée par le Japon ; la note AN-Conf/14-WP/149, présentée par la République de Corée ; la note AN-Conf/14-WP/98, présentée par le Japon et Singapour, avec le coparrainage des Philippines, de la Thaïlande, de l'ACI et de l'IATA ; et la note An-Conf/14-WP/88, présentée par la CANSO et l'IFATCA.

2.41 Elle convient de la nécessité de continuer de concentrer les efforts mondiaux sur la sécurité des pistes, principalement la prévention des sorties de piste et des incursions sur piste, ainsi que les collisions en vol, dans le cadre des catégories d'événement à risque élevé dans le monde classées par priorité dans le GASP. De plus, Elle appuie l'inclusion des rencontres de turbulences comme l'une des catégories d'événement supplémentaires, faisant partie des risques de sécurité opérationnelle à l'échelle mondiale définis dans l'édition 2026-2028 du GASP. Elle constate aussi la nécessité de mettre en œuvre des stratégies d'atténuation, notamment la diffusion et la disponibilité de comptes rendus en vol spéciaux à jour, d'autres améliorations des prévisions météorologiques pour la turbulence en air clair, et un moyen de recueillir et de partager des données sur les turbulences entre les États et le secteur.

⁸ Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Barbade, Belize, Costa Rica, Cuba, Dominique, El Salvador, États-Unis, Grenade, Guatemala, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, République dominicaine, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines et Trinité-et-Tobago

⁹ Argentine, Bolivie (État plurinational de), Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Guyana, Panama, Paraguay, Pérou, Suriname, Uruguay et Venezuela (République bolivarienne du).

2.42 De plus, la Conférence convient de la nécessité de déployer des efforts mondiaux en matière de gestion des risques de sécurité opérationnelle afin de se concentrer sur la mesure plus proactive de la performance de sécurité et sur les indicateurs de performance de sécurité, en allant plus loin que la conformité réglementaire, les considérations en matière de facteurs humains et le partage des meilleures pratiques.

2.43 Elle note les progrès accomplis dans le cadre du programme de sécurité des pistes de l'OACI, en collaboration avec les partenaires du programme de sécurité des pistes, notamment la publication de la seconde édition du Plan d'action mondial pour la sécurité des pistes, le Plan d'action mondial pour la prévention des sorties de piste et le Plan d'action mondial pour la prévention des incursions sur piste.

Propositions pour l'édition 2026-2028 du GASP

2.44 La Conférence appuie largement les changements proposés pour le projet d'édition 2026-2028 du GASP et convient de la nécessité, pour le groupe d'experts concerné, d'examiner des moyens adaptés de prendre en compte les contributions de la Conférence et du questionnaire en ligne sur la mise à jour du GASP, en vue de l'approbation ultérieure du Plan à la 42^e session de l'Assemblée de l'OACI.

2.45 Il est pris note des notes d'information fournies par le Canada et coparrainées par l'Australie et le Royaume-Uni (AN-Conf/14-WP/107), le Brésil (AN-Conf/14-WP/188), le Japon (AN-Conf/14-WP/93), le Venezuela (République bolivarienne du) (AN-Conf/14-WP/157), par l'ICCAIA et l'IFALPA, coparrainées par l'IBAC (AN-Conf/14-WP/27) et l'Association internationale des enquêteurs de la sécurité aérienne (ISASI) (AN-Conf/14-WP/31).

2.46 À l'issue des délibérations, la Conférence convient de la recommandation suivante :

Recommandation 2.3/1 – Projet d'édition 2026-2028 du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP, Doc 10004)

Il est recommandé que les États :

- i) conviennent d'inclure les objectifs et les cibles proposés dans le projet d'édition 2026-2028 du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde ;
- j) approuvent, en principe, les changements proposés, y compris le choix de catégories mondiales d'événements à risque élevé, pour le projet d'édition 2026-2028 du Plan ;

Il est recommandé que l'OACI :

- k) prenne en considération les contributions de la Conférence ainsi que les réponses au questionnaire en ligne sur la mise à jour du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde pour la révision de l'édition 2026-2028 du Plan, en vue de son approbation ultérieure à la 42^e session de l'Assemblée.

Recommandation 2.3/2 – Les rencontres de turbulences, risque de sécurité opérationnelle à l'échelle mondiale

Il est recommandé que les États :

- a) mettent en commun leurs expériences et leurs pratiques exemplaires en matière de rencontre de turbulences ;
- b) mettent en place des mécanismes visant à accroître le nombre de comptes rendus en vol disponibles, notamment les comptes rendus en vol spéciaux et en particulier ceux qui sont établis régulièrement et qui contiennent des informations quantitatives sur les turbulences ;

Il est recommandé que l'OACI :

- c) trouve des solutions visant à recueillir des données relatives aux turbulences auprès des États membres et des parties prenantes du secteur et à les leur communiquer afin d'assurer un suivi actif du risque de turbulences à l'échelle mondiale ;
- d) se penche sur la nécessité d'adopter des dispositions supplémentaires afin d'améliorer la collecte et la diffusion de données relatives aux turbulences auprès des États et des parties prenantes du secteur ;
- e) en collaboration avec les communautés scientifiques et météorologiques, étudie des moyens de renforcer les modèles de prévision des turbulences en air clair et de resserrer le champ de probabilité.

— FIN —