



## ASSEMBLÉE — 41<sup>e</sup> SESSION

### COMMISSION TECHNIQUE

#### Point 30 : Sécurité de l'aviation et politique de navigation aérienne

#### 30.2 : Derniers développements relatifs au plan mondial de navigation aérienne (GANP)

### STRATÉGIE GLOBALE POUR LA NAVIGATION AÉRIENNE : APPROBATION DE L'ÉDITION ACTUALISÉE DU PLAN MONDIAL DE NAVIGATION AÉRIENNE

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

À sa 39<sup>e</sup> session, l'Assemblée de l'OACI est convenue d'étendre le cycle de vie du GANP en procédant à des actualisations mineures tous les trois ans et majeures tous les six ans, selon le cas, afin d'y apporter de la stabilité. Si la sixième édition du GANP, approuvée à la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée, constituait une actualisation majeure, une septième édition contenant des actualisations mineures est proposée dans la présente note de travail aux fins d'approbation par l'Assemblée de l'OACI à sa 41<sup>e</sup> session. En particulier, cette proposition comprend une actualisation du domaine clé de performance « Sécurité » du cadre de performance du GANP, ainsi qu'un processus de maintenance pour le tenir à jour. Elle souligne l'importance d'un système solide de navigation aérienne pour atteindre les niveaux de sécurité et de résilience attendus et met en correspondance les services essentiels décrits dans le cadre des blocs constitutifs de base (BBB) et les questions de protocole (PQ) du programme universel d'audits de supervision de la sécurité (USOAP). Des actualisations mineures des cadres des blocs constitutifs de base et de l'ASBU (Mise à niveau par blocs du système de l'aviation) sont également proposées. La note met aussi en exergue la proposition d'orientation de la huitième édition du GANP, qui tient compte des difficultés qu'éprouve la communauté aéronautique à réaliser la vision du GANP.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée à :

- approuver la septième édition du *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750), disponible dans un format interactif sur le [portail GANP](#) ;
- demander aux États membres, aux Groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) et à tous les membres de la communauté aéronautique de continuer d'améliorer le système de navigation aérienne dans le sens du GANP de façon à l'adapter, rapidement et de manière méthodique, aux possibilités et aux défis qui se présentent aux niveaux mondial, régional et local ;
- adopter la proposition de version révisée de la résolution A40-1 de l'Assemblée figurant à l'appendice B de la présente note de travail, dans la mesure où elle fait référence au GANP.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques Sécurité et Capacité et Efficacité de la navigation aérienne.
<i>Incidences financières :</i>	Les activités visées dans la présente note devraient être entreprises sous réserve des ressources prévues au budget-programme ordinaire de 2023-2025 et/ou de contributions extrabudgétaires, selon les indications contenues dans le Plan d'activités 2023-2025.

<b>Références :</b>	<p>Doc 10160, <i>Conférence de haut niveau sur la COVID-19 (Montréal, 12 au 22 octobre 2021). Rapport</i></p> <p>Doc 10140, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur (au 4 octobre 2019)</i></p> <p>Doc 10118, <i>Plan pour la sûreté de l'aviation dans le monde</i></p> <p>Doc 10115, <i>Treizième conférence sur la navigation aérienne (Montréal, du 9 au 19 octobre 2018). Rapport</i></p> <p>Doc 10004, <i>Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde</i></p> <p>Doc 9883, <i>Manuel sur les performances globales du système de navigation aérienne</i></p> <p>Doc 9854, <i>Concept opérationnel d'ATM mondiale</i></p> <p>Doc 9750, <i>Plan mondial de navigation aérienne, 6<sup>e</sup> édition</i></p> <p>Appendice C au GSG-GIPEG/2-SD (<i>Élaboration d'une proposition d'actualisation du cadre de performance de sécurité dans le GANP (icao.int)</i>)</p>
---------------------	--

## 1. INTRODUCTION

1.1 À sa 39<sup>e</sup> session, l'Assemblée de l'OACI est convenue d'étendre le cycle de vie du GANP en procédant à des actualisations mineures tous les trois ans et majeures tous les six ans, selon le cas, afin d'y apporter de la stabilité. Tandis que la sixième édition du GANP approuvée par l'Assemblée lors de sa 40<sup>e</sup> session constituait une mise à jour majeure, une septième édition contenant des mises à jour mineures est proposée ici pour approbation.

1.2 À sa 40<sup>e</sup> session, l'Assemblée de l'OACI a approuvé la sixième édition du *Plan mondial de navigation aérienne*<sup>1</sup> (GANP, Doc 9750) par la résolution A40-1 : *Planification mondiale de l'OACI en matière de sécurité et de navigation aérienne*. Cette édition reconnaît qu'un système mondial de navigation aérienne fondé sur les performances et le service et technologiquement avancé est essentiel pour garantir la viabilité du secteur de l'aviation dans le monde. En outre, elle identifie la sûreté comme un des principes fondamentaux des performances de l'aviation au même titre que l'environnement, la sécurité et la viabilité économique.

1.3 Outre ces principes fondamentaux de l'aviation, le système de navigation aérienne doit satisfaire à plusieurs exigences de performance dans des domaines comme la capacité et l'efficacité pour répondre aux attentes de la communauté aéronautique et de la société dans son ensemble. La crise provoquée par la pandémie de COVID-19 en 2020 a mis en évidence l'importance de la résilience du système de l'aviation, non seulement en tant qu'exigence de performance, mais aussi comme principe fondamental en termes de viabilité économique et de gestion de la sécurité afin de garantir un traitement efficace des risques de sécurité. Bien qu'on puisse craindre que la réduction des ressources économiques attendue au cours des années à venir en raison de la pandémie affecte la modernisation du système de navigation aérienne et compromette la surveillance des performances, il sera impossible de réaliser les attentes tant en matière de résilience que de sécurité sans un système de navigation aérienne robuste. Deux aspects essentiels sont indispensables à la réalisation un tel système : la fourniture de services essentiels de navigation aérienne ; la supervision de ces services.

1.4 La septième édition du GANP, qui se concentre sur le niveau technique mondial, est le résultat des travaux accomplis par le Groupe d'étude GANP (GANP-SG) et de ses groupes de travail, l'équipe multidisciplinaire de projet ASBU (ASBU PPT) et le Groupe d'experts sur la performance du GANP (GANP-PEG), depuis la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI.

<sup>1</sup> Disponible sur le portail GANP à l'adresse <https://www4.icao.int/ganportal/>

## 2. SEPTIÈME ÉDITION DU GANP

### *Actualisation du cadre de performance du GANP — Sécurité*

2.1 La sixième édition du GANP contient le cadre de performance du GANP, qui comprend, au niveau stratégique mondial, une série d'ambitions de performance dans les onze domaines clés de performance (KPA)<sup>2</sup> décrits dans le *Concept opérationnel de la gestion du trafic aérien mondial* (Doc 9854). Au niveau technique global, le cadre détaille des domaines de focalisation, des objectifs de performance et des indicateurs de performance clés (KPI) dans les domaines clés de la capacité, de l'efficacité et de la prévisibilité.

2.2 Afin d'accélérer les travaux sur les performances, la recommandation 4.3/1, intitulée Amélioration des performances du système de navigation aérienne, de la treizième conférence sur la navigation aérienne (AN-Conf/13), a demandé à l'OACI d'envisager la création d'un groupe d'experts sur la performance sous l'égide du GANP-SG. L'OACI a donc constitué le Groupe d'experts sur la performance du GANP (GANP-PEG), anciennement connu sous le nom de Groupe d'experts sur la performance de l'OACI (GIPEG) pour entretenir et faire évoluer le cadre de performance du GANP en se concentrant sur son application effective par tous les membres de la communauté aéronautique aux niveaux régional et national. L'une des tâches du GANP-PEG consiste à étendre le cadre de performance du GANP pour couvrir les onze KPA et en particulier à contribuer à la cohérence et à l'homogénéité des aspects de gestion de la performance partagés par le GANP, le *Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde* (GASP, Doc 10004) et le *Plan pour la sûreté de l'aviation dans le monde* (GASeP) (Doc 10118).

2.3 L'OACI a demandé aux experts en sécurité de collaborer avec le GANP-PEG et d'actualiser, dans le prolongement du *Manuel sur les performances globales du système de navigation aérienne* (Doc 9883), le cadre de performance en matière de sécurité aux fins d'inclusion dans la septième édition du GANP en vue : de garantir une approche intégrée de la gestion des performances ; d'établir un lien entre le GANP et le GASP ; et d'offrir une approche coordonnée de la mesure des performances de sécurité, comme demandé lors de la Conférence de haut niveau sur la COVID-19 (HLCC-2021). Le cadre de performance de sécurité proposé définit une ambition commune de haut niveau en matière de performance de sécurité ainsi que des domaines d'actions prioritaires, des objectifs de performance et des indicateurs de performance clés (KPI) qui couvrent tous les aspects du système de l'aviation, afin de permettre au GANP d'envisager la sécurité de manière intégrée dans ses dix autres KPA. En même temps, il fournit une terminologie commune en matière de sécurité pour le GANP et le GASP, ce qui favorise la cohérence entre les deux plans mondiaux.

2.4 Un résumé de la proposition d'actualisation du KPA sécurité du cadre de performance du GANP, qui comprend notamment une nouvelle ambition de performance ainsi que de nouveaux domaines d'actions prioritaires, objectifs de performance et KPI, figure à l'appendice A de la présente note de travail. Pour plus d'informations, voir :

<https://www4.icao.int/ganportal/GIPEGSafetyPerformanceFrameworkAnalysis>

2.5 Pour tenir à jour le cadre de performance du GANP et améliorer la transparence, un processus de maintenance du cadre de performance du GANP est proposé conformément au processus de maintenance approuvé pour le cadre de l'ASBU (voir paragraphe 2.13). La proposition de processus d'actualisation du cadre de performance du GANP figure sur le portail GANP (cliquer [ici](#)).

---

<sup>2</sup> Les onze KPA du GANP sont : sécurité, sûreté, environnement, rapport coût-efficacité, capacité, efficacité, flexibilité, prévisibilité, accès et équité, participation de la communauté ATM et interopérabilité mondiale.

***Les blocs constitutifs de base et le programme universel d'audits de supervision de la sécurité (USOAP)***

2.6 La sixième édition du GANP comprend le cadre des blocs constitutifs de base, qui décrit les fondements de tout système de navigation aérienne robuste en identifiant les services essentiels à fournir à l'aviation civile internationale conformément aux normes de l'OACI. Ces services essentiels sont définis dans les domaines des aéroports, de la gestion du trafic aérien, des recherches et du sauvetage, de la météorologie et de l'information aéronautique, et mis en œuvre conformément aux plans régionaux de navigation aérienne. Le cadre des blocs constitutifs de base définit aussi les utilisateurs finaux ainsi que les éléments d'actifs (infrastructure de communications, navigation et surveillance (CNS)) nécessaires à la prestation de ces services.

2.7 En 1999, l'OACI a lancé le programme universel d'audits de supervision de la sécurité (USOAP) en réponse aux préoccupations généralisées concernant l'efficacité de la supervision de la sécurité aérienne dans le monde. Les audits USOAP se concentrent sur la capacité d'un État à assurer la supervision de la sécurité en évaluant si l'État a mis en œuvre de manière efficace et cohérente les éléments cruciaux (EC) d'un système de supervision de la sécurité. Ils permettent ainsi à l'État d'assurer la mise en œuvre des normes et pratiques recommandées (SARP) de l'OACI en matière de sécurité, ainsi que des procédures et des éléments indicatifs associés.

2.8 Pour établir le lien entre ces deux aspects fondamentaux d'un système solide de navigation aérienne, la fourniture de services essentiels pour l'aviation civile internationale et la capacité de l'État à superviser ces services, l'OACI a mis en correspondance les services essentiels décrits dans le cadre des blocs constitutifs de base et les questions du protocole de l'USOAP. Le résultat de cette mise en correspondance démontre que les blocs constitutifs de base se rapportent principalement aux éléments cruciaux 6 « EC-6 Obligations en matière de délivrance de licences, de certification, d'autorisation et/ou d'approbation » et 7 « EC-7 Obligations de surveillance », comme l'indique le portail web ci-après : <https://www4.icao.int/ganpportal/bbbsusoapmapping>. Cette mise en correspondance facilite l'analyse de l'incidence, sur les performances de sécurité, de la fourniture de services essentiels de navigation aérienne et de la capacité à les superviser. La fourniture de services essentiels de navigation aérienne par un ANSP se mesure par les carences observées par rapport aux plans régionaux de navigation aérienne, tandis que la capacité des États à le superviser se mesure par la mise en œuvre effective (EI). Le résultat de ces deux aspects sur les performances de sécurité peut être mesuré à l'aide des indicateurs de performance clés (KPI) proposés dans l'appendice A à la présente note.

***Le cadre de mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) et le cadre des blocs constitutifs de base***

2.9 À sa 40<sup>e</sup> session, l'Assemblée de l'OACI a approuvé le processus de maintenance du cadre de l'ASBU qui figure sur le portail GANP (cliquer [ici](#)). Selon ce processus, le cadre doit être actualisé tous les trois ans et la présente actualisation est considérée comme mineure.

2.10 Dans le cadre du processus de maintenance, le cadre ASBU a été mis à jour au moyen d'une campagne destinée à actualiser le contenu du cadre ASBU d'un point de vue factuel (retards de processus, descriptions de changements...); à en analyser la cohérence, l'exhaustivité et la compréhension; à préparer le périmètre/le plan de la prochaine mise à jour (majeure). Le rapport de la campagne, y compris son résultat, est disponible sur le portail GANP (cliquer [ici](#)). La révision du cadre de l'ASBU a également donné lieu à une actualisation du cadre des blocs constitutifs de base incluse dans le rapport.

### 3. PERSPECTIVES DE LA HUITIÈME ÉDITION DU GANP

3.1 Le niveau stratégique mondial du GANP reconnaît que la gestion de l'information numérique et la connectivité intégrale de l'aviation à travers Internet constituent des pas essentiels vers un système<sup>3</sup> de gestion totale des performances. Dans un système de navigation aérienne numérique entièrement connecté, les cybermenaces, qui évoluent constamment au fil de l'analyse des comportements et des tendances en ligne, représentent pour la sécurité des opérations aériennes un risque auquel il faut s'attaquer. Outre la sécurité, l'environnement et la sûreté sont des principes fondamentaux de l'aviation reconnus par le GANP.

3.2 La crise de la COVID-19 s'est avérée un défi pour la sécurité et la résilience du système de l'aviation. Par ailleurs, les incidences économiques de la pandémie de COVID-19 sur l'industrie aéronautique ont imposé une réévaluation des priorités régionales et nationales qui pourrait compromettre la réalisation de la vision du GANP.

3.3 Afin de garantir la poursuite des progrès en matière de perfectionnement du système de navigation aérienne, il est proposé d'élaborer une nouvelle approche pour réaliser la vision et les ambitions de performance décrites dans le GANP. D'où la proposition de mettre l'accent, dans la prochaine édition du GANP, sur la résilience et l'environnement, et d'y intégrer les améliorations structurelles ci-après :

- a) l'établissement d'un lien entre le niveau stratégique mondial et le niveau technique ;
- b) l'intégration des opportunités d'innovation afin d'adopter des technologies nouvelles et d'accueillir les nouveaux arrivants ;
- c) l'amélioration de la dimension relative à la performance pour garantir une affectation optimale des ressources ;
- d) l'élaboration de scénarios d'évolution pour offrir des possibilités d'avancer par bonds, en se modernisant rapidement grâce à l'adoption de systèmes modernes sans passer par des étapes intermédiaires ;
- e) la poursuite des efforts pour assurer l'harmonisation du GANP avec les autres plans mondiaux de l'OACI.

### 4. RÉOLUTION DE L'ASSEMBLÉE

4.1 Conformément à la résolution A40-1 de l'Assemblée, le GASP et le GANP soutiennent les objectifs stratégiques de l'Organisation. Le projet partiel de résolution figurant dans l'appendice B de la présente note de travail met l'accent sur le GANP et remplace de ce fait la résolution A40-1 : *Planification mondiale de l'OACI en matière de sécurité et de navigation aérienne*.

4.2 Lors de l'examen de la résolution figurant en appendice, et pour les besoins de la présente note, prière de se reporter seulement au préambule et à l'appendice B, qui porte expressément sur le GANP.

### 5. CONCLUSION

5.1 Un système mondial de navigation aérienne fondé sur la performance et le service et technologiquement avancé est essentiel pour garantir la viabilité du secteur de l'aviation dans le monde. En identifiant la sécurité comme l'un des principes fondamentaux de la performance de l'aviation et en reconnaissant l'importance croissante de la résilience dans un écosystème aéronautique hyperconnecté, la

---

<sup>3</sup> Voir [Stratégie du Plan mondial de navigation aérienne — DU CONCEPT AUX OPÉRATIONS | Rise \(icao.int\)](#)

septième édition du GANP présente un cadre de performance de sécurité et un processus de maintenance actualisés, renforce l'importance d'un système de navigation aérienne reposant sur des bases solides et présente une actualisation mineure des cadres des blocs constitutifs de base et ASBU.

5.2 De même, compte tenu des difficultés qu'éprouve la communauté aéronautique à réaliser la vision du GANP, il est proposé d'élaborer, dans la huitième édition du GANP, une nouvelle approche axée sur la résilience et l'environnement, tout en s'efforçant de numériser un système de navigation aérienne entièrement connecté.

-----

## APPENDIX A

### PROPOSED UPDATE OF THE GANP PERFORMANCE FRAMEWORK

*Note. — Please note that only the bolded text with a grey highlight are proposed to be included in the seventh edition of the GANP.*

1. The proposed update to the Global Air Navigation Plan (GANP) performance framework focuses on safety, one of the eleven Key Performance Areas (KPA) of the GANP. The sixth edition of the GANP includes a safety performance ambition and safety performance objectives related to the operational improvements defined in the Aviation System Block Upgrade (ASBU) framework.

2. The main goal of this update to the safety performance framework in the GANP is to contribute to the coherency and consistency related to performance management aspects shared by the GANP, the Global Aviation Safety Plan (Doc 10004) and the Commercial Aviation Safety Team (CAST)/International Civil Aviation Organization (ICAO) Common Taxonomy Team (CICTT)<sup>1</sup>.

#### 3. **Safety performance ambition**

3.1 Performance ambitions are outlined in the Global Strategic Level of the GANP. They are qualitative statements providing global priorities on the performance evolution of the global air navigation system. They should not be seen as a target to continuously monitor and report performance against, but rather as a catalyst for change.

3.2 Both the safety performance ambition and the aspirational safety goal, in the GANP and the GASP, respectively, seek the improvement of safety performance. However, the current safety ambition in the GANP<sup>2</sup> “Zero ANS-related accidents and a significant 50 per cent reduction of –ANS-related- serious incidents” shows a difference in scope from the aspirational goal defined by the GASP “Achieve and maintain zero fatalities in commercial operations by 2030 and beyond”. In particular: while the performance ambition covers all types of operations, the aspirational goal focuses on commercial operations; while the ambition focuses on air navigation service (ANS)-related causes, the aspirational goal covers all causes and contributing factors to occurrences; and while the ambition covers zero accidents and a reduction in incidents, including the amount of damage and its secondary impact, the aspirational goal focuses on zero fatalities.

3.3 In order to ensure a common direction in safety performance, it is important to harmonize the scope of the safety performance ambition in the GANP to address the combined scope of the GANP and the GASP. Therefore, the safety performance ambition in the sixth edition of the GANP is proposed to be updated as follows:

**“Achieve continual safety performance improvement in aviation in each ICAO region”**

---

<sup>1</sup> Historically, in accident and incident investigations, safety occurrences are categorized in a different way namely using the CICTT occurrence categories [Welcome \(intlaviationstandards.org\)](http://www.intlaviationstandards.org).

<sup>2</sup> While the highest safety expectation was referred to as safety performance ambition in the GANP, in the GASP it was called aspirational safety goal.

#### 4. Safety focus areas

4.1 Focus areas are outlined in the global technical level of the GANP. They identify and delineate the broad areas in which there are intentions to establish a performance policy via the definition of performance objectives. There is a need for a minimum number of focus and sub-focus areas to attach the performance objectives within the sixth edition of the GANP and the goals in the GASP as well as to cover the areas in which safety data is collected and reported related to the CICTT.

4.2 The sixth edition of the GANP did not define safety focus areas. Therefore, in order to avoid overlapping of performance policies, the following focus and sub-focus areas within the safety KPA are proposed to be included in the seventh edition of the GANP:

##### **KPA: Safety**

###### **Operational safety outcomes**

- **Flight operations safety**
  - **Safety of traditional operations**
  - **Safety of new entrants**
    - **Safety of remotely piloted aircraft systems (RPAS) operations**
    - **Safety of very low level operations (typically operating below 500ft AGL)**
    - **Safety of higher airspace operations**
    - **Safety of advanced and urban air mobility**
- **Aerodrome operations safety**
- **Air navigation service provision safety**
- **Aircraft maintenance safety**
- **Design and manufacturing safety**

###### **Organizational safety processes**

- **State safety programme (including safety oversight)**
- **Safety management system**
- **Safety collaboration**

###### **Provision of infrastructure and aviation services**

- **Basic Building Blocks**
- **Operational safety improvements**

*Note.— The scope within the operational focus areas is limited to aviation safety. For example, while each time an aircraft design flaw is identified during operations would count as an aviation*

*safety occurrence under design and manufacturing safety, an occupational health and safety event at the manufacturing premises of an aircraft is outside the scope of the design and manufacturing focus area and would not count as an aviation safety occurrence. Processes that impact the aviation safety outcomes should be found under organizational safety.*

## 5. Safety performance objectives

5.1 Performance policy is defined through a set of specific, measurable, achievable, relevant and timely (SMART) objectives.

5.2 The performance objective for the safety KPA in the sixth edition of the GANP is to maintain or improve safety. Aligned with this performance objective, the following generic sub-objectives are defined within the proposed safety focus and sub-focus areas:

*Note.— Sub-objectives in bold with grey highlights are new and are proposed to be included in the seventh edition.*

- **Maintain or improve operational safety outcomes**
  - **Maintain or improve safety of flight operations**
    - **Maintain or improve safety of traditional operations**
    - **Maintain or improve safety of new entrants**
      - **Maintain or improve safety of remotely piloted aircraft systems (RPAS) operations**
      - Maintain or improve safety of very low-level operations
      - Maintain or improve safety of higher airspace operations
      - **Maintain or improve safety of advanced and urban air mobility**
  - **Maintain or improve safety of aerodrome operations**
  - **Maintain or improve safety of the air navigation service provision**
  - **Maintain or improve safety in aircraft maintenance**
  - **Maintain or improve safety in design and manufacturing**
- **Maintain or improve organizational safety processes**
  - **Strengthen State safety oversight capabilities**
  - **Increase the implementation of States' safety programmes**
  - **Improve safety management systems implementation**
  - **Increase safety enhancement initiatives**
  - **Improve safety collaboration at global, regional and national levels**
- **Maintain or improve the provision of infrastructure and aviation services**

- **Enhance the implementation of the Basic Building Blocks**
- **Optimize the implementation of operational safety improvements within the ASBU framework**

5.3 These performance objectives and sub-objectives allow for the mapping of the goals outlined in the GASP as follows:

- a) Goal 1 of the GASP “*Achieve a continuous reduction of operational safety risks*” was mapped to the safety performance sub-objective “Maintain or improve safety of traditional flight operations” since the scope of Goal 1 was not limited to the set of five High Risk Categories (HRC) but covered all risk categories (the HRC are a subset of the full set of risk categories);
- b) Goal 2 of the GASP “*Strengthen States’ safety oversight capabilities*” was mapped to the sub-objective “Strengthen State safety oversight capabilities”;
- c) Goal 3 of the GASP “*Implement effective State safety programmes*” was mapped to the sub-objective “Increase the implementation of States’ safety programmes”;
- d) Goal 4 of the GASP “*Increase collaboration at the regional level*” was mapped to two sub-objectives “Increase safety enhancement initiatives” and “Improve safety collaboration at global, regional and national levels”;
- e) Goal 5 of the GASP “*Expand the use of industry programmes and safety information sharing networks by service providers*” was mapped to two sub-objectives: “Improve safety management systems implementation” of the industry and “Improve safety collaboration at global, regional and national levels”; and
- f) Goal 6 of the GASP “*Ensure the appropriate infrastructure is available to support safe operations*” was mapped to the sub-objectives: “Strengthen States’ safety oversight capabilities”, as well as “Enhance the implementation of the Basic Building Blocks” and “Optimize the implementation of operational safety improvements within the ASBU framework” under the sub-objective “Maintain or improve the provision of infrastructure and aviation services”.

5.4 In addition, in order to address the CICTT occurrence categories as well as to integrate the safety performance sub-objectives of the GANP sixth edition and the expected safety outcomes from the implementation of certain operational improvements in the ASBU framework, the following performance sub-objective tree is proposed under “Maintain or improve safety of traditional operations”:

*Note.— Sub-objectives in bold with grey highlights are new and are proposed to be included in the seventh edition of the GANP; New sub-objectives from the mapping of the two approaches are marked with (\*); those marked with (\*\*) have safety contributions from ASBU Elements.*

- **Maintain or improve safety of traditional operations**
  - **Maintain or improve safety on the ramp (aircraft not moving)**
  - Maintain or improve safety during surface movement (\*\*)

- **Reduce the risk of taxiway and apron aircraft/aircraft collisions**
  - Improve collision avoidance during taxi operations (safety net) (\*\*)
- **Reduce the risk of other collisions while using taxiways and aprons**
  - **Avoid collisions with ground vehicles and mobile equipment on taxiways and aprons (\*)**
  - **Avoid collisions with animals or humans on taxiways and aprons (\*)**
  - **Avoid collisions with obstacles and buildings (\*)**
  - **Avoid encounters with FOD and/or patches of poor taxiway or apron condition (\*)**
- **Reduce the risk of non-collision related occurrences associated with incorrect or unsafe usage of taxiways and aprons**
  - Avoid incorrect taxiing (cases of non-conformance with clearance) (\*\*)
  - Avoid flights attempting to land/take-off on/from taxiways
  - Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) related to taxi operations (\*\*)
- Maintain or improve safety on the runway (\*\*)
  - **Reduce the risk of runway aircraft/aircraft collisions**
    - Improve runway collision avoidance (safety net) (\*\*)
  - **Reduce the risk of other collisions while using the runway**
    - Improve runway collision avoidance (safety net) (\*\*)
    - **Avoid bird strike while on the runway (\*)**
    - **Avoid collisions with animals or humans on the runway (\*)**
    - **Avoid encounters with FOD and/or patches of poor RWY condition (\*)**
    - **Avoid wake vortex encounters on the runway (\*)**
  - **Reduce the risk of non-collision related occurrences associated with incorrect or unsafe usage of runways**
    - Reduce number of runway incursions
      - Avoid incorrect entries of aircraft or vehicles onto the runway protected area (without or contrary to ATC clearance or due to incorrect ATC clearance) (\*\*)

- Avoid incorrect presence of vacating aircraft or vehicles onto the runway protected area (\*\*)
- Avoid incorrect runway crossings by aircraft or vehicles (without or contrary to ATC clearance or due to incorrect ATC clearance) (\*\*)
- Avoid incorrect spacing between successive arriving or arriving and departing or departing and arriving or successive departing aircraft
- Avoid landings without ATC clearance
- Avoid landings on wrong runway at right airport
- Avoid landings at wrong airport
- Avoid take-offs without ATC clearance
- Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) related to runway usage (\*\*)
- Avoid runway excursions
- **Maintain or improve safety in the air**
  - **Reduce the risk of mid-air collisions (aircraft/aircraft)**
    - Improve mid-air collision avoidance (safety net) (\*\*)
    - Improve separation provision (at a planning horizon > 2 minutes) (\*\*)
    - Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) (en-route / departure / approach) (\*\*)
  - **Reduce the risk of other collisions while airborne**
    - **Avoid bird strike while airborne (\*)**
    - Avoid vertical & lateral navigation errors during flight (cases of non-conformance with clearance) (\*\*)
    - Avoid unauthorized penetration of segregated airspace (\*\*)
    - Avoid controlled flight into terrain (CFIT) and obstacle collision risk (\*\*)
  - Reduce the risk of non-collision related occurrences
    - Avoid hazardous weather (including turbulence)
    - Avoid volcanic ash
    - Avoid en-route wake vortex encounters (\*\*)
    - Avoid exposure to hazardous space weather

- **Avoid exposure to laser light (\*)**
  - **Avoid being shot down (\*)**
  - **Avoid flight into conditions which are in itself non-hazardous, but beyond the capabilities of aircraft or crew (\*)**
- **Maintain or improve safety on-board**

*Note.— The GANP performance framework is a living framework to be updated through a proposed Maintenance process (see paragraph 2.5 of the working paper). Performance indicators can be mapped at any level of the performance objectives and sub-objectives tree, however, they should be mapped at the lowest level possible*

## 6. Safety key performance indicators (KPIs)

6.1 Some objectives require precisely defined numerical performance indicators, which serve to establish quantitative measures that, collectively, will indicate progress towards achieving an objective. In order to facilitate this task, the sixth edition of the GANP contains, in its global technical level, a list of 19 KPIs<sup>3</sup> within the KPAs of capacity, efficiency and predictability. These KPIs are associated to the generic performance objectives in the GANP and can be tailored to regional and national instantiated performance objectives.

6.2 The following safety KPIs are proposed to be included in the seventh edition of the GANP:

KPI ID	KPI20
KPI Name	<b>Number of aircraft accidents</b>
Definition	'Accident' is defined in ICAO Annex 13, Chapter 1-Definitions ADREP: Accident Data Report
Measurement Units	Number of accidents / year
Operations measured	Aircraft accidents during all flight phases that occurred in a year within the State/Region of occurrence.
Variants	Variant 1 (GASP): Aircraft MTOW > 2 250 kg 1.1 National accident occurrence level 1.2 Regional accident occurrence level Variant 2: All aircraft 2.1 National accident occurrence level 2.2 Regional accident occurrence level
Object(s) characterized	The KPI is typically computed for individual State, or Region (selection/grouping based on geography)
Utility of the KPI	High-level measurement of safety performance of the aviation system as a whole.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Occurrence Category State of occurrence
Data feed providers	ICAO ADREP database iSTARS Application "ADREP et al."
Formula/algorithm	Count accidents if: a) The local date of occurrence is in between 01 January and 31 December of the year in question; b) It is of the type that is notifiable to ICAO;

<sup>3</sup> The list and details of the KPIs are available at <https://www4.icao.int/ganpportal/ASBU/KPI>.

KPI ID	KPI20
	<p>c) The circumstances of the accidents match the definition of Annex 13 definition of 'Accident'; and</p> <p>d) If variant 1, the aircraft involved in the accident is of maximum take-off mass of over 2 250 kg.</p>
References and examples of use	<p>ADREP: Accident Data Report</p> <p><a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148</a></p> <p><a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45</a></p> <p><a href="https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf">https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf</a></p> <p><a href="https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf">https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf</a></p>

KPI ID	KPI21
KPI Name	<b>Number of runway incursions</b>
Definition	Number of occurrences at an aerodrome involving the incorrect presence of an aircraft, vehicle, or person on the protected area of a surface designated for the landing and take-off of aircraft. (CICTT Taxonomy definition)
Measurement Units	Number of runway incursions / year
Operations measured	The actual number of runway incursions at an aerodrome
Variants	None
Object(s) characterized	The KPI is computed for individual aerodrome
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of the incorrect or unsafe usage of the runways and of the safety performance improvement on the runway.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Airport of occurrence
Data feed providers	Airports and airlines
Formula/algorithm	Count number of runway incursions: a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; and b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTF 'RI'; or the occurrence category has been determined to be runway incursion – vehicle, aircraft or person (RI-VAP).
References and examples of use	<p><a href="https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/runway-incursion-by-vehicle-in-seletar-airport-7-apr-2018-final-reportcecc69af7fde4718ad39b5127822a05f.pdf">https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/runway-incursion-by-vehicle-in-seletar-airport-7-apr-2018-final-reportcecc69af7fde4718ad39b5127822a05f.pdf</a></p> <p><a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148</a></p> <p><a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45</a></p> <p><a href="https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf">https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf</a></p>

KPI ID	KPI22
KPI Name	<b>Number of runway excursions</b>
Definition	Number of veer offs or overruns of the runway surface.
Measurement Units	Number of runway excursions / year
Operations measured	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only applicable during either the takeoff or landing phase.</li> <li>• The excursion may be intentional or unintentional. For example, the deliberate veer off to avoid a collision, brought about by a Runway Incursion. In this case, code both categories.</li> <li>• Use RE in all cases where the aircraft left the runway/helipad/helideck regardless of whether the excursion was the consequence of another event.</li> </ul>
Variants	None
Object(s) characterized	The KPI is computed for individual aerodrome

KPI ID	KPI22
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of the incorrect or unsafe usage of the runways and of the safety performance improvement on the runway.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Airport of occurrence
Data feed providers	Airports and airlines
Formula/algorithm	Count number of runway excursions: a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTT 'RE'; and c) the Occurrence Category has been determined to be runway excursion (RE).
References and examples of use	<a href="https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/t-50-runway-excursion-in-changi-airport-6-feb-18-final-report.pdf">https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/t-50-runway-excursion-in-changi-airport-6-feb-18-final-report.pdf</a> <a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148</a> <a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45</a> <a href="https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf">https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf</a> <a href="https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf">https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf</a>

KPI ID	KPI23
KPI Name	<b>Number of airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC)</b>
Definition	Number of airproxes, TCAS alerts, loss of separation as well as near collisions or collisions between aircraft in flight.
Measurement Units	Number of airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC) / year
Operations measured	<ul style="list-style-type: none"> <li>Includes all collisions between aircraft while both aircraft are airborne.</li> <li>Both air traffic control and cockpit crew separation-related occurrences are included.</li> <li>Genuine TCAS alerts are included here.</li> </ul>
Variants	Variant 1: Number of airproxes Variant 2: TCAS alerts Variant 3: loss of separation Variant 4: near midair collisions Variant 5: midair collisions (MAC)
Object(s) characterized	The KPI is computed for volumes of airspace as designated by the State.
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of safety performance improvement in the air.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence FIR of occurrence
Data feed providers	ANSPs and airlines
Formula/algorithm	Count number of airproxes, TCAS alerts, loss of separation as well as near collisions or collisions between aircraft in flight: a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTT 'MAC'; and c) the Occurrence Category has been determined to be airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC).

KPI ID	KPI23
References and examples of use	<a href="https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45">https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45</a> <a href="https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf">https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf</a> <a href="https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf">https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf</a>

-----

**APPENDICE B**  
**PROJET DE RÉSOLUTION POUR ADOPTION**  
**PAR LA 40<sup>e</sup> SESSION DE L'ASSEMBLÉE**

**A41-xx : Planification mondiale de l'OACI en matière de sécurité et de navigation aérienne**

*L'Assemblée :*

*Considérant* que l'OACI s'efforce de réaliser le but d'un développement sûr et ordonné de l'aviation civile grâce à la coopération entre ses États membres et d'autres parties prenantes,

*Considérant* que, pour réaliser ce but, l'Organisation a établi des Objectifs stratégiques, notamment des objectifs en matière de sécurité et en matière de capacité et d'efficacité,

~~*Reconnaissant*~~ *Consciente de* l'importance de cadres mondiaux pour appuyer les Objectifs stratégiques de l'OACI,

~~*Reconnaissant*~~ *Consciente de* l'importance d'une mise en œuvre effective de plans et d'initiatives régionaux et nationaux fondés sur les cadres mondiaux,

~~*Reconnaissant*~~ *Consciente* que la meilleure façon de faire progresser l'amélioration de la sécurité, de la capacité et de l'efficacité de l'aviation civile à l'échelle mondiale est de déployer des efforts de coopération et de collaboration coordonnés en partenariat avec toutes les parties prenantes sous la direction de l'OACI,

*Notant* que le Conseil a approuvé ~~la troisième~~ l'édition 2023-2025 du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP) et la ~~sixième~~ septième édition du Plan mondial de navigation aérienne (GANP),

1. *Approuve* ~~la troisième~~ l'édition 2023-2025 édition du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP) et la ~~sixième~~ septième édition du Plan mondial de navigation aérienne (GANP) en tant qu'orientations stratégiques mondiales dans les domaines de la sécurité et de la navigation aérienne, respectivement ;
2. *Décide* que l'OACI mettra en œuvre et tiendra à jour le GASP et le GANP pour appuyer les Objectifs stratégiques pertinents de l'Organisation, tout en assurant la stabilité nécessaire ;
3. *Décide* que ces plans mondiaux seront mis en œuvre et tenus à jour en coopération et coordination étroites avec toutes les parties prenantes concernées ;
4. *Décide* que ces plans mondiaux constitueront les cadres dans lesquels les plans régionaux, sous-régionaux et nationaux seront élaborés et exécutés, ce qui garantira la cohérence, l'harmonisation et la coordination des efforts visant à renforcer la sécurité, la capacité et l'efficacité de l'aviation civile internationale ;
5. *Prie instamment* les États membres d'élaborer des solutions durables pour s'acquitter pleinement de leurs responsabilités en matière de supervision de la sécurité et de navigation aérienne, ce qui peut être réalisé par un partage des ressources, en faisant appel à des ressources internes et/ou externes, comme des organismes régionaux et sous-régionaux et au savoir-faire d'autres États ;

6. *Prie instamment* les États membres de faire preuve de la volonté politique nécessaire pour prendre les mesures correctrices visant à remédier aux carences en matière de sécurité et de navigation aérienne, notamment celles qui ont été relevées lors des audits du Programme universel d'audits de la supervision de la sécurité (USOAP), au moyen du GASP, du GANP et du processus de planification régionale de l'OACI ;
7. *Prie instamment* les États membres, l'industrie et les institutions de financement d'apporter le soutien nécessaire à la mise en œuvre coordonnée du GASP et du GANP, en évitant les doubles emplois ;
8. *Appelle* les États et invite les autres parties prenantes à coopérer à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans régionaux, sous-régionaux et nationaux fondés sur les cadres constitués par le GASP et le GANP ;
9. *Charge* le Secrétaire général de promouvoir, rendre disponible et communiquer efficacement le GASP et le GANP ;
10. *Déclare* que la présente résolution remplace la résolution ~~A39-12~~ A40-1 sur la planification mondiale de l'OACI en matière de sécurité et de navigation aérienne.

## APPENDICE A

### Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP)

( )

## APPENDICE B

### Plan mondial de navigation aérienne (GANP)

*L'Assemblée :*

*Considérant* que l'amélioration de la sécurité, de la capacité et de l'efficacité des activités aéronautiques est un élément clé des Objectifs stratégiques de l'OACI,

*Ayant adopté* la résolution ~~A40-4~~ A41-xx, qui est un exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques connexes de l'OACI concernant expressément la navigation aérienne,

*Reconnaissant Consciente de* l'importance du GANP comme stratégie opérationnelle et élément du panier de mesures pour atteindre les objectifs mondiaux ambitieux de l'OACI concernant les émissions de CO<sub>2</sub>, -

*Reconnaissant Consciente* que de nombreux États et de nombreuses régions élaborent de nouveaux plans de navigation aérienne pour leur propre modernisation de la navigation aérienne,

1. *Charge* le Conseil d'utiliser les orientations du Plan mondial de navigation aérienne (GANP) pour développer le programme des travaux techniques de l'OACI dans le domaine de la navigation aérienne et prioriser les tâches qu'il contient ;
2. *Prie instamment* le Conseil de fournir aux États une feuille de route en matière de normalisation, comme annoncé dans le GANP, comme base pour le programme de travaux de l'OACI ;

3. *Appelle* les États, les groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) et l'industrie aéronautique à suivre les orientations du GANP pour les activités de planification et de mise en œuvre qui établissent des priorités, des cibles et des indicateurs compatibles avec les objectifs harmonisés mondialement, compte tenu des besoins opérationnels ;
4. *Appelle* les États à prendre en considération les lignes directrices du GANP pour la mise en œuvre des améliorations opérationnelles comme élément de leur stratégie nationale de réduction de leur impact sur l'environnement, notamment des émissions de CO<sub>2</sub> provenant de l'aviation internationale ;
5. *Appelle* les États, les PIRG et l'industrie aéronautique à fournir en temps utile à l'OACI, et à se fournir les uns aux autres, des renseignements sur l'état de mise en œuvre du GANP, y compris les enseignements tirés de la mise en œuvre de ses dispositions ;
6. *Invite* les PIRG à utiliser les outils normalisés de l'OACI ou des outils régionaux adéquats pour suivre et, en collaboration avec l'OACI, analyser l'état de mise en œuvre des systèmes de navigation aérienne ;
7. *Charge* le Conseil de publier les résultats de l'analyse sur les tableaux de bord des performances régionales ~~et dans un rapport annuel mondial sur la navigation aérienne~~ qui indique, au minimum, les priorités clés de la mise en œuvre et les avantages accumulés pour l'environnement qui découlent de la mise en œuvre des améliorations opérationnelles décrites dans le cadre ASBU ;
8. *Prie instamment* les États qui élaborent de nouveaux plans de navigation aérienne, pour leur propre modernisation de la navigation aérienne, d'assurer la coordination avec l'OACI et d'aligner leurs plans afin d'assurer la compatibilité et l'harmonisation à l'échelle mondiale ; -
9. *Charge* le Conseil de poursuivre l'élaboration du GANP en le tenant à jour par rapport aux évolutions technologiques et aux exigences opérationnelles.