

ASSEMBLÉE — 37<sup>e</sup> SESSION

## COMMISSION TECHNIQUE

## Point 26 : Gestion de la sécurité et données de sécurité

L'ÉVOLUTION DE L'APPROCHE PROACTIVE DE L'OACI  
EN MATIÈRE DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note rend compte de l'avancement des activités de gestion de la sécurité en cours à l'OACI qui sont nécessaires à la réalisation des objectifs mondiaux de sécurité par l'atténuation proactive des risques de sécurité. Cette stratégie de gestion de la sécurité utilise notamment la poursuite de la mise en œuvre du programme national de sécurité (PNS) et des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) ainsi que la mise au point du programme interne d'intégration et d'analyse des données de sécurité de l'OACI, créé afin d'aider l'Organisation dans ses efforts pour améliorer sans relâche la sécurité de l'aviation à l'échelle mondiale.

En accord avec les principes de gestion de la sécurité prescrits aux États et aux fournisseurs de services, l'OACI a entrepris d'élaborer un système interne intégré d'analyse des données de sécurité. Baptisé système intégré d'analyse et de compte rendu des tendances de la sécurité (iSTARS), cet outil analytique de l'OACI est destiné à permettre une approche coordonnée, basée sur les risques, des initiatives de sécurité menées aux niveaux mondial, national et régional.

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

- à convenir de la stratégie de l'OACI pour la poursuite de l'élaboration de son système intégré d'analyse de la sécurité ;
- à convenir du rôle que joue l'OACI pour faciliter l'élaboration et la définition de paramètres mondiaux de sécurité et l'élaboration des données correspondantes nécessaires à un système d'analyse de la sécurité harmonisé à l'échelle mondiale ;
- à encourager vivement les États à partager avec l'OACI des renseignements concernant leurs systèmes existants d'analyse de la sécurité, y compris la classification des événements en matière de sécurité, pour faciliter l'harmonisation des analyses de la sécurité à l'échelle mondiale.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note examine la mise en œuvre et l'évolution d'outils de haut niveau utilisés pour réaliser l'Objectif stratégique de l'OACI concernant la sécurité.
<i>Incidences financières :</i>	Le financement de ces activités devra être assuré au moyen d'une combinaison d'économies potentielles découlant de gains de productivité ou d'efficacité au sein du Secrétariat et de contributions volontaires au fonds SAFE.
<i>Références :</i>	Doc 9935, <i>Rapport de la Conférence de haut niveau de 2010 sur la sécurité</i>

## 1. INTRODUCTION

1.1 Les concepts de gestion proactive des risques pour la sécurité sont indispensables à la stratégie de sécurité de l'OACI et cadrent avec les prescriptions relatives au programme national de sécurité (PNS) et aux systèmes de gestion de la sécurité (SGS) qui ont été prescrites aux États et aux fournisseurs de services. Au mois de novembre 2006, les normes et pratiques recommandées (SARP) de gestion de la sécurité qui figurent dans l'Annexe 6 — *Exploitation technique des aéronefs*, l'Annexe 11 — *Services de la circulation aérienne* et l'Annexe 14 — *Aérodromes*, sont devenues applicables. Par la suite, des SARP sur la gestion de la sécurité ont été introduites dans l'Annexe 1 — *Licences du personnel* et l'Annexe 13 — *Enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation* ; elles deviendront applicables en novembre 2010. Les SARP sur la gestion de la sécurité relevant de l'Annexe 8 — *Navigabilité des aéronefs* deviendront applicables en novembre 2013. L'objet central de ces principes de gestion des risques de sécurité est la détermination proactive des dangers et l'atténuation des risques de sécurité correspondants, qui se traduiront par une réduction des taux mondiaux d'accidents. Le succès du PNS et des SGS repose sur un changement organisationnel important, notamment la mise en place et l'utilisation continue de systèmes d'analyse capables d'évaluer les risques de sécurité et les mesures prises pour atténuer ceux qui sont inacceptables.

1.2 Les États et les fournisseurs de services doivent mettre en place des processus de gestion des risques de sécurité (GRS) et d'assurance de la sécurité (AS) en tant qu'éléments clés du PNS et des SGS. L'application à l'échelle mondiale des principes de gestion de la sécurité dépendra de l'exécution coordonnée d'analyses de la sécurité dans l'ensemble de la communauté aéronautique internationale. En conséquence, le succès de la transition à une approche prédictive de la sécurité qui soit basée sur des données exige l'élaboration de moyens améliorés d'analyse de la sécurité destinés à être utilisés par les États et les fournisseurs de services, de même que par l'OACI, pour évaluer avec exactitude et surveiller les tendances clés de la sécurité. L'OACI s'est donc engagée à appliquer des principes de gestion proactive des risques de sécurité à ses processus de prise de décision stratégique concernant la sécurité.

## 2. ANALYSE

### 2.1 **Élaboration et mise en œuvre de la gestion de la sécurité**

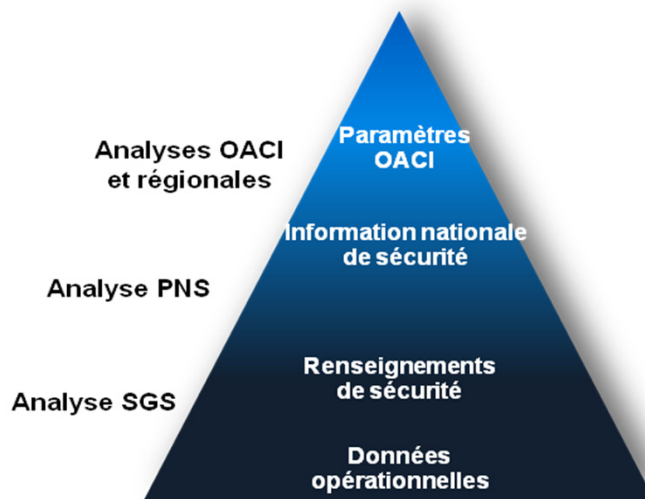
2.1.1 L'OACI a appuyé l'élaboration et la mise en œuvre de pratiques de gestion de la sécurité au moyen de programmes de formation et d'ateliers sur la mise en œuvre du PNS et des SGS. Au mois de mars 2010, elle avait donné 38 cours sur le PNS et 137 cours sur les SGS assurés à des représentants de 110 États, de l'industrie et d'organisations internationales s'occupant d'aviation afin d'établir une compréhension commune des concepts fondamentaux de gestion de la sécurité. Elle poursuivra ses initiatives de formation, notamment en tenant des ateliers de mise en œuvre destinés à faciliter les efforts de gestion de la sécurité des États et des fournisseurs de services. De plus, comme suite à la Conférence de haut niveau de 2010 sur la sécurité, l'Organisation élaborera une Annexe consacrée à la gestion de la sécurité qui créera un cadre commun de gestion de la sécurité pour les régulateurs et les praticiens de la sécurité, dans toutes les disciplines de l'aviation.

2.1.2 Le PNS et les SGS comprennent des éléments de GRS et d'AS qui exigent d'analyser en continu diverses formes de données de sécurité pour permettre à leur tour une analyse des tendances de la sécurité qui sont des signes avant-coureurs d'accidents et d'incidents graves. L'évolution du PNS et des SGS vers la maturité créera donc des sources de renseignements grâce à la collecte, l'archivage et l'analyse des données concernant les dangers qui existent dans le système aéronautique, dans de nombreux cas sous forme d'éléments normaux.

## 2.2 Stratégie OACI d'analyse de la sécurité

2.2.1 L'objectif d'une analyse proactive de la sécurité, quelle soit effectuée par l'OACI, un État ou un fournisseur de services, est le même : fournir aux décideurs des renseignements de nature à donner lieu aux réponses organisationnelles qu'il faut pour traiter proactivement les niveaux élevés de risque de sécurité.

2.2.2 Une stratégie hiérarchique, comme celle qui est illustrée dans le Diagramme 1, permettra de déterminer et de surveiller des paramètres stratégiques de sécurité au moyen d'analyses à plusieurs niveaux. Grâce à cette stratégie, les données de sécurité collectées et analysées par les fournisseurs de services dans le cadre de leurs SGS seront transformées en renseignements nationaux de sécurité par suite des analyses PNS. Diverses sources de renseignements nationaux de sécurité (p. ex. exploitation aérienne, opérations d'aérodrome et gestion du trafic aérien) seront par la suite analysées dans le but de suivre de près les paramètres de sécurité mondiaux afin d'appuyer les politiques et objectifs stratégiques de sécurité établis par la présente Assemblée. La hiérarchie donnera lieu à des analyses coordonnées à plusieurs niveaux, qui permettront des décisions tactiques utilisant des données de sécurité comprenant des faits précis concernant les dangers et les événements, tout en appuyant des décisions stratégiques grâce à l'utilisation d'information de sécurité. De cette manière, le produit de l'analyse à chaque niveau offrira la spécificité appropriée pour assurer la résolution des problèmes de sécurité sans nécessairement identifier des personnes ou des organisations.



*Diagramme 1 – Hiérarchie d'analyse de la sécurité*

### 2.3 **Système OACI intégré d'analyse et de compte rendu des tendances de la sécurité**

2.3.1 En accord avec les principes du PNS et des SGS, l'OACI s'est engagée à élaborer un système d'analyse capable de surveiller les objectifs mondiaux de sécurité en évaluant de nombreux critères. Le système iSTARS est un outil de prise de décision basée sur le risque de sécurité qui peut faciliter la détermination des dangers et la résolution des risques de sécurité inacceptables grâce à l'analyse de facteurs multiples concernant la sécurité.

2.3.2 Le système iSTARS est destiné à guider les décisions stratégiques de l'OACI visant la réalisation des objectifs du Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP). Étant donné la complexité du système mondial de navigation aérienne d'aujourd'hui, l'intégration des divers types de sources de données est indispensable à la production de l'information de sécurité exacte et complète nécessaire à l'appui des décisions de planification stratégique. L'analyse de divers types de données est donc essentielle pour corrélérer avec exactitude de nombreux attributs qui, combinés, peuvent engendrer des vulnérabilités systémiques qui accroissent les risques de sécurité.

2.3.3 Un processus de mise en œuvre par phases de l'iSTARS a été élaboré afin d'assurer la réalisation des objectifs d'analyse de sécurité de l'OACI. La phase initiale, qui comportait de définir le concept opérationnel du système et de déterminer un ensemble complet de paramètres de sécurité, a été exécutée. Un prototype de système d'analyse basé sur le concept de l'iSTARS et les besoins connexes en matière de données, est actuellement au stade opérationnel et en phase d'évaluation. Dans le cadre de cette phase, on utilise le prototype pour intégrer un nombre limité de sources de données OACI internes afin d'évaluer divers paramètres de sécurité. L'évaluation initiale du prototype a essentiellement porté sur l'intégration des données provenant des sources OACI suivantes :

- a) système de comptes rendus d'accident/incident (ADREP) ;
- b) programme universel OACI d'audits de supervision de la sécurité (USOAP) ;
- c) base de données statistiques intégrée (ISDB).

2.3.4 Ensemble, les sources ci-dessus fournissent les données nécessaires à la corrélation des taux d'accidents et à la mise en œuvre des protocoles de l'USOAP dans des États présentant des niveaux d'activité aéronautique différents. Une fois l'évaluation du prototype terminée, l'OACI commencera l'intégration d'autres données et de diverses formes de renseignements de sécurité provenant de sources aussi bien externes qu'internes. Étant donné que l'inclusion de sources de données supplémentaires augmentera les capacités d'analyse du système et la valeur de ses produits, la communication de renseignements de sécurité par des entités extérieures sera déterminante pour la poursuite de l'élaboration et l'expansion de l'iSTARS.

2.3.5 Cela étant, le succès de l'intégration de renseignements provenant de l'extérieur nécessitera l'établissement d'un accord entre les acteurs clés quant à la définition des paramètres de sécurité, de même qu'une harmonisation des méthodes d'analyse pour assurer des évaluations cohérentes des tendances et des références mondiales en matière de sécurité. Le rôle de l'OACI à cet égard sera crucial pour faciliter l'intégration des renseignements utilisés dans ce but.

2.3.6 Comme il a été dit, la poursuite de la mise en œuvre du PNS et des SGS devrait augmenter considérablement la quantité de renseignements disponibles pour les analyses proactives de la sécurité. Les pratiques de gestion de la sécurité créeront de nouvelles sources de renseignements par suite de la collecte, de l'archivage et de l'analyse des données sur les dangers présents dans le système

aéronautique international. L'intégration de renseignements sur ces dangers, de données réactives issues des enquêtes sur des accidents et des incidents ainsi que de diverses formes de données de supervision de la sécurité est indispensable à l'amélioration future de la sécurité.

### 3. CONCLUSION

3.1 Le PNS et les SGS contiennent des éléments qui seront indispensables à la résolution proactive des problèmes de sécurité existant aux niveaux national, régional et mondial. Il est donc proposé que l'OACI continue de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre effectives du PNS et des SGS au moyen de programmes de formation et d'ateliers de mise en œuvre appropriés.

3.2 La mise en œuvre de futurs systèmes d'analyse de la sécurité dépend de l'harmonisation des indicateurs utilisés pour évaluer les paramètres de sécurité aux niveaux national et régional. En conséquence, il est proposé que l'OACI coordonne la définition des paramètres de sécurité et détermine les besoins correspondants en matière de données, selon qu'il convient, pour obtenir des renseignements utilisables aux fins de l'atténuation proactive des problèmes de sécurité.

3.3 Il est en outre proposé que les États conviennent de fournir les renseignements de sécurité dont l'OACI a besoin pour remplir son rôle de point focal et faciliter l'intégration des renseignements mondiaux de sécurité ainsi que la diffusion à la communauté internationale de l'information de sécurité produite. Dans ce rôle, l'OACI coordonnera la synthèse des divers types de renseignements fournis par les nombreuses organisations à l'appui des analyses intégrées de la sécurité.