



**NOTE DE TRAVAIL**

**ASSEMBLÉE — 41<sup>e</sup> SESSION**

**COMMISSION TECHNIQUE**

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

**30.3 : Résultats pertinents émanant du volet Sécurité de la Conférence de haut niveau sur la COVID-19**

**RÉSEAU DE SÉCURITÉ**

(Note présentée par le Chili et coparrainée par 20 États membres de la CLAC<sup>2</sup>, par le Guyana et le Suriname)

**RÉSUMÉ ANALYTIQUE**

La présente note de travail présente une conception visant à faciliter la prise de décision fondée sur le risque et propose des moyens d'accélérer la mise en œuvre des recommandations de l'Annexe 19 et du Doc 9859 concernant la mise en œuvre et le renforcement du système national de supervision de la sécurité (SNSS). Les concepts de direction et de contrôle dans la prise de décision des organes de décision relatifs à la gestion des risques opérationnels (aviation) requièrent des informations de qualité et en temps utile pour agir (décider) dans l'environnement complexe du système aéronautique national. Dans la chaîne de valeur, les systèmes d'information, la collecte de données et la consolidation de ces données dans une structure de connaissances offrent aux autorités de sécurité un niveau de compréhension qui facilite la prise de décision sur les risques dans le système aéronautique national. Cette chaîne de valeur qui relie les entités d'un système aéronautique national est connue sous le nom de réseau et, lorsque ce réseau constitue un élément dominant dans la conception d'un échange de données plus spécifique, il est qualifié de « réseaucentrique ».

La complexité du système aéronautique national et l'adoption des SARP exigent des changements radicaux dans la réglementation, l'organisation, les fonctions et la culture des États, un processus qui n'est pas simple et qui, de surcroît, est lent. Ces obstacles structurels nuisent à l'action efficace de l'AAC en ce qui concerne la gestion des risques opérationnels, en rendant le processus décisionnel peu enclin à prendre des initiatives et en affaiblissant l'action préventive.

En outre, la structure des données constitue un autre élément qui doit être mis à jour, un changement qui, s'il est effectué de manière synchrone et séquentielle avec la mise à jour des structures organisationnelles, fonctionnelles et culturelles, entraîne un retard supplémentaire dans la mise en œuvre

<sup>1</sup> Version espagnole fournie par le Chili.

<sup>2</sup> Argentine, Aruba (Royaume des Pays-Bas), Belize, Bolivie (État plurinational de), Colombie, Costa Rica, Cuba, République dominicaine, Équateur, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, Uruguay et Venezuela (République bolivarienne du).

du PNS. Cependant, un développement asynchrone entre l'adaptation réglementaire et la conception des structures de données peut accélérer la capacité de supervision du PNS. Le concept clé pour accélérer la mise en œuvre du SNSS consiste à donner un degré de priorité élevé à la mise en œuvre du domaine de l'information (structure des données) tout en consolidant le cadre réglementaire.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée à demander à l'OACI de :

- a) prendre en considération la présente proposition comme une suggestion relative à la mise en œuvre du SNSS ;
- b) diffuser l'expérience acquise en matière de conception réseautique, en particulier aux fins de la gestion de la sécurité par les États ;
- c) répertorier et inclure les avantages des domaines d'information et de l'action en réseau dans les priorités au bénéfice de la souplesse dans le cycle décisionnel d'un État fondé sur les risques opérationnels ;
- d) promouvoir la formation aux outils qui facilitent la mise en œuvre du SDCPS dans les États.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note se rapporte aux objectifs stratégiques Sécurité et Développement économique du transport aérien.
<i>Incidences financières :</i>	<i>Pour la communauté aéronautique :</i> Des incidences financières sont à prévoir si certaines des mesures décrites dans la présente note de travail sont adoptées. <i>Pour l'OACI :</i> Non déterminé.
<i>Références :</i>	Annexe 19 — <i>Gestion de la sécurité</i> Doc 10004, <i>Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde</i> Doc 9859, <i>Manuel de gestion de la sécurité</i> Littérature référencée dans les notes de bas de page

## 1. INTRODUCTION

1.1 La capacité de supervision nationale de la sécurité repose sur le concept de PNS exposé dans l'Annexe 19, mais il s'agit également d'une nouvelle approche pour chaque pays, car elle équivaut à une gestion du changement. Le nouveau modèle se fonde sur la complémentarité d'une triade de fonctions — la surveillance, le système de gestion de la sécurité (SGS) et un système de collecte et de traitement des données de sécurité (SDCPS). Cette triade devrait faciliter la mise en œuvre effective de la gestion des risques de sécurité. Cela représente toutefois un défi de taille en raison de la nature des systèmes constitutionnels des différents États. L'élaboration et l'incorporation des SARP relatives à la sécurité dans le système aéronautique national sont entravées par les obstacles inhérents à la bureaucratie gouvernementale ; le plus difficile à réaliser sont les changements et/ou adaptations organiques et juridiques nécessaires. En outre, le Doc 10004, le *Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde* (GASP), considère le PNS (en tant que programme) dans le cadre de l'objectif progressif de zéro accident mortel d'ici 2030 ; par conséquent, les objectifs du GASP imposent l'innovation dans la mise en œuvre du PNS.

1.2 Le SDCPS, en tant qu'élément du SNSS, constitue un facteur essentiel de la gestion des risques de sécurité, c'est-à-dire de la triade : surveillance, SGS et SDCPS, ce dernier étant essentiel pour un processus efficace de gestion des risques nationaux. Même si l'incorporation du SDCPS est difficile à réaliser car elle est coûteuse et complexe (matériel, logiciels, réseaux, système de communication, etc.), l'expérience dans le domaine de la gestion et dans le domaine militaire a révélé que l'écart de conception du système d'information est l'un des processus qui peut être résolu le plus rapidement, c'est-à-dire qu'il existe un avantage par rapport à la variable temporelle. On reconnaît aujourd'hui la contribution à la gestion du changement qu'apporte le **domaine de l'information** lorsqu'il répond aux exigences

d'exactitude, de pertinence et d'actualité.<sup>3</sup> En outre, l'effet multiplicateur (synergie) de l'utilisation du réseau comme élément essentiel de la conduite des opérations a été établi. Par conséquent, la conception d'un réseau de sécurité est présentée comme une solution pratique et réalisable pour accélérer la capacité du SNSS des AAC.

1.3 La présente note de travail préconise, comme première étape de la mise en œuvre du PNS, que le réseau fournisse un rapport d'avancement sur le risque opérationnel dans le système aéronautique national en moins de temps qu'il n'en faut pour mettre à jour les normes, l'organisation et les fonctions. La question est de savoir comment accélérer l'inclusion du réseau de sécurité. La proposition formulée en l'occurrence est que cela devrait se faire au moyen d'un **développement modulaire et sur la base du développement de prototypes et/ou de prototypes d'applications**.

## 2. PROPOSITION POUR LE RÉSEAU DE SÉCURITÉ

2.1 L'incidence des évolutions que les technologies de l'information ont subies et continuent de subir est extraordinaire. Le grand dilemme qui se pose dans cette tourmente évolutive est le suivant : comment les organisations aéronautiques peuvent-elles adopter un SDCPS qui soit cohérent et adaptable à l'évolution des technologies de l'information (TI) ? La réponse à cette évolution continue est une conception qui soit flexible et permette la mise à jour des technologies et de leurs processus connexes. La simulation est un outil utile pour combler les lacunes résultant du dynamisme des TI, mais elle implique l'utilisation d'outils qui retardent parfois la mise en œuvre du SDCPS. Une autre façon de procéder consiste à concevoir des prototypes, et l'expérience du Chili montre qu'il s'agit là de la voie qui offre la plus grande flexibilité car elle permet une construction plus réaliste et mieux adaptée aux besoins de l'utilisateur. En ce qui concerne la méthodologie, la proposition devrait être de type ascendant ; dans ce processus, il existe deux axes de développement : horizontal et vertical. Sur les deux axes, la conception de l'échange de données (transactionnalité) doit passer par l'élaboration de **prototypes de modules**<sup>4</sup> qui permettent l'analyse et l'évaluation de l'utilité des informations générées (résultat pour la prise de décision).

2.2 L'axe horizontal représente l'échange de données et d'informations entre les fournisseurs de services aériens qui interagissent directement avec l'exploitation aérienne, c'est-à-dire les modules de données (prototypes) dans les domaines dont les activités sont directement liées à l'exploitation aérienne, par exemple : la transaction de données entre les opérations-services de la circulation aérienne (OPS-ATS), entre les opérations-terrains d'aviation (OPS-AGA) et entre les OPS-ATS-AGA. Chacune de ces relations est un module d'échange d'informations et, en premier lieu, il est suggéré d'utiliser les rapports obligatoires établis dans le SGS, car ils contiennent des données relatives à l'origine des événements. Dans le cadre de l'asynchronie, il n'est pas impératif que tous les fournisseurs de services aériens fassent accepter leurs SGS par l'État, mais il est nécessaire qu'ils adoptent la culture du compte rendu obligatoire et volontaire.

2.3 Sur l'axe vertical figurent les exigences en matière de données qui rationalisent l'analyse et la conclusion des informations. L'objectif de cet axe est de donner aux différents niveaux de gestion la possibilité d'agir dans leur propre sphère (OPS, ATS et AGA, etc.), mais sans restreindre la transactionnalité verticale de l'information. On entend par niveaux de gestion les étapes suivantes de la prise de décision :

---

<sup>3</sup> « Sistema de Observación y Prospectiva Tecnológica » (monographie), <http://www.060.es>.

<sup>4</sup> De cette manière, il est possible d'assurer les mises à jour.

- a) Exécutif : le niveau qui est directement impliqué dans les opérations aériennes et qui est la source qui fournit les informations de base. Il s'agit également du niveau qui peut agir immédiatement dès que se produit un événement susceptible d'entraîner une classification à haut risque.
- b) Opérationnel : le niveau qui recueille les informations et analyse la relation entre les niveaux exécutifs pour identifier les nouveaux dangers et/ou écarts par rapport aux indicateurs établis dans le Programme national de sécurité. Ce niveau devrait agir avec souplesse pour évaluer les performances (SGS) des fournisseurs de services aériens et suivre leur acceptation et leur adoption des lignes directrices relatives à l'atténuation des risques.
- c) Stratégique : le dernier niveau qui reçoit des informations aux fins de la gestion des risques nationaux. C'est aussi le niveau qui peut assurer le suivi de la coexistence des politiques exécutives de l'OACI, c'est-à-dire le GASP, le NASP, les résolutions, les circulaires et autres au titre de la sécurité.

2.4 Cette itération horizontale et verticale constitue la principale caractéristique de la conception réseautique et représente également l'effet multiplicateur en ce qui concerne la capacité cognitive d'une reconnaissance de la situation du risque de l'État, facilitant une prise de décision rapide et efficace. Parallèlement, elle renforce la relation entre l'État et les fournisseurs de services aérien, en créant un espace pour des solutions d'intérêt commun en ce qui concerne les carences du système aéronautique national. La mise en œuvre dans le cadre d'une approche de conception de prototypes offre une certaine souplesse pour les ajustements spécifiques à la multiplicité des transactions d'information. Cette dernière caractéristique est celle qui requiert la souplesse du SNSS et le renforcement du PNS.

### **3. EXPÉRIENCE DANS LA MISE EN ŒUVRE D'UN RÉSEAU DE SÉCURITÉ**

3.1 Les considérations suivantes devraient être prises en compte dans le cadre de l'adoption d'un SDCPS :

- a) la complexité du système aéronautique national exige que des mesures soient prises de manière efficace ; les avantages de la conception du réseau pourront alors contribuer au renforcement du SNSS et du PNS ;
- b) la mise en œuvre d'un SDCPS doit être considérée comme un projet à court terme, la principale contrainte étant la définition des données pour les informations qui permettront de déterminer la situation du risque de sécurité de l'État ;
- c) l'interaction doit se faire sur l'axe horizontal (fonctions) et sur l'axe vertical (niveaux de gestion), sans restriction de l'échange d'informations ou d'actions en faveur de l'atténuation des risques dans les différents domaines d'action ;
- d) l'incorporation d'un SDCPS fondé sur une conception de réseau peut être coûteuse si une approche descendante est adoptée ; il est donc suggéré que le développement soit basé sur la mise en œuvre de prototypes et/ou de modules d'application.

3.2 L'OACI, par l'intermédiaire des SARP, précise que l'État doit développer une capacité de gestion des risques de sécurité (GRS) efficace. Le processus de mise en œuvre dépend de la liberté d'action des États (réglementaire), ainsi que du budget alloué, et relève donc du droit, c'est-à-dire des ressources financières et des ressources humaines.

— FIN —