



QUATORZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 26 août – 6 septembre 2024

Point 3 : Amélioration de la performance du système de navigation aérienne

3.1 : Propositions visant à améliorer l'efficacité des services de navigation aérienne à l'appui du LTAG

RÉVISION N° 1

SÉCURITÉ DES VOLS ET GESTION DES RISQUES ET PÉRILS ANIMALIERS

[Note présentée par l'Australie, l'Azerbaïdjan, le Brésil, le Cambodge, les Fidji, l'Inde, l'Indonésie, la Nouvelle-Zélande, le Pakistan, les Philippines, le Royaume-Uni, Singapour, la Suisse, la Thaïlande, l'Association internationale du transport aérien (IATA), le Conseil international des aéroports (ACI) et la Fondation pour la sécurité des vols (FSF)]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note vise à obtenir l'approbation de la Conférence de navigation aérienne pour l'élaboration d'un guide des meilleures pratiques concernant la gestion systématique et interdisciplinaire des risques et périls animaliers, qui traite également des rôles, des responsabilités et des obligations des pouvoirs publics et des parties prenantes du secteur dans ce domaine.

Suite à donner : La Conférence est invitée à :

- a) prendre note des informations fournies dans le présent document ;
- b) tenir compte du fait que, malgré d'importantes ressources documentaires dans diverses disciplines, il demeure un manque notable de cohérence et de compréhension quant à la façon de gérer efficacement et systématiquement les risques et périls animaliers, ce qui entraîne des lacunes en la matière ;
- c) demander l'aval du Conseil de l'OACI pour approuver la recommandation 3.1/x, figurant au paragraphe 3.5, qui tend à créer un groupe de travail composé de spécialistes de différentes disciplines (ou à renforcer un groupe existant) en vue d'élaborer des orientations sur les meilleures pratiques applicables à une approche systémique de la gestion des risques et périls animaliers et de la sécurité des vols, dans l'esprit du manuel intitulé *Sécurité des vols et cendres volcaniques* (Doc 9974).

1. INTRODUCTION

1.1 Les dangers que représente la faune sauvage pour l'aviation sont aussi anciens que l'aviation elle-même. Tandis que de nombreux aspects s'y rapportant continuent d'évoluer et de s'améliorer à mesure que la réflexion et la technologie évoluent, l'approche de la gestion des risques et périls animaliers

dans l'aviation ne change pas beaucoup, voire stagne, imposant aux aérodomes une charge disproportionnée en matière d'évaluation des risques¹, alors qu'ils devraient plutôt se concentrer sur l'identification des dangers, leur atténuation et la communication y relative (évaluation de la menace).

1.2 La gestion des risques et périls animaliers est une responsabilité partagée, dans laquelle chaque partie prenante de l'aviation a son rôle à jouer, mais l'exploitant/pilote de l'aéronef étant la partie directement concernée par la menace, c'est à lui qu'incombe en dernier ressort l'évaluation éclairée du risque et/ou l'acceptation de ce risque.

2. ANALYSE

2.1 Parmi les cinq objectifs stratégiques de l'OACI, les deux premiers consistent respectivement à renforcer la sécurité de l'aviation civile mondiale et à accroître la capacité et améliorer l'efficacité du système mondial de l'aviation civile. La voie à suivre pour y parvenir est décrite dans le Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde (GASP) et le Plan mondial de navigation aérienne (GANP) de l'OACI, qui ont pour but de garantir à eux deux non seulement que les investissements dans le système de l'aviation produisent l'effet voulu, à savoir, réduire au mieux les risques tout en optimisant l'efficacité, mais aussi que les mesures inefficaces soient rendues aussi rares que possible, voire supprimées.

2.2 Le GASP soutient la mise en œuvre du GANP à travers la promotion d'une bonne mise en œuvre de la supervision de la sécurité et d'une approche de cette supervision qui soit ancrée dans la gestion de la sécurité, notamment la gestion des risques et périls animaliers, pour permettre une innovation maîtrisée dans le système de navigation aérienne. Le GANP a pour but de permettre à tous les usagers de l'espace aérien d'opérer de manière sûre et rentable, tout en réduisant l'impact de l'aviation sur l'environnement. À cet effet, il prévoit une série d'améliorations opérationnelles visant à accroître la capacité, l'efficacité, la prévisibilité et la flexibilité, en garantissant dans le même temps l'interopérabilité des systèmes de navigation aérienne et l'harmonisation des procédures.

2.3 Afin d'obtenir les résultats voulus par l'intermédiaire du GASP et du GANP, il est essentiel d'appliquer une approche harmonisée et systématique de la gestion des risques et périls animaliers, pour un rapport coût-efficacité optimal. Cela suppose avant tout une prise de décisions fondée sur les risques qui permette d'assurer la sécurité et l'efficacité du système de l'aviation.

2.4 Pour y parvenir, il faut que les bonnes informations soient fournies aux bonnes parties prenantes en temps utile, en évitant les retards et les données inutiles.

2.5 Cette approche est extrêmement opérante dans bien des parties du système de l'aviation et dans maintes disciplines concernées par les normes et pratiques recommandées (SARP) et les procédures pour les services de navigation aérienne (PANS). Par exemple, les renseignements météorologiques pour l'aviation, recueillis et quantifiés par des scientifiques (prévisionnistes) à l'usage des fournisseurs de services météorologiques (Annexe 3 — *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale*), sont transmis via les services d'information aéronautique/systèmes de gestion du trafic aérien (AIS/ATM) (Annexe 10 — *Télécommunications aéronautiques*, Annexe 11 — *Services de la circulation aérienne* et Annexe 15 — *Services d'information aéronautique*) à différents endroits, où l'exploitant d'aéronefs (Annexe 6 — *Exploitation technique des aéronefs*) prend finalement une décision

¹ Cela ressort des nombreux éléments présentés dans le *Manuel des services d'aéroport* (Doc 9137), au titre de l'Annexe 14 — *Aérodromes*, concernant ce seul péril (sur la gestion du péril animalier) ; en revanche, le *Manuel de gestion de la sécurité* (MGS) (Doc 9859), qui relève de l'Annexe 19 — *Gestion de la sécurité*, ne mentionne pas de danger spécifique à cet égard.

fondée sur les risques/en connaissance de cause. Tel n'est pas forcément le cas pour la gestion des risques et périls animaliers.

2.6 L'élaboration et l'introduction du manuel intitulé *Sécurité des vols et cendres volcaniques* (Doc 9974) ont démontré qu'une approche systémique pouvait réussir. Ce document est appliqué avec beaucoup de succès et une équipe spéciale réunissant des spécialistes de différents groupes d'experts et de diverses disciplines l'examine actuellement pour le mettre à jour afin qu'il ne perde rien de sa grande utilité à l'avenir.

Énoncé du problème

2.7 L'Annexe 14 — *Aérodromes* ne mentionne pas ni ne prescrit d'évaluation des risques à proprement parler. Au lieu de cela, elle fait spécifiquement référence à la « lutte contre les risques d'impacts d'animaux » et prescrit une gestion active et passive du péril en vue de réduire au minimum la probabilité que la faune sauvage devienne une menace pour l'aviation, démarche à la fois nécessaire et appropriée.

2.8 Au fil du temps, les documents subordonnés à l'Annexe 14 [*Manuel des services d'aéroport* (Doc 9137), Partie 3 — Gestion du péril animalier et *Procédures pour les services de navigation aérienne (PANS) — Aérodromes* (Doc 9981)] ont évolué au-delà des prescriptions de l'Annexe. Cela a créé de la confusion dans les termes et donné lieu à des inefficacités pouvant nuire à la sécurité, dans la mesure où il existe à présent une anomalie apparente en ce qui concerne la gestion des risques et périls animaliers dans le système de l'aviation. Cette anomalie conduit de nombreuses personnes à penser que les aérodromes sont pratiquement seuls en charge de la gestion des risques et périls animaliers.

2.9 L'Annexe 14 prévoit que des « dispositions seront prises pour réduire le risque pour les aéronefs en adoptant des mesures visant à réduire au minimum les probabilités de collision entre les animaux et les aéronefs », l'accent étant donc mis ici sur la réduction des *probabilités*. En revanche, il est stipulé dans les PANS-Aérodromes et la Partie 3 du *Manuel des services d'aéroport* qu'une « évaluation du risque de sécurité lié à la faune couvrant l'aérodrome et les environs sera effectuée ». À première vue, cela peut sembler approprié, mais il s'agit en fait d'une disposition qui va bien au-delà des *probabilités*. La situation est d'autant plus complexe que les notions de danger, de risque et de périls sont rendues par des termes employés de façon quasiment interchangeable tout au long de ces documents, ce qui pose problème par rapport à l'Annexe 19 — *Gestion de la sécurité* et au *Manuel de gestion de la sécurité (MGS)* (Doc 9859).

2.10 On trouve un exemple encore plus parlant dans les PANS-Aérodromes. Le Supplément B au Chapitre 3 (I-3-Sup B-1) dispose comme suit : « La méthode d'évaluation du risque prend en compte la probabilité d'occurrence d'un danger et la gravité de ses conséquences ; le risque est évalué en combinant les deux valeurs pour la gravité et la probabilité d'occurrence ». Cela contraste franchement avec la figure 9-1 (citée comme source de référence dans les PANS-Aérodromes) du chapitre 9 du MGS (Doc 9859), où on peut lire : « Analyser la probabilité que des conséquences se produisent ». L'impératif ici, à savoir, la probabilité qu'un accident ait lieu, est très différent de la probabilité du résultat (la conséquence) d'une rencontre avec un animal sauvage².

² On notera que le Groupe d'experts de la gestion du péril animalier (WHM-EG), relevant du Groupe d'experts de la conception et de l'exploitation technique des aérodromes (ADOP), est actuellement chargé d'examiner et d'actualiser le Doc 9137 et le Doc 9981 et de les aligner sur les orientations du nouveau Manuel du système OACI d'information sur les impacts d'oiseaux (IBIS) (Doc 9332).

2.11 De plus, le risque associé à une menace unique (c'est-à-dire la même espèce sauvage, au même endroit) varie en fait selon les types d'aéronefs (giravion, aéronef de faible tonnage, turbopropulseur, avion à réaction de grande capacité). Par conséquent, les efforts déployés pour réaliser ces évaluations consomment des ressources considérables au niveau de l'aérodrome et donnent un faux sentiment de sécurité aux exploitants d'aéronefs, alors qu'ils n'apportent aucun avantage direct à qui que ce soit, aggravant encore l'anomalie existante.

La voie à suivre

2.12 Pour résoudre ce dilemme et combler le fossé entre le péril connu et le risque possible, il est intéressant d'utiliser un terme tel que « menace ». Celui-ci est employé dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868), spécifiquement dans le domaine de la gestion des menaces et des erreurs, comme suit :

Une menace est un événement ou une erreur qui se produit en dehors de l'influence de l'équipage de conduite, qui augmente la complexité opérationnelle et qu'il faut gérer pour maintenir les marges de sécurité. Pendant un vol type, l'équipage de conduite doit gérer divers éléments de complexité contextuelle, par exemple des conditions météorologiques défavorables, un aéroport entouré de hautes montagnes, un espace aérien encombré, des anomalies de fonctionnement et des erreurs commises par d'autres personnes à l'extérieur du poste de pilotage (p. ex. contrôleurs de la circulation aérienne, membres d'équipage de cabine et techniciens de maintenance).

2.13 La gestion des risques et périls animaliers s'adapte parfaitement à ce concept. C'est aussi simple que cela :

- a) le péril, c'est la faune sauvage ;
- b) la menace, c'est cette faune dans l'espace aérien dont les aéronefs peuvent avoir besoin pour leurs opérations ;
- c) le risque, c'est quand l'aéronef se trouve dans un espace aérien critique en présence d'animaux sauvages.

2.14 Dès lors, et au lieu de consacrer beaucoup de temps et de moyens à l'évaluation des risques par les aérodromes, il faudrait s'efforcer de quantifier l'ampleur de la menace pour les vols et d'assurer la communication efficace et cohérente de cette menace dans l'ensemble du système (à toutes les parties concernées, mais en particulier à l'ANSP, puis aux exploitants d'aéronefs et/ou aux pilotes), de façon similaire à la transmission des renseignements météorologiques (MET). Ainsi, l'exploitant d'aéronefs est plus à même, et d'ailleurs, obligé, d'examiner activement le risque pour son exploitation et ses aéronefs et de prendre en conséquence une décision appropriée, fondée sur le risque et en connaissance de cause.

3. CONCLUSION

3.1 Malgré l'existence d'importantes ressources documentaires dans diverses disciplines du système de l'aviation, il reste un manque de cohérence et de compréhension quant à la façon de gérer efficacement et systématiquement les risques et périls animaliers, ce qui entraîne des inefficacités.

3.2 La portée et l'application des SARP et des PANS sont souvent axées sur une seule discipline, ce qui peut être l'un des facteurs de la situation actuelle. La présente note vise une évolution plutôt qu'une révolution et a pour but d'améliorer et de soutenir les pratiques actuellement utilisées dans le

cadre de l'OACI, permettant ainsi à toutes les *sphères* de l'aviation de progresser vers une solution meilleure et plus efficace tout en continuant de satisfaire aux normes minimales requises.

3.3 La gestion des risques et périls animaliers est une responsabilité partagée, dans laquelle chaque partie prenante de l'aviation a sa part, mais l'exploitant/pilote de l'aéronef étant la partie directement concernée par la menace, c'est à lui qu'incombe en dernier ressort l'évaluation éclairée du risque et/ou l'acceptation de ce risque.

3.4 Si toutes les parties prenantes doivent *prendre en compte* le risque potentiel (c'est-à-dire la menace pour les opérations de l'aviation), la *responsabilité* de l'évaluation du risque et de son acceptation incombe *en dernier ressort* à l'exploitant/au pilote de l'aéronef.

3.5 En conséquence, le présent document vise à obtenir l'aval de la Conférence de navigation aérienne pour demander au Conseil de l'OACI d'approuver la recommandation ci-après.

Recommandation 3.1/x — Constituer un groupe de travail multidisciplinaire composé d'experts de différents groupes afin d'élaborer des orientations systémiques sur les meilleures pratiques en matière de gestion des risques et périls animaliers et de sécurité des vols.

Ce groupe pourrait être similaire à celui créé pour examiner le document intitulé *Sécurité des vols et cendres volcaniques* (Doc 9974), qu'il s'agisse d'un nouveau groupe ou d'un groupe existant mais renforcé, comme le Groupe d'experts de la gestion du péril animalier (WHM-EG). Il se concentrerait principalement sur l'étude d'une gestion interdisciplinaire et systématique des risques et périls animaliers, et sur l'élaboration d'un guide des meilleures pratiques pour définir à cet égard les rôles, les responsabilités et les obligations des parties prenantes de l'aviation.

Les éléments/paramètres pouvant être pris en compte sont les suivants :

- a) la nécessité d'une approche systémique de la gestion des risques et périls animaliers, y compris la délimitation des périls, des menaces et des risques et la détermination de l'autorité compétente pour l'acceptation du risque ;
- b) la possibilité d'examiner si l'application de limites strictes (13 km) prescrites autour des aéroports, qui ne tiennent pas nécessairement compte des facteurs locaux ou des paramètres opérationnels, constitue l'approche la plus appropriée. Cela pourrait conduire à l'apparition et à la mise en œuvre d'un espace aérien *critique*, offrant une certaine souplesse au niveau local tout en conservant une approche solide du risque à l'échelle du système ;
- c) un processus structuré qui attribue des responsabilités claires à toutes les parties prenantes ;
- d) le besoin d'une sensibilisation et d'une promotion globales, d'une compréhension commune et de l'acceptation des responsabilités par tous les acteurs concernés.