



Objectif
Sécurité

SAFER

Retour d'expérience sur les comptes rendus
d'événements de sécurité des aéroports français

Numéro 8
Septembre 2022

Une rentrée en toute sécurité

Une période estivale très dynamique, parfois entachée de difficultés opérationnelles majeures, s'achève pour les aéroports. La fin de la période estivale est une bonne occasion de prendre un peu de recul et de mettre en lumière certains événements et enseignements à partager, riches d'intérêt pour la sécurité.

Ce huitième numéro vous propose de découvrir :

- Un bilan des événements sur les aires de trafic ;
- Une sélection d'événements de sécurité :
 - Des aéromodèles au-dessus d'avions au roulage ;
 - Le non-respect de procédures par les marshallers lors d'exercices ;
- Une avalanche de NOTAM au Canada ;
- Un focus sur la gestion des événements récurrents.

Les informations présentées proviennent des comptes rendus d'événements notifiés à l'autorité par les exploitants d'aéroports et stockés dans la base de données ECCAIRS, dans le cadre du règlement (UE) 376/2014 concernant les comptes rendus,

l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile. Elles sont anonymisées et leur diffusion a pour seul objectif le partage d'expérience dans un esprit d'amélioration collective de la sécurité et de culture juste.

Statistique : l'aire de trafic, lieu de tous les dangers ?

1 137

C'est le nombre d'événements notifiés par les exploitants d'aérodromes français sur

les aires de trafic pour les 5 premiers mois de l'année 2022 ! En seulement quelques mois, ce nombre est du même ordre de grandeur que les notifications de l'année 2019 (1 171 notifications sur l'année entière).

Autre indicateur notable concernant l'aire de trafic, depuis la reprise globale du trafic aérien le taux de refus de priorité est en très nette hausse. Actuellement, la formation des personnels, complexifiée par le fort turn-over actuel, et la coordination avec les tiers et les sous-traitants représentent de vrais défis. Néanmoins, elles sont la clé du maintien d'un niveau de sécurité toujours très élevé pour les aéronefs, les passagers ainsi que les personnels aéroportuaires.



Extraits de comptes rendus :

Passages d'aéromodèles au-dessus d'aéronefs au roulage

Cette rubrique fait état de deux événements similaires ayant eu lieu sur une même plateforme.

Un avion d'aéromodélisme à propulsion JET est sorti du périmètre dévolu aux activités et vols des modélistes, passant au-dessus d'un avion en mouvement.

Dans le premier cas, l'avion roulait sur une voie de circulation non revêtue menant au parking aéroclub ; dans le second, l'avion était en mouvement sur une piste non revêtue.

Un rappel des consignes a été effectué auprès du président du club d'aéromodélisme.



Enseignements et commentaire DSAC

Bien qu'intégrée à la pratique de ces activités, la sensibilisation aux risques aéronautiques n'est pas la même pour un télépilote au sol que pour un pilote aux commandes d'un aéronef en vol avec une ou plusieurs personnes à bord.

De plus, les aéromodèles sont de plus en plus sophistiqués, avec des tailles allant d'une dizaine de centimètres à parfois plusieurs mètres, et des propulsions aux puissances très variées. Plus l'aéromodèle est grand et rapide et plus son impact en cas d'accident est potentiellement grave.

L'aéromodélisme est une activité que l'on rencontre souvent aux abords des aérodromes, et la coactivité avec les aéronefs peut être source de risques lorsque les règles ne sont pas respectées. La DGAC a édité un guide rappelant l'usage des drones, dont les aéromodèles, et qui est disponible via l'adresse suivante : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_categorie_Ouverte.pdf



Non-respect de procédures par les marshallers lors d'exercices

Dans l'évènement qui suit, il est question d'un problème récurrent lors d'exercices par un opérateur sur une même plateforme au mois de mai 2022.

L'opération d'exploitation est gérée directement par l'opérateur aérien. Lors de cet exercice du 25 mai 2022, le marshaller s'est mis en zone « aire de manœuvre » en dehors de la zone « aire de trafic », sans contact radio avec la tour de contrôle, afin de placer l'aéronef.

Après ce signalement au service piste, le responsable a informé les marshallers de ne plus dépasser la zone « aire de trafic » sans contact radio avec la tour de contrôle.

Un premier évènement du même type avait déjà eu lieu quelques jours auparavant avec cette fois-ci, « les marshallers qui évoluent autour des deux aéronefs étaient passés à pied devant les barrières anti-souffle pour rejoindre leurs installations, au lieu de passer derrière en respectant les consignes. Au même moment, un avion commercial était en phase de repoussage à proximité. Les marshallers présents devant la zone anti-souffle auraient pu être blessés à cause du souffle des réacteurs de l'avion, la situation était donc dangereuse. »

La première analyse avait conclu que les marshallers présents auraient dû suivre le chemin prévu et passer derrière les barrières anti-souffle. L'exploitant aéroportuaire a entrepris d'aller voir les personnes en charge des exercices pour leur expliquer les chemins à emprunter et leur donner la nouvelle procédure de déplacement du parking vers les installations et vice-versa, créée le 9 mai à la suite de ce premier incident,

et partagée à l'ensemble des agents (partage du tracé, des limitations de vitesse et des zones interdites voiture et piéton).

À l'issue du second incident, un rappel immédiat a été fait auprès des responsables de l'opérateur, du marshaller et du pilote de l'aéronef, concernant le zonage et la consigne selon laquelle il faut être en contact radio et avec une autorisation pour entrer dans l'« aire de manœuvre » avec rappel des zones.

Des réunions de coordination avec les opérateurs de l'exercice ont eu lieu, avec notamment la présentation et le rappel des consignes de circulation des piétons et des pilotes.



Enseignements et commentaire DSAC

L'analyse de tels événements est toujours indispensable à l'amélioration continue des modes opératoires de la plateforme.

Les règles de coordination radio de ces zones sont clairement définies et fournies lors des formations pour obtenir l'autorisation d'opérer sur l'aéroport en toute sécurité.

Cependant, la circulation sur l'aire de mouvement nécessite une attention particulière et constante, notamment lors d'exercices avec des personnels étrangers à la plateforme. Malgré tous les efforts de l'exploitant dans ce cas, l'incident n'a pu être évité.

Ici, l'analyse permettra à l'exploitant de mettre en place d'autres actions de formation, de sensibilisation, et/ou de rappel aux personnels, sur les règles d'activités communes et les facteurs humains, et ainsi de voir si elles sont adaptées ou non pour les personnels extérieurs au terrain.



Vu ailleurs : une avalanche de NOTAM... pour une sortie de piste

Pour ce paragraphe, évadons-nous outre-Atlantique sur un vol cargo entre Chicago (États-Unis) et Halifax (Canada) le 7 novembre 2018.



Pour son vol, l'équipage disposait d'une liste de 98 NOTAM dont 37 pour le seul aérodrome d'Halifax. Sur ces 37 NOTAM, 22 concernaient la piste 05/23 qui pour la plupart avaient été amendés et nécessitaient une comparaison avec la version précédente afin d'identifier des différences. En lisant l'ensemble de ces messages confus, l'équipage a estimé que la piste 23 n'était pas disponible et s'est donc orienté sur la piste 14 (plus courte). En finale 14, une composante vent arrière se fait sentir, la marge de piste restante est faible mais cela reste compatible avec les performances de l'avion. Après le toucher, pour des raisons indéterminées, la manette des gaz du moteur numéro 1 a été basculée sur « idle ». Cela a eu pour effet la rentrée des aérofreins ainsi que la désactivation de « l'autobrake » augmentant ainsi la distance de freinage. L'avion est donc arrivé en bout de piste à 77 nœuds et s'est arrêté 270 mètres au delà de l'extrémité de piste.

Sur cet événement de nombreuses barrières de sécurité ont été défaillantes aussi bien du côté des pilotes que du côté du contrôle aérien ou encore de l'information aéronautique. Comme tout accident, cet événement est bien entendu multifactoriel mais ici l'information aéronautique et en particulier les NOTAM ont joué un rôle crucial dans la prise de décision de l'équipage.

Les thèmes abordés lors du symposium DSAC de 2013 sont donc toujours d'actualité. Cet événement est l'occasion de mettre en avant les risques associés aux NOTAM « parapluie ». Afin de réduire le nombre de NOTAM, une revue régulière est essentielle afin de s'assurer de leur bonne tenue à jour et qu'ils n'excèdent pas la durée maximale réglementaire de 3 mois. L'OACI a rédigé une lettre présentant les recommandations issues de la campagne d'amélioration globale des NOTAM (accessible via ce lien : <https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/18280>)



Focus sur un risque particulier : les évènements récurrents

Mauvais stationnement, refus de priorité, collisions aviaires, FOD, matériel gênant, repoussage non conforme, mauvais cheminement, baisse de niveau SSLIA : à première vue, il n'y a pas vraiment de point commun entre ces différents types d'évènement, et pourtant...

Ce sont les évènements les plus fréquents sur nos plateformes françaises. Souvent sans gravité me direz-vous, ils font partie du quotidien de la vie d'un aéroport, et sont souvent considérés comme banals. Ils sont heureusement notifiés, mais la question de l'utilité de cette notification se pose parfois. D'ailleurs fréquemment, l'analyse qui en est faite ou les actions mises en place derrière ne sont pas renseignées, ou on indique des actions comme : « un rappel sera effectué aux acteurs concernés », « le FOD a été ramassé », « un NOTAM a été passé ». Que pourrait-on bien faire de plus ? Et de toute manière, quel est le danger ?

En effet, lorsque ce type d'évènement survient de manière irrégulière et épisodique, ces actions peuvent parfois parfaitement convenir. Mais trop souvent, un même type d'évènement va se répéter, encore et encore, devenir habituel, et les mêmes actions vont être mises en place à chaque fois de manière automatique et ce, jusqu'à l'incident grave ou alors l'accident, qui malheureusement aurait très souvent pu être évité en se posant les bonnes questions.

Prenons un exemple. Tarmac-les-Eaux est un aéroport côtier avec un trafic saisonnier important. L'espace consacré aux aires de trafic étant assez limité, ces dernières sont configurées pour pouvoir être exploitées au maximum de leur capacité, aux

marges de sécurité près. Dans cet esprit, les postes de stationnement du parking Mike affleurent la voie de circulation Tango. Quotidiennement, des aéronefs mal positionnés empiètent dans les servitudes de cette voie de circulation, un agent le remarque, place un cône de Lubeck et fait une notification. Aucune analyse n'est effectuée. Cela fonctionne jusqu'à ce qu'un jour particulièrement chargé, l'aile d'un avion charter circulant sur la voie de circulation Tango entre en collision avec un avion d'affaires mal stationné : le mauvais stationnement n'avait pas encore été remarqué ni balisé. Le pilote de l'avion d'affaires étant encore présent dans l'appareil, il sera grièvement blessé par le choc.

Si l'exploitant de Tarmac-les-Eaux s'était posé la question de l'efficacité des actions mises en place sur la récurrence de ce type d'évènement, s'il avait été proactif et avait étudié la problématique dans sa globalité plutôt que de traiter de manière curative chaque occurrence (mise en place d'un cône), peut-être aurait-il pu réfléchir à des actions de plus haut niveau, par exemple la mise en place d'un système d'alerte, la modification de la configuration de ses aires de trafic, etc. Cet accident aurait alors peut-être pu être évité.

En conclusion, même des évènements jugés banals peuvent avoir un impact fort sur la sécurité, non pas à cause de leur gravité, mais à cause de leur fréquence. C'est pourquoi il est crucial d'effectuer une analyse du risque prenant en compte gravité et fréquence, de mettre en place des actions correctives proportionnelles à ce risque, et de suivre leur efficacité à court et long terme.



Liens utiles :

Le programme de sécurité de l'Etat :
<https://www.ecologie.gouv.fr/programme-securite-letat>

Notifier un incident :
<https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident>



**Objectif
Sécurité**

Est le label de promotion de la sécurité de la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC). Il regroupe toutes les publications visant à fournir à chaque acteur aéronautique des informations utiles et nécessaires à connaître, dans un objectif d'amélioration continue de la sécurité aérienne. Via l'exploitation et l'analyse des données et informations de sécurité de toute provenance (incidents notifiés par les opérateurs, rapports d'enquêtes, médias, etc.), il a pour ambition d'améliorer la conscience collective des enjeux de sécurité, et de participer ainsi au développement d'une culture partagée en la matière.

Abonnez-vous :

ecologie.gouv.fr/objectif-securite



Qu'est-ce que **SAFAER** ?

SAFAER est un bulletin d'information portant sur les événements de sécurité, leurs analyses et les actions correctrices concernant les exploitants aéroportuaires. Cette publication est née de la volonté de l'autorité de surveillance de faire un retour d'information régulier aux aéroports français sur les événements de sécurité qu'ils notifient.

L'objectif est de mieux partager la connaissance des risques du domaine, dans un esprit de promotion de la sécurité et de culture juste.
Merci pour votre lecture, n'hésitez pas à partager cette newsletter et à vous abonner.

À très bientôt pour de nouveaux retours d'expérience !

Le texte de ce bulletin est libre de droits et peut être reproduit sans autorisation.

Plus d'informations sur la notification des événements :
<http://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident>

Publication de la direction de la sécurité de l'Aviation civile

Directrice de la publication	Naïma Lagdaa
Rédacteur en chef	Mathieu Panizzon
Rédacteurs	Olivier Bergeron DSAC-NE, Steve-Alan Mathieu DSAC-SE, Grégory Reiter DSAC-S
Conception graphique	Léna Téchès
Crédits photos	Richard Metzger (1, 2, 3 et 5) ; Rapport Bureau de Sécurité des Transports Canada (4) ; Ricardo Gomez (6)

ISSN : 2801-6076