

12 فيفري 2013

مقرر

من وزير النقل عدد 153... مؤرخ في 12 فيفري 2013 يتعلق برد خبر وتحليل الأحداث المتعلقة بالسلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية

إن وزير النقل،

بعد الإطلاع على الاتفاقية المتعلقة بالطيران المدني الدولي الممضاة بشيكاغو بتاريخ 7 ديسمبر 1944 والتي انخرطت فيها الجمهورية التونسية بمقتضى القانون عدد 122 لسنة 1959 المؤرخ في 28 سبتمبر 1959 وخاصة الملحق الحادي عشر والثالث عشر منها،

وعلى مجلة الطيران المدني الصادرة بالقانون عدد 58 لسنة 1999 المؤرخ في 29 جوان 1999 المنقحة والمتممة بالقانون عدد 25 لسنة 2009 المؤرخ في 11 ماي 2009 وخاصة الفصل 78 منها،

وعلى القانون عدد 110 لسنة 1998 المؤرخ في 28 ديسمبر 1998 المتعلق بديوان الطيران المدني والمطارات المنقح والمتمم بالقانون عدد 41 لسنة 2004 المؤرخ في 3 ماي 2004،

وعلى الأمر عدد 863 لسنة 1986 المؤرخ في 15 سبتمبر 1986 المتعلق بضبط مشمولات وزارة النقل،

وعلى مقرر وزير النقل عدد 464 المؤرخ في 14 جويلية 2012 المتعلق بوضع نظام إدارة السلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية،

وعلى مقرر السيد وزير النقل عدد 82 المؤرخ في 16 جانفي 2013 المتعلق بدراسات السلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية،

وعلى مقرر وزير النقل عدد 167 المؤرخ في 08 أكتوبر 2009 المتعلق برد خبر وتحليل الأحداث المتعلقة بالسلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية،

وبإقتراح من المدير العام للطيران المدني.

مدير النقل
تونس

قرر ما يلي :

الفصل الأول: يضبط ملحق هذا المقرر رد خبر وتحليل الأحداث المتعلقة بالسلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية.

الفصل 2: تلغى جميع الأحكام السابقة والمخالفة لهذا المقرر وخاصة مقرر وزير النقل عدد 167 المؤرخ في 08 أكتوبر 2009 المتعلق برد خبر وتحليل الأحداث المتعلقة بالسلامة في مجال تقديم خدمات الحركة الجوية.

الفصل 3: المدير العام للطيران المدني والرئيس المدير العام لديوان الطيران المدني والمطارات مكلفان، كل فيما يخصه، بتنفيذ أحكام هذا المقرر.

وزير النقل
كريم الهاروني

**MINISTERE DU TRANSPORT
DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE**

Annexe à la décision du Ministre du Transport
n°153 du...2013...12...relative à la notification et
l'analyse des évènements liés à la sécurité dans le domaine
de la fourniture des services de la circulation aérienne.

Janvier 2013

Sommaire

1. Dispositions Générales	2
2. Liste minimale des événements ATS à notifier et à analyser	5
3. Procédure de notification d'un événement ATS par un pilote	6
4. Liste minimale des données à recueillir aux fins d'analyse d'un événement ATS.....	6
5. Contenu d'une fiche de notification initiale et d'un dossier complet.....	8
6. Système de classification de la gravité des événements ATS	9
7. Informations minimales à fournir à la Direction Générale de l'Aviation Civile dans le rapport annuel des données de sécurité.....	16

Dispositions Générales

1.1 L'objet de cette présente décision est de fixer les règles à suivre pour la notification et l'analyse des événements liés à la sécurité dans le domaine de la fourniture des services de la circulation aérienne dit ATS.

1.2 Définition :

Aux fins de la présente décision, les expressions ci-dessous ont les significations suivantes :

- **AIRPROX** : Expression conventionnelle désignant la proximité d'aéronefs dans un compte rendu d'incident de la circulation aérienne ;
- **Collision en vol** : Événement au cours duquel un aéronef en vol entre en contact direct avec un autre aéronef ou un objet volant ;
- **Collision au sol entre aéronefs** : Contact direct au sol entre deux aéronefs ;
- **Collision entre un aéronef en vol et un véhicule/un autre aéronef au sol** : Contact direct entre un aéronef en vol et un véhicule/un autre aéronef au sol ;
- **Défaillance de la fonction de COMMUNICATION** : Situation caractérisée par la défaillance, totale ou partielle, ou la corruption de la fonction de communication du système ATS au sol, de telle sorte que la communication ne peut être assurée en permanence, comme nécessaire ;
- **Défaillance de la fonction de SURVEILLANCE** : Situation caractérisée par la défaillance, totale ou partielle, ou la corruption de la surveillance assurée par le système ATS au sol, de telle sorte que la surveillance ne peut être assurée en permanence par les organismes ATS, comme nécessaire ;
- **Défaillance de la fonction de traitement et de diffusion des données** : Situation caractérisée par la défaillance totale ou partielle, ou la corruption du traitement et de la diffusion des données par le système ATS au sol, de telle sorte que les échanges de données au sein des organismes ATS et/ou entre ces organismes et l'aéronef ne peuvent être assurés en permanence, comme nécessaire ;
- **Défaillance de la fonction météo** : Situation caractérisée par la défaillance, totale ou partielle, ou la corruption du système d'assistance météorologique à la navigation aérienne, de telle sorte que l'assistance météorologique ne peut être assurée en permanence, comme nécessaire ;
- **Défaillance de la fonction de NAVIGATION** : Situation caractérisée par la défaillance, totale ou partielle, ou la corruption des aides à la navigation du système ATS au sol, de telle sorte que la fonction de navigation ne peut être assurée en permanence, comme nécessaire ;
- **Défaillance de la Sûreté du système ATS** : Situation caractérisée par la défaillance ou la perturbation des services ATS comme suite à un danger important imprévu (exemples : Incendie, inondation, menace de bombe, explosion ou sabotage) ;
- **Dommages à l'aéronef** : Bref exposé des dommages subis par l'aéronef lors de l'accident (détruit, sérieusement endommagé, légèrement endommagé, intact) ;
- **Événement** : Accidents, incidents graves et incidents ainsi que tout autre défaut ou dysfonctionnement d'un aéronef, de son équipement ou de tout élément du système de navigation aérienne utilisé ou conçu pour être utilisé aux fins ou dans le cadre de l'exploitation d'un aéronef ou de la fourniture d'un service de gestion de la circulation aérienne ou d'une aide de navigation à un aéronef ;
- **Événement lié à la sécurité (événement ATS)** : Un événement qui présente un intérêt spécifique pour la fourniture des services de la circulation aérienne ;
- **Filet de sauvegarde STCA** : système automatisé qui avertit les contrôleurs de la circulation aérienne des conflits potentiels entre aéronefs via un affichage de la situation de trafic ;
- **GPWS (Ground Proximity Warning System)** : Dispositif avertisseur de proximité du sol : Ce dispositif donne automatiquement et en temps opportun à l'équipage de conduite un avertissement clair lorsque l'avion se trouve dans une situation qui peut être dangereuse du fait de la proximité de la surface terrestre ;
- **Incapacité de fournir des services ATS** : Événement au cours duquel des éléments du système ATS au sol sont inutilisables, insuffisants, indisponibles ou corrompus de telle sorte que la sécurité de la circulation aérienne est partiellement ou intégralement compromise ;
- **Incursion sur piste** : Toute situation se produisant sur un aéroport, qui correspond à la présence inopportune d'un aéronef, d'un véhicule ou d'une personne dans l'aire protégée d'une surface destinée à l'atterrissage et au décollage d'aéronefs ;

- **Impact sans perte de contrôle (CFIT : Controlled Flight Into Terrain) :** Accident dans lequel l'aéronef, dont l'équipage a la maîtrise, est dirigé contre le relief (ou l'eau) sans que cet équipage ait eu au préalable conscience de l'imminence de l'accident ;
- **Membre d'équipage :** Personne chargée par un exploitant de fonctions à bord d'un aéronef pendant le temps de vol ;
- **MISAW (Minimum Safe Altitude Warning System) :** Avertisseur d'altitude minimale de sécurité : système automatisé servant à avertir le contrôleur qu'un aéronef vole ou va, selon les prévisions, voler à une altitude telle qu'il existe un danger de collision avec le relief/des obstacles ;
- **Nombre d'aéronefs concernés :** Nombre d'aéronefs dont la sécurité n'était pas assurée ou qui ont joué un rôle dans l'événement ;
- **Nombre de victimes de blessures mortelles :** Nombre de décès de membres d'équipage, de passagers ou de tiers résultant de l'exploitation d'un aéronef ;
- **Non-respect des minima de séparation :** Situation dans laquelle les minima de séparation prescrits n'ont pas été maintenus entre aéronefs ;
- **Non-respect par l'aéronef de l'autorisation ATC :** Événement dans lequel un aéronef ne se conforme pas aux autorisations et/ou conditions spécifiées par l'organisme ATC responsable ou toute autre autorité compétente ;
- **Non-respect par l'aéronef des réglementations ATS applicables :** Événement au cours duquel un aéronef n'exécute pas le vol conformément aux réglementations ATS applicables ;
- **Non-respect par l'aéronef des procédures ATS publiées applicables :** Événement au cours duquel un aéronef n'exécute pas le vol conformément aux procédures ATS publiées applicables ;
- **Organisme des services de la circulation aérienne :** terme générique désignant, selon le cas, un organisme du contrôle de la circulation aérienne, un centre d'information de vol ou un bureau de piste des services de la circulation aérienne ;
- **Passagers :** Personnes transportées dans un aéronef autres que les membres d'équipage ;
- **Entrée non autorisée dans un espace aérien :** Entrée d'un aéronef dans une portion d'espace aérien sans autorisation préalable des autorités compétentes (dans les cas où une telle autorisation est requise) ;
- **Prestations de support :** Ensemble des systèmes, services et mécanismes, y compris les services CNS, mis en place en tant qu'appui à la fourniture d'un service ATS ;
- **Quasi-CFIT :** CFIT évité par hasard ou grâce à une manœuvre d'évitement ;
- **Séparation insuffisante :** En l'absence de minima de séparation prescrits, situation dans laquelle des aéronefs ont été perçus comme trop proches l'un de l'autre pour que les pilotes puissent assurer une séparation de sécurité ;
- **Sortie de piste d'un aéronef :** Aéronef franchissant le bord de la piste ou pénétrant sur le prolongement de piste ;
- **Système anticollision embarqué ACAS (Airborne Collision Avoidance System) :** Système embarqué qui, au moyen des signaux du transpondeur de radar secondaire de surveillance (SSR) et indépendamment des systèmes sol, renseigne le pilote sur les aéronefs dotés d'un transpondeur SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef ;
- **Système :** Combinaison d'éléments physiques, de procédures et de moyens humains, organisés dans le but de remplir une fonction ;
- **Tiers :** Personnes concernées par un accident ou un incident d'aéronef, autres que les membres d'équipage et les passagers ;
- **Type d'aéronef :** Tel qu'identifié par l'indicatif de type d'aéronef correspondant de l'OACI ou, faute d'un tel indicatif, par une description en langage clair.

1.3 La présente décision s'applique à tous les événements liés à la sécurité dans le domaine ATS qui impliquent ou affectent un aéronef évoluant en circulation aérienne générale (CAG) ou un organisme ATS civil.

1.4 Lorsqu'un pilote relève qu'un événement ATS a compromis ou aurait pu compromettre la sécurité d'un aéronef et au minimum ceux figurant dans la liste jointe à l'annexe 1 à la présente décision, il le notifie selon la procédure définie à l'annexe 2 à la présente décision.

1.5 Lorsqu'un agent de l'Office de l'Aviation Civile et des Aéroports (OACA) ou des prestataires de service de support relève qu'un événement ATS a compromis ou aurait pu compromettre la sécurité d'un aéronef et au minimum ceux figurant dans la liste jointe à l'annexe 1 à la présente décision, il le notifie selon la procédure définie par l'OACA.

L'OACA doit mettre en œuvre un système formel de notification et d'analyse des événements ATS qui constituent une menace réelle ou potentielle pour la sécurité des vols ou la fourniture des services ATS, et au minimum, des événements figurant dans la liste jointe à l'annexe 1 à la présente décision.

1.7 L'OACA doit identifier et sécuriser, enregistrer et conserver toutes les données utiles liées aux événements ATS, d'une manière qui garantisse leur qualité et leur confidentialité tout en autorisant par la suite leur dépouillement et leur analyse.

1.8 Tout événement ATS notifié selon les dispositions des articles 4 et 5 de la présente décision doit être examiné par une entité relevant de l'OACA créée à cet effet afin de:

- recueillir au minimum les données figurant à l'annexe 3 à la présente décision aux fins d'analyse de l'événement ATS;
- procéder immédiatement à une analyse initiale de cet événement et prendre les premières mesures correctives nécessaires, selon les modalités définies par l'OACA.

1.9 L'OACA doit communiquer à la Direction Générale de l'Aviation Civile :

- les informations pertinentes relatives à chaque événement ATS sous la forme d'une fiche de notification initiale, qui doit être envoyée dans les meilleurs délais à compter de la date de connaissance de l'événement;
- un dossier complet, pour les événements de type accident ou incident tels que définis dans l'annexe 1 à la présente décision et pour ceux que la Direction Générale de l'Aviation Civile demande d'analyser de manière approfondie, dans un délai ne dépassant pas deux mois à compter de la date de connaissance de l'événement.

Le contenu de la fiche de notification initiale et du dossier complet est fixé à l'annexe 4 à la présente décision.

1.10 Suite à tout événement de type accident ou incident tels que défini dans l'annexe 1 à la présente décision, une enquête est effectuée par la Direction Générale de l'Aviation Civile.

La Direction Générale de l'Aviation Civile doit adresser les résultats finaux de cette enquête à l'OACA, aux exploitants des aéronefs et des aérodromes concernés.

1.11 L'OACA doit analyser les causes des événements ATS, afin de déterminer dans quelle mesure le système ATS a contribué ou aurait pu contribuer à réduire le risque encouru.

1.12 La gravité de chacun des événements ATS est déterminée et classifiée par les services compétents du Ministère du Transport conformément à l'annexe 5 à la présente décision et les résultats sont consignés.

1.13 La Direction Générale de l'Aviation Civile doit veiller à ce que les recommandations de sécurité issues de l'analyse des événements ATS qui ont fait l'objet d'un dossier complet conformément aux dispositions de l'article 9 de la présente décision soient diffusées aux différentes parties concernées.

1.14 L'OACA, les exploitants d'aéronefs, les exploitants des aérodromes et les prestataires de services de support doivent répondre aux recommandations de sécurité relatives aux événements ATS adressées par la Direction Générale de l'Aviation Civile, prendre les mesures correctives nécessaires, les consigner et contrôler leur mise en œuvre. L'OACA, les exploitants d'aéronefs, les exploitants d'aérodromes et les prestataires de services de support doivent rendre compte à la Direction Générale de l'Aviation Civile de la mise en œuvre des recommandations.

1.15 L'OACA doit notifier à la Direction Générale de l'Aviation Civile au plus tard le 30 mars de chaque année, les données de sécurité de l'année civile antérieure, relatives aux événements, sous forme d'indicateurs de sécurité de haut niveau tels que définis à l'annexe 6 à la présente décision. Ces données de sécurité doivent être utilisées par la direction générale de l'aviation civile, entre autres, pour la définition des objectifs de sécurité.

Liste minimale des événements ATS à notifier et à analyser

Les catégories ci-après d'événements doivent être notifiées.

Cette liste n'exclut pas la notification de tout autre événement ou toute situation qui pourrait compromettre la sécurité des aéronefs, et qui présente un intérêt spécifique pour l'ATS.

2.1 Accidents

En particulier, les types d'accident suivants, qui présentent un intérêt spécifique pour l'ATS :

1. collision en vol ;
2. impact sans perte de contrôle (CFIT) ;
3. collision au sol entre aéronefs ;
4. collision entre un aéronef en vol et un véhicule/un autre aéronef au sol ;
5. collision au sol entre un aéronef et un véhicule/une personne/ un obstacle ;
6. autres accidents présentant un intérêt particulier, par exemple « des pertes de contrôle en vol » induites par les conditions météorologiques.

2.2 Incidents

En particulier, les types d'incident suivants, qui présentent un intérêt spécifique pour l'ATS :

2.2.1 Quasi-collision

Ce sont des situations spécifiques où un aéronef et un autre aéronef/le sol/un véhicule/une personne ou un objet sont perçus comme étant trop proches l'un de l'autre :

- non-respect des minima de séparation ;
- séparation insuffisante ;
- quasi-impact sans perte de contrôle (quasi-CFIT) ;
- incursion sur piste ayant nécessité une manœuvre d'évitement.

2.2.2 Incidents susceptibles de devenir des collisions ou des quasi-collisions

Ce sont des situations spécifiques susceptibles de conduire à un accident ou à une quasi-collision, si un autre aéronef se trouve à proximité :

- incursion sur piste n'ayant pas nécessité de manœuvre d'évitement ;
- sortie de piste d'un aéronef ;
- non-respect par l'aéronef des autorisations de contrôle ;
- non-respect par l'aéronef des réglementations ATS applicables :
 - non-respect des procédures ATS publiées applicables,
 - pénétration non autorisée dans un espace aérien,
 - non-respect des dispositions réglementaires applicables en matière d'emport et d'exploitation des équipements ATS.

2.3 Événements spécifiquement liés à l'ATS

Ce sont des situations compromettant la sécurité par l'indisponibilité des services ATS fournis, y compris les situations n'ayant, par hasard, pas compromis la sécurité des vols.

Il s'agit notamment des événements suivants :

- incapacité de fournir des services ATS ;
- défaillance de la fonction de communication ;
- défaillance de la fonction de surveillance ;
- défaillance de la fonction de traitement et de diffusion des données ;
- défaillance de la fonction de navigation ;
- défaillance de la fonction météo ;

Défaillance de la sûreté du système ATS.

2. Procédure de notification d'un événement ATS par un pilote

3.1 Notification en vol

Dès constatation d'un événement, le pilote le notifie, par radio, à l'organisme des services de la circulation aérienne avec lequel il est en contact ou, à défaut, à l'organisme des services de la circulation aérienne chargé d'assurer des services de la circulation aérienne dans l'espace aérien dans lequel il évolue.

Le compte rendu préliminaire communiqué par radio doit contenir au minimum les renseignements suivants :

- a) Type d'événement ;
- b) Indicatif d'appel radio de l'aéronef qui transmet le compte-rendu ;
- c) Date et lieu de l'événement ;
- d) Position, cap et route, vitesse, configuration du vol ;
- e) Niveau de vol ou altitude, ou hauteur ;
- f) Conditions météorologiques ;
- g) Mesures d'évitement ;
- h) Heure de l'événement en temps universel coordonné (UTC) ;
- i) Renseignements éventuels concernant l'autre aéronef.

3.2 Notification à l'issue du vol

Si la notification en vol n'est pas possible, le pilote notifie l'événement par tout moyen disponible (téléphone ou fax) dès le premier atterrissage, soit à l'organisme des services de la circulation aérienne ayant autorité sur l'espace dans lequel s'est produit l'événement soit, à défaut, à tout autre organisme des services de la circulation aérienne ou transmettre les éléments communiqués à l'organisme concerné.

3.3 Compte-rendu

Le pilote fait parvenir dans les meilleurs délais, et au plus tard dans un délai de sept jours à compter de la date de l'événement, un compte-rendu à l'Office de l'Aviation Civile et des Aéroports (OACA).

Le type d'événement est précisé dans le compte-rendu. Il peut s'agir d'un événement relatif à un AIRPROX, une obstruction de piste, une incursion de piste, une procédure ou des installations.

Un AIRPROX est une expression désignant la proximité d'aéronefs dans un compte-rendu d'événement.

Une proximité d'aéronefs est une situation dans laquelle, de l'avis d'un pilote ou du personnel des services de la circulation aérienne, la distance entre des aéronefs ainsi que leurs positions et vitesses relatives ont été telles que la sécurité des aéronefs en cause peut avoir été compromise.

Un modèle de formulaire de compte-rendu d'événement lié à la sécurité dans le domaine de l'ATS figure ci-après.

4. Liste minimale des données à recueillir aux fins d'analyse d'un événement ATS

La présente annexe précise les données factuelles/contextuelles minimales à recueillir pour chaque événement ATS et, pour les événements faisant l'objet d'une analyse détaillée, les principaux résultats de l'analyse ou de l'enquête, relatives aux catégories de causes, le degré de gravité et les recommandations/mesures de sécurité.

4.1 Données contextuelles / factuelles à recueillir

La liste ci-après énumère les données factuelles minimales à recueillir et à consigner aux fins d'analyse de l'événement (qui, quoi, quand, où), en vue de l'établissement de statistiques devant servir à la définition d'indicateurs de sécurité de haut niveau et à la détermination de leur évolution dans le temps.

Remarque : Cette liste n'est nullement exhaustive.

- Nombre d'aéronefs concernés
- Véhicule(s) concerné(s)
- Personne(s) concernée(s)
- Animal(aux) concerné(s)
- Organisme(s) ATS
- Mois d'occurrence
- Nombre de victimes de blessure(s) mortelle(s) :
 - membres de l'équipage
 - passagers
 - tiers
- Nombre de victimes de blessures graves

Données relatives à chaque aéronef :

- Dégâts à l'aéronef
- Type d'aéronef
- Type de vol (pour distinguer les vols de transport commercial ou de ceux de l'aviation générale)
- Phase ATS (de la circulation au sol à l'arrivée)
- Régime de vol (IFR, VFR)
- Type de services ATS fournis
- Classe d'espace aérien
- Zone réglementée, zone interdite, zone dangereuse
- Type de compte rendu (AIRPROX, ACAS, autres)
- Type d'alerte (STCA, MSAW, GPWS, APW, ACAS, SMGCS, autres)

4.2 Résultats de l'analyse / Eléments d'enquête à consigner

La liste ci-après recense les données minimales à produire et consigner comme suite à l'analyse d'un événement.

4.2.1 L'analyse de l'événement doit permettre de déterminer le degré de gravité de l'événement.

4.2.2 L'analyse de l'événement doit permettre de déterminer le niveau de contribution de l'élément sol du système ATS au dit événement et d'établir si cette contribution est :

- directe ;
- indirecte ;
- nulle (lorsque l'élément sol du système ATS est indépendant de l'événement).

4.2.3 L'analyse de l'événement doit permettre d'établir l'enchaînement des circonstances qui a conduit à l'événement et d'en déterminer les causes, en vue de prendre des mesures correctives ou de formuler des recommandations de sécurité.

Les facteurs causaux de l'événement sont classifiés selon les grandes catégories définies ci-dessous.

Remarque : Il peut toutefois se révéler nécessaire, pour les besoins de l'analyse de l'événement, de décliner ces catégories afin de mieux déterminer les raisons pour lesquelles l'événement a eu lieu et de prendre les mesures de prévention adéquates.

- Personnel des services ATS :
 - Facteurs physiques/physiologiques/psychosociaux
 - Interface-environnement de travail
 - Exigences liées aux tâches opérationnelles

- Procédures et consignes d'exploitation suivies par le personnel des services ATS :
 - Procédures d'exploitation ATC
 - Autres procédures d'exploitation ATS
 - Procédures techniques et de maintenance
- Interface entre les organismes ATS
- Infrastructure, installations et systèmes techniques des services ATS :
 - Problèmes de matériel
 - Problèmes de logiciel
 - Problèmes d'intégration
 - Organisation et infrastructure de l'aéroport
- Structure de l'espace aérien :
 - Structure de routes
 - Capacité
 - Sectorisation
 - Espaces aériens ATS
- Structure de l'OACA et politique de gestion
 - Hiérarchie opérationnelle
 - Système de gestion de la sécurité
 - Mesures institutionnelles
 - Politique de gestion/Politique du personnel
- Activités de réglementation
 - Réglementation
 - Procédures d'approbation

5. Contenu d'une fiche de notification initiale et d'un dossier complet

5.1 Contenu de la fiche de notification initiale

Les données suivantes sont à fournir lors de la notification initiale :

- Nom de l'organisme qui a notifié l'événement ;
- Date et heure UTC de l'événement
- Type d'événement (Airprox, Alerte TCAS, Alerte filet de sauvegarde, etc.) ;
- Compte(s) rendu du(es) pilote(s) s'il y a lieu
- Résumé de l'événement.

5.2 Contenu du dossier complet

Le dossier complet est composé des données suivantes ainsi que toutes autres données jugées utiles pour l'analyse de l'événement :

- Nom de l'organisme qui a notifié l'événement
- Date et heure UTC de l'événement
- Type d'événement (Airprox, Alerte TCAS, Alerte filet de sauvegarde, etc.)
- Type et identification du ou des aéronefs concernés ;
- Type de vol ;
- Régime de vol (IFR ou VFR)
- Conditions de vol (IMC / VMC)
- Localisation de l'événement (coordonnées géographiques) (Note : inclut le niveau)
- Classe d'espace aérien
- Renseignements météorologiques
- Résumé de l'événement

- Description chronologique des faits
- Déclarations des pilotes et agents des organismes des services de la circulation aérienne directement concernés par l'événement
- Charge de travail de la position de contrôle au moment de l'événement
- Mesures éventuellement prises au niveau local ou national
- Transcription ou enregistrement des communications radio et téléphoniques
- Trajectographie ou enregistrement radar
- Tout autre enregistrement disponible et fixé par décision relative aux enregistrements
- Etat des moyens techniques
- Analyse, conclusions et recommandations de l'OACA.

6. Système de classification de la gravité des événements ATS

Cette annexe définit deux systèmes de classification de la gravité des événements :

- un système de classification des événements selon la gravité de leurs incidences sur la sécurité des vols et celle des occupants des aéronefs et selon leur fréquence d'apparition ;
- un système de classification des événements selon la gravité de leurs incidences sur la capacité à fournir des services de la circulation aérienne dans de bonnes conditions de sécurité et selon leur fréquence d'apparition.

Un événement peut faire l'objet d'une classification selon l'un ou/et l'autre de ces systèmes.

6.1 Classification selon la gravité et la fréquence d'apparition

6.1.1 La gravité

Le système de classification attribue 6 degrés de gravité aux événements spécifiquement liés à l'ATS susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité des vols : accident, incident grave, incident majeur, incident significatif, aucune incidence immédiate sur la sécurité, non déterminé.

Il correspond à la gravité de l'incidence d'un événement donné sur la sécurité des vols et celle des occupants des aéronefs. Il s'applique selon le système défini et illustré ci-après :

GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
Accident	<p>Événement lié à l'utilisation d'un aéronef, qui se produit entre le moment où une personne monte à bord avec l'intention d'effectuer un vol et le moment où toutes les personnes qui sont montées dans cette intention sont descendues, et au cours duquel :</p> <p>a) une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans l'aéronef, ou - en contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées, ou - directement exposée au souffle des réacteurs, <p>sauf s'il s'agit de lésions dues à des causes naturelles, de blessures infligées à la personne par elle-même ou par d'autres ou de blessures subies par un passager clandestin caché hors de zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès ; ou</p> <p>b) l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vcl, et - qui normalement devraient nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé, <p>sauf s'il s'agit d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités au moteur, à ses capotages ou à ses accessoires, ou encore de dommages limités aux hélices aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux pneus, aux freins, aux carénages, ou à de petites entailles ou perforations du revêtement ; ou l'aéronef a disparu ou est totalement inaccessible.</p> <p>Note: Les accidents liés à l'ATS incluent plus spécifiquement les cas de collision entre aéronefs, de collision entre des aéronefs et des obstacles¹, d'impact sans perte de contrôle et de perte de contrôle en vol due aux conditions météorologiques et aux turbulences de sillage.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collision en vol entre aéronefs, ou entre des aéronefs et d'autres objets. - Collision avec le sol, y compris un impact sans perte de contrôle, ou collision au sol entre aéronefs ou entre des aéronefs et d'autres objets.

¹ Le terme « obstacles » englobe ici les véhicules, personnes, animaux et objets

CLASSE	GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
A	Incident grave	<p>« incident dont les circonstances indiquent qu'un accident a failli se produire. »</p> <p>Note 1 : La différence entre un accident et un incident grave ne réside que dans le résultat.</p> <p>Note 2 : Les incidents graves liés à l'ATS incluent plus spécifiquement les cas critiques de quasi-collision entre aéronefs, de quasi-collision entre des aéronefs et des obstacles, de quasi-impact sans perte de contrôle et de quasi-perte de contrôle en vol dus aux conditions météorologiques et aux turbulences de sillage.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cas de proximité d'aéronefs dans lequel il y a eu un grave risque de collision. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> - Quasi-collision critique entre aéronefs ou entre un ou des aéronefs et un ou plusieurs autres objets. - Séparation inférieure à la moitié des minima prescrits ; - Quasi-collisions ayant exigé une manœuvre d'évitement pour prévenir une collision entre aéronefs ou une situation dangereuse et cas où une action d'évitement aurait été appropriée. * Impact avec le sol sans perte de contrôle évité de justesse. * Décollages interrompus sur une piste fermée ou non libre / Décollages d'une piste fermée ou non libre avec une très faible marge par rapport aux obstacles / Atterrissages ou tentatives d'atterrissage sur une piste fermée ou non libre / Incidents au décollage ou tels que prises de terrain trop courtes, dépassements de piste ou sorties latérales de piste.
B	Incident majeur	<p>Incident lié à l'utilisation d'un aéronef, au cours duquel la sécurité de l'aéronef a pu être compromise, ledit incident ayant débouché sur une quasi-collision entre aéronefs ou entre l'aéronef et le sol ou des obstacles (non-respect des marges de sécurité ne résultant pas d'une instruction donnée par le contrôle de la circulation aérienne (ATC)).</p> <p>Note: Les incidents majeurs liés à l'ATS incluent plus spécifiquement les cas de quasi-collision entre aéronefs, de quasi-collision entre des aéronefs et des obstacles et de quasi-impact sans perte de contrôle.</p> <p>Exemples :</p> <p>Cas de proximité d'aéronefs dans lequel la sécurité des aéronefs a pu être compromise. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perte de séparation (séparation supérieure à la moitié des minima prescrits) non entièrement maîtrisée par le contrôle de la circulation aérienne (ATC). - Non-respect des marges de sécurité (marges supérieures à la moitié des normes prescrites) non entièrement maîtrisée par le contrôle la circulation aérienne (ATC). <p>Une manœuvre d'évitement de l'équipage de conduite et/ou une instruction du contrôle de la circulation aérienne ont permis de réduire le risque, sans l'éliminer, les marges de sécurité n'étant toujours pas respectées.</p>

CLASSE	GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
C	Incident significatif	<p>Incident dont les circonstances indiquent qu'un accident ou un incident grave ou majeur aurait pu se produire si le risque n'avait pas été géré dans la limite des marges de sécurité, ou si un autre aéronef s'était trouvé à proximité.</p> <p>Note: Les incidents significatifs liés à l'ATS incluent plus spécifiquement les cas où des collisions/quasi-collisions auraient pu se produire en d'autres circonstances</p> <p>Exemples :</p> <p>Cas de proximité d'aéronefs sans risque de collision. Par exemple : Après contact visuel entre deux aéronefs, aucune manœuvre d'évitement n'a été jugée nécessaire ou n'a été effectuée dans les limites des marges de sécurité.</p> <p>Non-respect, par l'aéronef, de la clairance ATC (niveau de vol, route, cap, piste) ; pénétration non autorisée dans un espace aérien ; incursion sur piste sans autre trafic à proximité et n'ayant donc pas nécessité une manœuvre d'évitement).</p>
D	Non déterminé	<p>Des renseignements insuffisants, peu concluants ou contradictoires ont empêché de déterminer le risque.</p> <p>Exemple : Cas de proximité d'aéronefs dans lequel des renseignements insuffisants, peu concluants ou contradictoires ont empêché de déterminer le risque.</p>
E	Aucune incidence immédiate sur la sécurité	<p>Incident sans conséquence immédiate sur le plan de la sécurité.</p> <p>Exemple : Événements sans conséquence immédiate sur le plan de la sécurité</p>

6.1.2 La fréquence

Le système de classification prend de fait en considération la fréquence effective de chacun de ces événements², afin de déterminer l'ampleur des moyens à consacrer à leur analyse et d'étayer potentiellement la définition de tendances dans le domaine de la sécurité.

La classification de la fréquence d'apparition d'un événement se fait annuellement, par type d'événements, sur la base des 2 années précédentes, pour un organisme des services de la circulation aérienne donnée et selon le système défini et illustré ci-après :

² Ce qui équivaut à un décompte des événements spécifiquement liés à l'ATS.

CLASSE	FRÉQUENCE	DÉFINITION
1	Très fréquent	Très nombreux cas similaires déjà répertoriés – nombre très élevé d'occurrences au même endroit.
2	Fréquent	Nombreux cas similaires déjà répertoriés – nombre significatif d'occurrences au même endroit.
3	Occasionnel	Quelques cas similaires répertoriés – plus d'une occurrence au même endroit.
4	Rare	Très peu de cas similaires répertoriés pour un volume de trafic important et aucun cas signalé pour un faible volume de trafic.
5	Extrêmement rare	Aucun cas répertorié à ce jour depuis la mise en service du système.

6.2 Classification - Gravité sur la capacité à fournir des services de gestion du trafic aérien dans de bonnes conditions de sécurité

6.2.1 La Gravité

Le système de classification spécifiquement liés à l'ATS ayant une incidence sur la capacité de fournir des services ATS dans de bonnes conditions de sécurité, attribue 6 degrés de gravité aux événements. Il est défini et illustré ci-après :

CLASSE	GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
6a	Incapacité totale de fournir des services ATS dans de bonnes conditions de sécurité	<p>Événement lié à l'incapacité totale de fournir le moindre service ATS conformément aux exigences réglementaires de sécurité en vigueur et qui se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> la perte totale, soudaine et non maîtrisée du service ATS ou de l'image de la situation ; la fourniture d'un service ATS ou d'informations totalement corrompu(es) au personnel de services de la circulation aérienne (ATS). <p>Exemples : Incapacité soudaine de fournir, dans de bonnes conditions de sécurité, le moindre service ATS dans plusieurs secteurs de l'espace aérien, sans préavis et pendant une longue période. Aucune mesure d'urgence n'a pu être mise en œuvre. Le personnel de contrôle de la circulation aérienne (ATC) se trouve dans l'incapacité totale de maîtriser la situation. La situation a toutes les chances de déboucher sur le nombre d'accidents/incidents sérieux.</p>

CLASSE	GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
a)	Incapacité majeure de fournir des services ATS dans de bonnes conditions de sécurité	<p>Événement lié à une incapacité quasi totale et soudaine de fournir le moindre service ATS de conformément aux exigences réglementaires de sécurité en vigueur, et dont les circonstances indiquent que la capacité de fournir des services ATS est gravement compromise et risque d'avoir une incidence sur la sécurité de nombreux vols pendant une longue période.</p> <p>Exemples : Incapacité d'assurer le maintien, dans de bonnes conditions de sécurité, d'un service ATS dans un ou plusieurs secteurs pendant une longue période. Forte augmentation de la charge de travail du personnel ATC. Fourniture d'informations erronées à l'ATC. Le personnel ATC est gravement handicapé dans son aptitude à maîtriser la situation. La situation a toutes les chances de déboucher sur un nombre limité d'accidents/d'incidents sérieux.</p>
b)	Incapacité partielle de fournir des services ATS dans de bonnes conditions de sécurité	<p>Événement lié à l'incapacité soudaine et partielle de fournir des services ATS de conformément aux exigences réglementaires de sécurité en vigueur.</p> <p>Exemples : Incapacité d'assurer le maintien, dans de bonnes conditions de sécurité, d'un service ATS dans un ou plusieurs secteurs de l'espace aérien, sans préavis et pendant une longue période. Augmentation sensible de la charge de travail du personnel ATC qui n'a plus reçu toutes les informations requises pour assurer le déroulement normal des opérations. Les services ATS ont été limités d'autorité et/ou des mesures d'urgence ont été prises en matière de séparation pour compenser la perte ou la corruption d'une ou de plusieurs fonctions mais le risque de non-respect des minima de séparation était élevé et de nombreuses pertes de séparation se sont produites/auraient pu se produire avant que les niveaux de trafic ne soient réduits.</p>
c)	Capacité de fournir des services ATS dans de bonnes conditions de sécurité mais en mode dégradé	<p>Événement dont les circonstances indiquent qu'une incapacité totale, majeure ou partielle de fournir des services ATS non dégradés dans de bonnes conditions de sécurité aurait pu survenir si le risque n'avait pas été géré/maîtrisé par le personnel ATS dans le respect des exigences réglementaires de sécurité, même si cela a entraîné des limitations dans la fourniture des services ATS.</p> <p>Exemples : Incapacité d'assurer le maintien d'un service ATS non dégradé dans un ou plusieurs secteurs, sans préavis et pendant une longue période. Les exigences réglementaires de sécurité ont toutefois été respectées. Il n'a pas été jugé nécessaire d'appliquer des mesures d'urgence/des procédures ATC ou, si une telle nécessité a été reconnue, l'application de ces mesures/procédures a permis de compenser /corriger la perte/la corruption des fonctions, mais la charge de travail du personnel ATC était élevée et/ou la capacité globale du système a été éprouvée.</p> <p>Les services/systèmes ATS de secours étaient indisponibles ou transmettaient des informations corrompues.</p>
d)	Non déterminé	<p>Des renseignements insuffisants, peu concluants ou contradictoires ont empêché de déterminer le risque.</p> <p>Exemples : Des renseignements insuffisants, peu concluants ou contradictoires ont empêché de déterminer le risque.</p>

CLASSE	GRAVITÉ	DÉFINITION et EXEMPLES
E	Aucune incidence immédiate sur les services ATS	Événements sans conséquence immédiate sur la capacité de fournir des services ATS non dégradés dans de bonnes conditions de sécurité. Exemples : Événements sans conséquence immédiate sur la capacité de fournir des services ATS dans le respect des exigences réglementaires de sécurité.

6.2.2 La fréquence

Le système de classification prend de fait en considération la fréquence effective de chacun de ces événements³, afin de déterminer l'ampleur des moyens à consacrer à leur analyse et d'étayer potentiellement la définition de tendances dans le domaine de la sécurité.

La classification de la fréquence d'apparition d'un événement se fait annuellement, par type d'événements, sur la base des 2 années précédentes, pour un organisme des services de la circulation aérienne donné et selon le système défini et illustré ci-après :

CLASSE	FRÉQUENCE	DÉFINITION
1	Très fréquent	Très nombreux cas similaires déjà répertoriés – nombre très élevé d'occurrences au même endroit ou pour un élément particulier de la composante sol du système ATS.
2	Fréquent	Nombreux cas similaires déjà répertoriés – nombre significatif d'occurrences au même endroit ou pour un élément particulier de la composante sol du système ATS.
3	Occasionnel	Quelques cas similaires répertoriés – plus d'une occurrence au même endroit ou plus d'une occurrence pour le même élément de la composante sol du système ATS.
4	Rare	Aucun cas similaire répertorié pour un site ou un élément particulier de la composante sol du système ATS.
5	Extrêmement rare	Aucun cas répertorié à la composante sol du système ATS.

³ Ce qui équivaut à un décompte des événements spécifiquement liés à l'ATS.

7. Informations minimales à fournir à la Direction Générale de l'Aviation Civile dans le rapport annuel des données de sécurité

Les informations minimales à inclure dans le rapport de synthèse à fournir à la direction générale de l'aviation civile sont les suivantes :

1. Le volume annuel de trafic traité par les organismes des services de la circulation aérienne de l'OACA, exprimé en nombres de mouvements.

2. Le nombre total d'accidents survenus, avec indication de l'étendue des dégâts et du nombre de victimes de blessures mortelles. Les informations statistiques seront classées par phase de vol, règles de vol, type d'exploitation et classe d'espace aérien, avec, à chaque fois, indication du nombre de cas où l'ATS a contribué directement ou indirectement à l'accident. Les mêmes informations seront fournies pour les catégories d'accident suivantes :

- collision en vol ;
- impact sans perte de contrôle (CFIT) ;
- collision au sol entre aéronefs ;
- collision entre un aéronef en vol et un véhicule/un autre aéronef au sol ;
- collision au sol entre un aéronef et un véhicule/une personne/ un obstacle.

3. Le nombre total d'incidents survenus, classés par degré de gravité, phase de vol, règles de vol, type d'exploitation et classe d'espace aérien, avec, à chaque fois, indication du nombre de cas où l'ATS a contribué directement ou indirectement à l'incident.

Les mêmes informations seront fournies pour les catégories d'incident suivantes :

- non-respect des minima de séparation ;
- séparation insuffisante ;
- quasi-impact sans perte de contrôle (quasi-CFIT) ;
- incursion sur piste ayant nécessité une manœuvre d'évitement ;
- incursion sur piste n'ayant pas nécessité de manœuvre d'évitement ;
- sortie de piste d'un aéronef ;
- non-respect par l'aéronef de la clairance ;
- non-respect par l'aéronef des réglementations ATS applicables :
- non-respect des procédures ATS publiées applicables,
- pénétration non autorisée dans un espace aérien,
- non-respect des dispositions réglementaires applicables en matière d'emport et d'exploitation des équipements ATS.

4. Le nombre total d'événements spécifiquement liés à l'ATS survenu, classés par degré de gravité. Les mêmes informations seront fournies pour les catégories d'événement suivantes, spécifiquement liés à l'ATS :

- incapacité de fournir des services ATS :
- défaillance de la fonction de communication ;
- défaillance de la fonction de surveillance ;
- défaillance de la fonction de traitement et de diffusion des données ;
- défaillance de la fonction de navigation ;
- défaillance de la fonction météo ;
- défaillance de la sûreté du système ATS.