



GUIDE RELATIF À  
LA NOTIFICATION DES ÉVÈNEMENTS INTÉRESSANT LA  
SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE



## Préambule

L'expérience a montré que les accidents étaient souvent précédés d'incidents et de défaillances constituant des signaux annonciateurs de risques pour la sécurité. Leurs analyses permettent d'en déterminer les causes et d'établir des recommandations dans le but de prévenir de futurs événements aériens. En outre, bien qu'il soit essentiel de pouvoir tirer les enseignements d'un accident, les systèmes purement réactifs ne sont pas suffisants pour améliorer la sécurité. Comme le préconise le programme de sécurité de l'aéronautique d'État, une stratégie préventive et proactive d'identification des risques doit donc compléter les systèmes de gestion de la sécurité. Dans cette démarche, la notification, la collecte, le stockage, l'analyse, l'échange et la diffusion des informations intéressant la sécurité aéronautique permettent de faire progresser la sécurité aéronautique, en particulier en prenant les mesures de prévention et d'atténuation adaptées.

Aide pratique aux autorités d'emploi, ce guide a vocation à harmoniser les définitions et les niveaux de gravité des différents types d'événements, à détailler les procédures de notification et de traitement, et à préciser les événements devant être obligatoirement notifiés au BEA-É.

### Suivi du document

Édition	Date de validation	Objet des évolutions
1.0	05/08/2022	Création

### Approbation du document

	Nom et fonction	Date et signature
Rédacteurs	Capitaine de frégate Barreault DSAÉ/BEAS	10/05/2022 
	Commandant Andreotto DSAÉ/DIRCAM/BCM	10/05/2022 
Vérificateurs	Colonel Sillon BEA-É/Directeur adjoint	05/07/2022 
	Capitaine de vaisseau Habert CEM DSAÉ	06/07/2022 
Approbateurs	Général de brigade aérienne Mollard directeur du BEA-É	05/08/2022 
	Général de division aérienne Virem directeur de la DSAÉ	13/07/2022 

## TABLE DES MATIÈRES

<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>4</b>
<b>1. RÈGLEMENTATION</b> .....	<b>5</b>
1.1. Règlements de l'aviation étatique.....	5
1.2. Règlements de l'aviation civile .....	5
1.3. Règlements mixte (aviation étatique et aviation civile).....	5
<b>2. DÉFINITIONS</b> .....	<b>5</b>
2.1. Blessures .....	5
2.2. Évènements .....	6
2.3. Évènements aériens.....	6
2.4. Évènements divers .....	8
2.5. Faits techniques.....	8
<b>3. PROCÉDURE DE NOTIFICATION ET DE TRAITEMENT</b> .....	<b>9</b>
<b>4. LISTE DES ÉVÈNEMENTS DEVANT ÊTRE NOTIFIÉS AU BEA-É</b> .....	<b>10</b>
4.1. Évènements liés à l'exploitation .....	10
4.2. Évènements liés à une situation d'urgence ou critique .....	10
4.3. Évènements liés à l'environnement extérieur ou à la météorologie.....	11
4.4. Évènements liés aux éléments techniques.....	11
4.5. Évènements liés à l'entretien et la réparation des aéronefs.....	12
4.6. Évènements liés aux services, aux installations de navigation aérienne, aux aéroports et aux services au sol.....	12
4.7. Évènements liés aux armements ou aux matières dangereuses embarqués .....	13
<b>5. ADAPTATION AUX AÉRONEFS SANS ÉQUIPAGE A BORD</b> .....	<b>14</b>
5.1. Adaptation du niveau de gravité des évènements .....	14
5.2. Notification des évènements drones .....	14
<b>ANNEXE I - ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>16</b>

## 1. RÈGLEMENTATION

### 1.1. Règlementation de l'aviation étatique

- a) Arrêté du 6 février 2006 fixant la liste des incidents devant être portés à la connaissance du BEAD ;
- b) Instruction n°7401/ARM/CAB du 28 août 2020 relative à la conduite des enquêtes de sécurité menées par le BEA-É;
- c) Instruction n°1150 DIRCAM du 01/02/2022 relative à la procédure de traitement des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien par les organismes de la Défense ;
- d) Instruction n°2011-161278/DEF/DGA/DT/ST/DGA-IP/ASA du 31 mai 2011 précisant les événements techniques devant être portés à la connaissance de l'autorité technique sous forme de compte rendu d'évènement (CRE) ;
- e) Mémento n°6505/ARM/DMAÉ du 09 juin 2021 relatif à la diffusion et au traitement des comptes rendus de faits techniques (CRFT) du MCO aéronautique ;
- f) Instruction n°20/ARM/CAB/CM11 du 30 avril 2020 fixant la conduite à tenir par les autorités civiles et militaires en cas d'accident ou d'incident survenu au sein du ministère des armées (procédure FLAS@SH EVENT)

### 1.2. Règlementation de l'aviation civile

Pour information, il existe également une réglementation spécifique à l'aviation civile régissant les comptes rendus, l'analyse et le suivi des événements.

- g) Annexe 13 de la convention relative à l'aviation civile internationale du 07 décembre 1944 portant sur les enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation ;
- h) Règlement (UE) n°996/2010 du 20 octobre 2010 concernant les enquêtes et la prévention des accidents et incidents dans l'aviation civile (définition accident, incident, incident grave) ;
- i) Règlement (UE) n°376/2014 du 3 avril 2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'évènements dans l'aviation civile (définitions, CR obligatoires d'exploitation, techniques, services de la navigation aérienne, analyse et suivi) ;
- j) Règlement d'exécution (UE) n°2015/1018 du 29 juin 2015 établissant une liste des événements dans l'aviation civile devant être obligatoirement notifiés ;
- k) Règlement (UE) n°2018/1139 du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant l'EASA ;

### 1.3. Règlementation mixte (aviation étatique et aviation civile)

- l) Arrêté du 26 mars 2004 relatif à la notification et à l'analyse des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien.

## 2. DÉFINITIONS

### 2.1. Blessures

**Blessure mortelle** : toute blessure que subit une personne au cours d'un accident qui entraîne la mort dans les 30 jours qui suivent la date de l'accident.

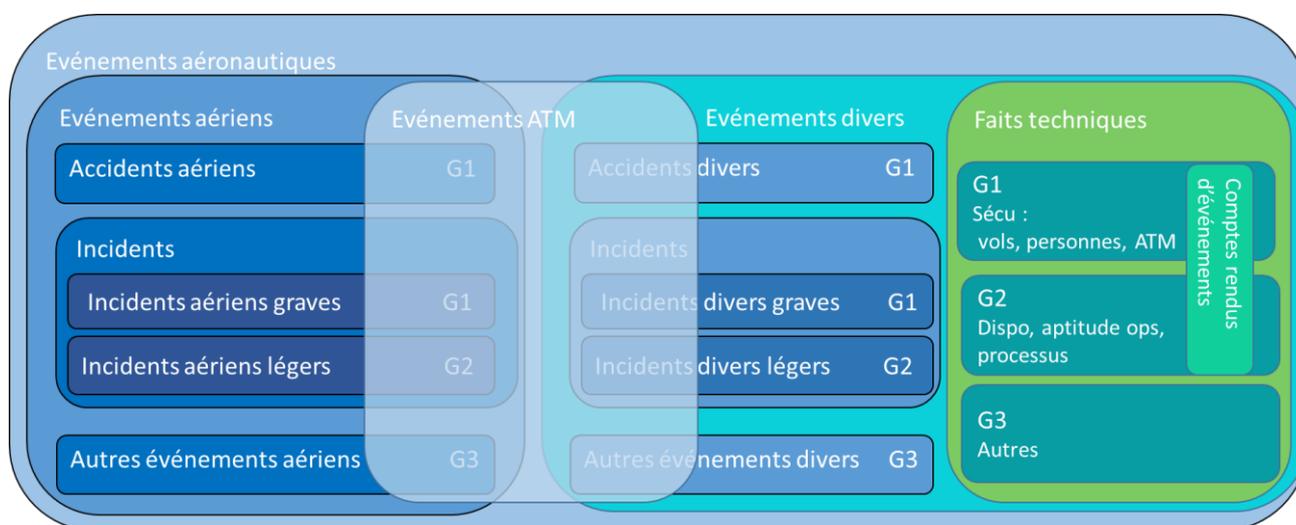
**Blessure grave** : toute blessure que subit une personne au cours d'un accident et qui :

- a) nécessite une hospitalisation pendant plus de 48 heures, cette hospitalisation commençant dans les sept jours qui suivent la date à laquelle les blessures ont été subies ;
- b) se traduit par la fracture de tout os (exception faite des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez) ;
- c) se traduit par des déchirures qui sont à l'origine d'hémorragies graves, ou de lésions au niveau d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon ;

- d) se traduit par des lésions de tout organe interne ;
- e) se traduit par des brûlures au deuxième ou au troisième degré, ou des brûlures affectant plus de 5 % de la surface du corps ;
- f) résulte de l'exposition vérifiée à des matières infectieuses ou à un rayonnement pernicieux.

**Blessure légère** : toute autre blessure.

## 2.2. Évènements



**Évènement aéronautique** : tout évènement lié à l'aéronautique dont l'analyse est susceptible de contribuer à l'amélioration de la sécurité.

**Évènement aérien** : Évènement lié à l'utilisation d'un aéronef qui, dans le cas d'un aéronef avec pilote, 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 ou, dans le cas d'un aéronef sans équipage, entre le moment où l'aéronef est prêt à manœuvrer en vue du vol et le moment où il s'immobilise à la fin du vol et où le système de propulsion principal est arrêté. Un évènement aérien sous-entend la présence d'un pilote ou d'un télé-pilote associé à l'utilisation de cet aéronef.

**Évènement divers** : Tout type d'évènement aéronautique autre qu'un évènement aérien et qui a ou qui aurait pu avoir des conséquences sur la sécurité de l'exploitation et qui est lié à la mise œuvre d'aéronefs, à leur maintenance, à leur protection, à la préparation des missions, à l'environnement, ou à la capacité de fournir des services ATM dans de bonnes conditions de sécurité.

**Évènement ATM** : accident, incident grave ou incident, ainsi que tout autre dysfonctionnement d'un aéronef ou d'un équipement à bord de l'aéronef ou d'un système utile pour la fourniture d'un service ATM, qui présentent un intérêt spécifique pour l'ATM. Un évènement ATM peut être aérien ou divers.

## 2.3. Évènements aériens

### 2.3.1. Accidents

**Accident aérien [AA] (G1)** : évènement aérien au cours duquel :

a) une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve :

- 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 moteurs,

*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 des zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès ;

ou

b) l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle :

- qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vol,
- et qui normalement devraient nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé,

*sauf* s'il s'agit d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités à un seul moteur (y compris à ses capotages ou à ses accessoires), aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux sondes, aux girouettes d'angle d'attaque, aux pneumatiques, aux freins, aux roues, aux carénages, aux panneaux, aux trappes de train d'atterrissage, aux pare-brise, au revêtement de fuselage, comme de petites entailles ou perforations, ou de dommages mineurs aux pales du rotor principal, aux pales du rotor anticouple, au train d'atterrissage et ceux causés par la grêle ou des impacts d'oiseaux (y compris les perforations du radôme) ;

ou

c) l'aéronef est détruit ou a disparu ou est totalement inaccessible.

**Accident de largage, de dépose ou de récupération par technique aéromobile de personnels ou de matériel (G1)** : évènement aérien qui se produit lors de la mise en œuvre de technique aéromobile entre le moment où une personne ou du matériel est soit embarqué dans l'aéronef, soit hissé du sol et le moment où toutes les personnes ou le matériel embarqués dans l'aéronef ou hissés dans cette intention de manœuvre, sont soit à terre, soit débarqués, parachute contrôlé, et au cours duquel :

- une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait :
  - de la procédure de largage, de dépose ou de récupération de personnels ou de matériels ;
  - de l'usage des matériels spécifiques au largage, à la dépose ou à la récupération de personnels ou de matériels et associés à l'aéronef ;
  - de l'interaction entre l'aéronef et le personnel largué, déposé ou récupéré ;

ou

- l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle (cf. accidents) :
  - résultant du largage, de la dépose ou de la récupération en eux-mêmes ;
  - résultant de l'usage de tout matériel spécifique au largage, à la dépose ou à la récupération de personnes ou de matériels.

### 2.3.2. Incidents

**Incident** : évènement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

**Incident aérien grave [IAG] (G1)** : incident aérien dont les circonstances indiquent qu'il y a eu une forte probabilité d'accident, qui est lié à l'utilisation d'un aéronef. La différence entre un accident aérien et un incident aérien grave ne réside que dans le résultat.

**Incident aérien léger [IAL] (G2)** : tout autre incident aérien autre qu'un incident aérien grave.

### 2.3.3. Autres évènements aériens

**Autre évènement aérien [AEA] (G3)** : tout autre type d'évènement aérien qui n'est ni un accident, ni un incident mais dont le partage et l'analyse éventuelle sont susceptibles de contribuer à l'amélioration de la sécurité.

### 2.3.4. Particularité des évènements ATM

Le traitement analytique des évènements ATM, conformément à l'arrêté cité en référence I), conduit à un reclassification en 6 catégories<sup>1</sup> (de A à E et N) selon la gravité de leur incidence sur la sécurité aérienne.

Bien que cette classification ne puisse être déterminée que bien après la détermination de la gravité des évènements aériens définie précédemment, une correspondance relative peut être établie entre les deux classements :

<sup>1</sup> L'accident fait l'objet d'une autre catégorie spécifique.

Incident grave G1	Incident grave (A)
	Incident majeur (B)
Incident léger G2	Incident significatif (C)
	Faible incidence (E) Aucune incidence sur la sécurité (N)
Autre évènement G3	

Nota : un évènement dont les renseignements seraient insuffisants, peu concluants ou contradictoires sera classé avec une gravité indéterminé (D).

## 2.4. Evènements divers

**Accident divers [AD] (G1) :** évènement autre qu'un accident aérien au cours duquel :

- une personne est mortellement ou grièvement blessée ;
- ou l'aéronef est détruit ou techniquement irréparable.

**Incident divers grave [IDG] (G1) :** incident grave non aérien.

**Incident divers léger [IDL] (G2) :** incident divers non grave.

**Autre évènement divers [AED] (G3) :** tout autre type d'évènement divers qui n'est ni un accident, ni un incident mais dont l'analyse est susceptible de contribuer à l'amélioration de la sécurité.

**Particularité des évènements ATM techniques :** le traitement de ces évènements, conformément à l'arrêté cité en référence I), conduit à une reclassification en 6 catégories (de aa à e) selon la gravité de leur incidence sur la capacité à fournir des services ATM dans de bonnes conditions de sécurité.

Bien que cette terminologie ne puisse être déterminée que bien après la détermination de la gravité des évènements divers techniques définie précédemment, une correspondance relative peut être établie entre les deux classements :

Incident G1	Incapacité totale (aa)
	Incapacité majeure (a)
Incident G2	Incapacité partielle (b)
	Incapacité dégradée (c)
Incident G3	Sans incidence (e)

Nota : un évènements ATM technique dont les renseignements seraient insuffisants, peu concluants ou contradictoires sera classé comme un incident non déterminé (d).

## 2.5. Faits techniques

**Fait technique :** évènement qui affecte ou peut affecter l'intégrité, le bon fonctionnement ou la sécurité d'emploi d'un matériel ou d'un de ses sous-ensembles et rend nécessaire une intervention à titre préventif ou correctif. Un fait technique est essentiellement caractérisé par sa nature, sa gravité, sa nouveauté, son éventuelle répétition et son origine. Il peut entraîner une limitation d'emploi. Est assimilée à un fait technique, une anomalie, une imperfection, une non-conformité ou une insuffisance de la documentation technique ou des matériels d'environnement.

**Fait technique classé G1 :** fait technique dont les conséquences démontrées ou potentielles impactent :

- la sécurité des vols ;
- ou la sécurité des personnes et des biens y compris dans les phases de mise en œuvre, d'entretien et de stockage ;
- ou la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien.

**Fait technique classé G2** : fait technique dont les conséquences démontrées ou potentielles impactent :

- l'aptitude opérationnelle d'un matériel à remplir la mission à laquelle il a été qualifié ;
- ou la disponibilité des forces ;
- ou les processus étatiques ou industriels de production et de maintenance.

**Fait technique classé G3** : tous les autres faits techniques.

### 3. PROCÉDURE DE NOTIFICATION ET DE TRAITEMENT

Tous les évènements aériens doivent faire l'objet :

- d'une notification pour informer<sup>2</sup> et prendre des mesures conservatoires le cas échéant ;
- d'un traitement pour pouvoir être analysés au juste besoin par les chaînes fonctionnelles de sécurité aérienne de chaque autorité d'emploi.

#### 3.1. Notification

Conformément à l'arrêté cité en référence a), les accidents et les incidents aériens (G1 et G2) doivent être portés dans les meilleurs délais à la connaissance du BEA-É<sup>3</sup> :

- par téléphone (astreinte H24-7j/7) : +33 616 265 286 ;
- par messagerie NeMO (HO) ;
- par mail (HO) : bea-e.cmi.fct@intradef.gouv.fr.

La notification d'un accident ou d'un incident susceptible d'être grave (G1) doit impérativement être faite sans délai (HO) et doublée (HNO) par téléphone à l'astreinte du BEA-É. Ce personnel d'astreinte communiquera la ou les adresses e-mail où les informations complémentaires (compte-rendu de l'équipage, photos...) pourront être transmises.

Nota : il appartient au directeur du BEA-É de qualifier les évènements ayant été portés à sa connaissance, en concertation avec l'autorité d'emploi.

De façon générale, chaque AE met en place une procédure de notification adaptée à ses spécificités organisationnelles. Cette procédure peut répondre aux exigences de notification au BEA-É rappelées ci-dessus, ou venir en complément. Dans la mesure du possible, elle doit permettre d'alerter l'ensemble des utilisateurs étatiques d'un type d'aéronef, en particulier en cas d'occurrence d'évènements graves (G1 ou G2).

La saisie d'une FEA (fiche d'évènement aérien) dans le système d'information OASIS ou un autre système adapté pour les drones doit être initiée préférentiellement dans les 72 heures après la constatation de l'évènement afin de collecter le maximum d'informations contextuelles.

#### 3.2. Traitement

Le temps de traitement des évènements par la chaîne de sécurité doit être relativement rapide pour que les circonstances de l'évènement soient encore exploitables, les mesures conservatrices mises en place et les actions correctrices lancées (objectif 3 mois).

---

<sup>2</sup> Pour mémoire, la procédure FL@SH EVENT, décrite dans l'instruction de référence f), est un vecteur d'informations immédiates des hautes autorités comprenant les comptes rendus de tout accident aérien très grave, y compris au cours d'activités de parachutisme, ayant entraîné la disparition, le décès ou une blessure très grave de personnel du ministère ou des établissements publics qui en dépendent, et/ou des dommages matériels très importants, et/ou des blessures ou le décès de tiers. Cette procédure est indépendante de la notification des évènements prévue par la chaîne de sécurité aérienne.

<sup>3</sup> Dans le cas d'un affrètement d'aéronef, la notification doit être faite au BEA conformément au règlement de référence i). Dans le cas d'une location coque nue d'un aéronef non militarisé, la notification peut être faite au BEA-É qui, dans le cadre de son protocole d'accord avec le BEA, confirmera avec lui quel organisme sera en charge de l'enquête éventuelle.

### 3.3. Cas particulier des évènements ATM

Conformément à l'instruction de référence c), aux règlements de références i) et j), ainsi qu'à l'arrêté de référence l), tout évènement ATM doit faire l'objet d'une notification par le biais d'un FNE (formulaire de notification d'évènement) ou d'un ASR (*air safety report*) déposé sur OASIS.

### 3.4. Cas des faits techniques

La procédure de remontée et de traitement des faits techniques (CRFT) fait l'objet du mémento de référence e). En parallèle, les faits techniques devant être portés à la connaissance de l'autorité technique sous la forme d'un compte rendu d'évènement (CRE) font l'objet de l'instruction de référence d).

## 4. LISTE DES ÉVÈNEMENTS DEVANT ÊTRE NOTIFIÉS

Le paragraphe présente une liste d'évènements devant être remontés à la chaîne de sécurité aérienne suivant les procédures décrites au paragraphe 3.1. Cette liste est néanmoins non exhaustive, d'autres évènements peuvent faire l'objet d'une remontée dans la chaîne de sécurité. Certains de ces évènements, classés G1 ou G2 en fonction des circonstances, des conséquences (réelles ou potentielles) et de l'exposition au risque, devront être notifiés au BEA-É<sup>4</sup>.

Le présent paragraphe est structuré de telle sorte que les évènements pertinents sont rattachés à des catégories d'activités. Toutefois, cette présentation ne signifie en rien qu'il ne faut pas notifier les évènements au cas où ils se produiraient hors de la catégorie d'activité à laquelle ils se rattachent sur la liste.

### 4.1. Évènements liés à l'exploitation

Tout évènement entraînant une situation dangereuse ou qui aurait pu compromettre la sécurité de l'aéronef ou de son environnement survenant lors :

- de la préparation du vol (utilisation ou insertion de données erronées dans les équipements de navigation ou de calcul de performance mettant ou ayant pu mettre en danger l'aéronef, ses occupants ou toute autre personne) ;
- de la préparation de l'aéronef (carburant incorrect ou contaminé, configuration aéronef, traitement dégivrant/antigivrant manquant ou inadapté...) ;
- des phases de roulage (sortie de piste, incursion réelle ou potentielle sur une voie de circulation ou sur une piste ou une FATO...) ;
- des phases de décollage et d'atterrissage (décollage interrompu, décollage depuis une piste fermée ou non libre, performances requises non atteintes, poursuite d'une approche non stabilisée, poursuite au-delà des minima, atterrissage de précaution ou forcé, prise de terrain courte, dépassement de piste, sortie latérale, atterrissage ou appontage dur...) ;
- des phases de vol (perte de contrôle, désorientation spatiale, attitude inusuelle, perte de conscience de la situation, dépassement de limitations, souffle de réacteur, de rotor ou d'hélice qui a mis ou aurait pu mettre en danger l'aéronef, son équipage ou tout autre personne, dépassement des limites du manuel de vol, largage de charge ou de carburant involontaire, passage involontaire en condition IMC, ...) ;
- tout évènement au cours duquel les performances humaines ont directement contribué ou auraient pu contribuer à un accident ou un incident grave.

### 4.2. Évènements liés à une situation d'urgence ou critique

Cette catégorie concerne notamment :

- tout évènement entraînant la déclaration d'une situation de détresse ou d'urgence (« Mayday » ou « PAN PAN ») ;
- toute combustion, fumée, surchauffe, arc électrique, incendie ou explosion ;
- l'application incorrecte d'une procédure d'urgence ;

---

<sup>4</sup> Détail l'arrêté de référence a).

- l'utilisation d'un équipement d'urgence ou d'une procédure anormale influant sur les performances en vol ou à l'atterrissage ;
- les défaillances d'un système de secours ou d'un équipement de secours et de sauvetage ;
- les défauts du système de pressurisation de l'aéronef ou du circuit d'oxygène ;
- les pannes multiples d'un ou plusieurs systèmes de bord ayant pour effet de nuire à la conduite de l'aéronef ;
- les cas de quantité de carburant inférieure aux minima ;
- les incapacités d'un membre d'équipage ou comportements inadaptés.

### **4.3. Évènements liés à l'environnement extérieur ou à la météorologie**

Tout évènement entraînant une situation dangereuse ou qui aurait pu compromettre la sécurité de l'aéronef tels que :

- abordage ou quasi-abordage, au sol ou en vol, avec un autre aéronef (dont drone) ;
- collision avec le sol ou un obstacle ;
- avis de résolution du système anti-abordage embarqué (TCAS RA) ;
- activation justifiée de l'alarme d'un système anticollision avec le sol (GPWS/TAWS) ;
- impact avec la faune, dont les collisions aviaires ;
- dommage causé par un corps étranger/débris (FOD) ;
- interférences avec l'aéronef causées par des armes à feu, leurres, artifices, cas des illuminations lasers,... ;
- turbulences de sillage, vortex ;
- impact de foudre ayant provoqué des dégâts à l'aéronef, la perte ou le dysfonctionnement d'un système de bord ;
- fortes turbulences entraînant des blessures pour l'équipage ;
- cisaillement de vent, orage important qui a mis ou aurait pu mettre en danger l'aéronef ;
- averse de grêle ayant provoqué des dégâts à l'aéronef, la perte ou le dysfonctionnement d'un système de bord ;
- givrage entraînant des difficultés de manœuvrabilité ou ayant provoqué des dégâts à l'aéronef, la perte ou le dysfonctionnement d'un système de bord ;
- cendres volcaniques.

### **4.4. Évènements liés aux éléments techniques**

Tout évènement survenant au sol, au roulage ou en vol, incluant les phases de décollage et d'atterrissage, lié :

- à la perte d'un élément de la cellule ou d'un moteur de l'aéronef ;
- à l'anomalie des commandes de vol (dissymétrie, blocage ...) ;
- au dysfonctionnement d'un ou de plusieurs systèmes de bord, gênant fortement la conduite de l'aéronef ;
- à la défaillance ou au dysfonctionnement important d'une pièce ou d'une commande d'hélice, de rotor ou de groupe turbomoteur ;
- aux dommages causés aux systèmes rotor ou de transmission ou défaillance de ces systèmes ;
- à l'extinction ou l'arrêt en vol du moteur ;
- au dépassement des limites d'exploitation du moteur ;
- à la défaillance, au dysfonctionnement ou à la désintégration du moteur ;
- à une défaillance d'origine CYBER<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Les évènements d'origine CYBER font également l'objet d'une remontée spécifique via la chaîne CYBER.

#### **4.5. Évènements liés à l'entretien et la réparation des aéronefs**

Ces événements concernent notamment les cas suivants :

- dommage grave causé à la structure (fissures, déformations, délaminage, décollement, brûlure, usure excessive, corrosion...) constaté lors de l'entretien de l'aéronef ou d'un élément d'aéronef ;
- fuites ou contaminations de fluides ou carburant incorrect ;
- défaillance ou dysfonctionnement du moteur entraînant un non-confinement de composants ou une défaillance de la structure du support moteur ;
- endommagement, défaillance ou défaut d'une hélice, qui pourrait provoquer sa séparation en vol ou le dysfonctionnement de la commande d'hélice ;
- endommagement, défaillance ou défaut de la boîte de transmission du rotor principal, qui pourrait provoquer sa séparation en vol ou le dysfonctionnement de la commande du rotor ;
- dysfonctionnement ou défaut du circuit de carburant ou d'un système d'indication ;
- fonctionnement anormal des commandes de vol ;
- défaut d'une pièce essentielle à durée de vie limitée entraînant son remplacement ;
- assemblage ou installation incorrect d'un élément de l'aéronef ;
- recours à des produits, éléments ou matériel d'origine inconnue ou suspecte ;
- contrôle ou application incorrect des limites ou de la périodicité d'entretien de l'aéronef ;
- remise en service après entretien d'un aéronef qui présente une non-conformité compromettant la sécurité du vol ;
- produits, pièces ou équipements délivrés par un organisme de production avec des écarts de conformité qui pourraient constituer un danger tel que déterminé avec le titulaire du certificat de type ou de l'agrément de conception ;
- cas de combustion, fumée, arc électrique, surchauffe ou incendie ;
- dysfonctionnement important ou défaut de qualité de l'enregistrement d'un enregistreur de vol ;
- oubli d'outillage dans une partie sensible de l'aéronef (FOD).

#### **4.6. Évènements liés aux services, aux installations de navigation aérienne, aux aérodromes et aux services au sol.**

Évènements liés à l'aéronef :

- non-respect des minima de séparation ou séparation insuffisante ;
- avis de résolution du système anti-abordage embarqué (TCAS RA) ;
- impact avec la faune, dont les collisions aviaires ;
- décollage ou atterrissage sur une piste fermée ou non libre ;
- sortie de la voie de circulation ou de piste ;
- incursion réelle ou potentielle sur une voie de circulation, une piste ou une FATO ;
- non-respect par l'aéronef d'une clairance ATC ;
- non-respect par l'aéronef des réglementations ou procédures ATM ;
- pénétration non-autorisée dans un espace aérien ;
- clairance dangereuse ou contradictoire ;
- évènements liés à une confusion d'indicatifs.

Évènements liés à une dégradation ou une interruption des services ou fonctions :

- impossibilité de remplir les services ou les fonctions ATM, de la circulation aérienne, de gestion de l'espace aérien, de gestion des courants de trafic aérien ;
- informations manquantes, incorrectes, corrompues, inadéquates ou trompeuses de la part de tout service de soutien (circulation aérienne, information aéronautique, météorologie ...) ;
- défaillance ou interruption prolongée du service de communications ;
- défaillance du service de surveillance ;
- défaillance du service de traitement et de diffusion des données ;
- défaillance du service de navigation ;

- défaillance de sûreté du système ATM ;
- défaillance d'origine CYBER ;
- surcharge importante du secteur ATS ;
- réception incompréhensible ou interprétation incorrecte ou de communications qui a eu ou aurait pu avoir une incidence négative sur la sécurité du service ;
- interruption prolongée des communications avec un aéronef ;
- avitaillement de carburant incorrect ou contaminé ;
- traitement dégivrant/antigivrant manquant ou inadapté.

Évènements liés aux obstacles :

- objets intrus sur l'aire de mouvement qui a mis ou aurait pu mettre en danger l'aéronef ;
- présence sur l'aérodrome, ou dans ses environs, d'obstacles qui ne sont pas publiés dans l'AIP ou un NOTAM et/ou qui ne sont pas correctement balisés ;
- interférence d'un départ en autonome, du roulage de l'aéronef avec un véhicule, un équipement ou une personne.

Autres évènements :

- évènements liés à la sûreté de l'aérodrome ;
- absence de notification d'un changement important dans les conditions d'exploitation de l'aérodrome ;
- incendie, fumée ou explosion concernant les installations, les environs ou les équipements de l'aérodrome ;
- défaillance dans le traitement d'une piste contaminée ;
- défaillance importante, dysfonctionnement ou défaut d'un équipement ou d'un système d'aérodrome ;
- défaut important concernant l'éclairage, le marquage ou la signalisation de l'aérodrome ;
- défaillance du système d'alerte d'urgence de l'aérodrome ;
- indisponibilité des services de sauvetage et de lutte contre l'incendie ;
- manutention, chargement incorrects, mauvais arrimage ou sécurisation des passagers, bagages, courrier ou fret.

#### **4.7. Évènements liés aux armements ou aux matières dangereuses embarqués**

Tout évènement lié aux éléments explosifs ou aux matières dangereuses embarqués (munitions, système pyrotechnique, gaz, fret ...) portant atteinte à la sécurité de l'aéronef (explosion, embrasement à bord, conditionnement, manipulation incorrects, ...) ou à celle de son environnement (tir intempestif d'une munition ...).

## 5. ADAPTATION AUX AÉRONEFS SANS ÉQUIPAGE A BORD

### 5.1. Adaptation du niveau de gravité des évènements

Le tableau ci-après adapte les niveaux de gravité aux évènements des aéronefs inhabités.

			Dommages Tiers/Institution					Classification	Niveau de gravité
			Personnes		Biens				
			Blessures mortelles ou graves	Blessures légères	Détruit ou disparu	Dommages graves	Dommages légers		
Classification des évènements aéronautiques drones	Évènements aériens	> 25 Kg	X		X			AA	G1
						X		IAG	G1/G2
				X			X	IAL	G2/G3
		2 à 25 Kg	X		X			AA	G1
						X		IAG	G1/G2
				X			X	IAL	G2/G3
	< 2 Kg	X					AA	G1	
				X			IAL	G2	
			X		X	X	AEA	G3	
	Évènements divers	> 25 Kg	X		X			AD	G1
						X		IDG	G1/G2
				X			X	IDL	G2/G3
2 à 25 Kg		X		X			AD	G1	
					X		IDG	G2/G3	
			X			X	IDL	G2/G3	
< 2 Kg					X	X	AED	G3	

Nota : sur un même évènement, le dommage le plus important impose la classification la plus haute.

### 5.2. Notification des évènements drones

Les évènements drones peuvent être liés à l'exploitation :

- lors de la phase de décollage ou de lancement ;
- lors de la phase d'atterrissage, d'appontage ou de récupération ;
- en cas de manœuvre non commandée ;
- en cas de perte d'une liaison entre la station de contrôle et le système ;
- en cas de pénétration non autorisée dans un espace aérien ;
- en cas de défaut d'initialisation ou de paramétrage du système.

Les évènements drones peuvent être liés à l'environnement extérieur ou à la météorologie :

- abordage ou quasi-abordage avec un autre aéronef ;

- turbulences entraînant la perte de contrôle du drone ;
- perturbations électromagnétiques.

Les évènements drones peuvent être liés aux éléments techniques :

- perte d'un élément de la cellule ou du système de sustentation ;
- défaut de batterie ;
- perte de puissance ou défaillance du système de propulsion ;
- perte d'une charge ;
- dysfonctionnement d'un capteur en fonction des conséquences.

## ANNEXE I - ABRÉVIATIONS

AA	Accident aérien
AE	Autorité d'emploi
AEA	Autre évènement aérien
AED	Autre évènement divers
AIP	<i>Aeronautical information publication</i>
ATM	<i>Air traffic management</i> – gestion du trafic aérien
ATS	<i>Air traffic services</i>
ASR	<i>Air safety report</i>
BEA-É	Bureau enquête accidents pour la sécurité de l'aéronautique d'État
CAG	Circulation aérienne générale
CAM	Circulation aérienne militaire
CRE	Compte rendu d'évènement
CRFT	Compte rendu de fait technique
DIRCAM	Direction de la circulation aérienne militaire
DSAÉ	Direction de la sécurité aéronautique d'État
FATO	<i>Final approach and take-off area</i>
FEA	Fiche d'évènement aérien
FNE	Formulaire de notification d'évènement
FOD	<i>Foreign Object Debris</i>
GPWS	<i>Ground proximity warning system</i>
IAG	Incident Aérien Grave
IAL	Incident Aérien Léger
IMC	<i>Instrument meteorological conditions</i>
NOTAM	<i>Notice to airmen</i>
OASIS	<i>On-line Air Safety Information System</i>
TAWS	<i>Terrain Awareness and Warning System</i>
TCAS	<i>Traffic Collision Avoidance System</i>