N° 1899/ARM/DSAÉ/DIRCAM
A Villacoublay, le 24 juin 2921

N° **21-10** /DSNA/DO/D1
A Paris, le 16/07/2021

Groupe permanent
du Directoire de l'espace aérien
pour la sécurité de la gestion du trafic aérien
(GPSA)

Rapport 2020 / 2021

Les coprésidents du GPSA

Colonel Jean-Louis MAILHES
Directeur adjoint
Direction de la circulation aérienne militaire

La directrice
aéroports et navigation aérienne
Naïma LAGDAA

Préambule

Conformément aux dispositions de la décision DEA-2016-01 du 25 avril 2016, le GPSA a pour mission d'analyser au niveau national les événements mixtes dans le domaine de la gestion du trafic aérien, d'élaborer et de proposer aux autorités d'emploi et prestataires des services de la navigation aérienne toutes mesures propres à éviter le renouvellement de ces événements et à renforcer la sécurité du trafic aérien.

Un événement dans le domaine de la gestion du trafic aérien dit « événement mixte ATM » est un événement au sens de la définition de l'article 2 de 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 qui implique à la fois :

- un organisme civil du contrôle de la circulation aérienne et/ou un aéronef évoluant selon les règles de la circulation aérienne générale (CAG), et

- un organisme défense du contrôle de la circulation aérienne et/ou un aéronef évoluant selon les règles de la circulation aérienne militaire (CAM).

Le Bureau de Coordination Mixte (BCM), destinataire de l'ensemble des notifications (ASR, FNE, témoignages, ...) relatives aux évènements ATM mixtes, exploite toutes ces informations afin d'identifier les évènements ou thématiques susceptibles de présenter un intérêt au niveau national en termes d'amélioration de la sécurité et de les présenter pour une analyse en session plénière du GPSA. Au-delà de ses attributions dans le cadre du GPSA, le BCM assure au quotidien le rôle de coordinateur et de facilitateur pour tout ce qui concerne le traitement des évènements mixtes et le suivi des dossiers consécutifs à ces évènements.

Les 8ème, 9ème et 10ème sessions plénières du GPSA se sont tenues respectivement les 16 juin 2020, 3 novembre 2020 et 1er avril 2021 au cours desquelles ont été présentés :

- deux thématiques dédiées à la préparation des exercices et aux Mesures Actives de Sûreté Aériennes (MASA) ;
- les bilans RTBA 2019 et 2020 ;
- neuf dossiers d'analyse nationale ;
- quatre communications sous forme de REX (retour d'expérience) dédiées à la perte de contact radio/radar et la diffusion de l'information, à l'activité parapente vis-à-vis d'aéronefs évoluant en CAM V et à l'utilisation de fréquences hors de volumes dédiés.

Ce rapport, effectué au profit du DEA, a vocation à synthétiser les travaux menés par le GPSA mais également l'évolution des événements mixtes notifiés par les prestataires de services DSNA et de la défense, leur typologie et plus globalement la compatibilité des deux types de circulations.

Table des matières

1. ÉVOLUTION DU TRAFIC ET NOMBRE DE VOLS 5

1.1. Évolution du trafic défense (source Bilan CAM) 5

1.2. Evolution du trafic civil 5

2. BILAN STATISTIQUE DES EVENEMENTS MIXTES NOTIFIES EN 2020 5

2.1. Évolution du nombre de notifications 5

2.1.1. Au sein de la défense 6

2.1.1.1. Les Formulaires de Notification d'Evénement (FNE) 6

2.1.1.2. Les « Air Safety traffic event Report » (ASR) 6

2.1.2. Au sein de la DSNA 6

2.2. Typologie des événements notifiés 7

2.3. Causes et facteurs contributifs 7

2.4. Classement de la gravité des événements ATM 8

3. BILAN GPSA 08, 09 et 10 10

3.1. Récapitulatif des cas analysés par le GPSA 10

3.2. Typologie des événements et causes et facteurs contributifs identifiés 11

3.2.1. Typologie des événements 11

3.2.2. Causes et facteurs contributifs principaux des événements analysés par le GPSA 11

3.2.3. Gravité ATM des événements analysés en GPSA 12

3.3. Thématiques et groupes de travail 13

3.3.1. Thématique « MASA » 13

3.3.2. Thématique « préparation des exercices » 13

3.3.3. GT Acculturation CAM des contrôleurs DSNA 14

3.4. Les recommandations issues des séances plénières du GPSA et leur suivi 14

3.4.1. Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 08 du 16 juin 2020 14

3.4.1.1. Récapitulatif des recommandations relatives à la thématique : « MASA » 14

3.4.1.2. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale 15

3.4.1.3. Récapitulatif des recommandations relatives au bilan RTBA 2019 17

3.4.2. Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 09 du 3 novembre 2020 17

3.4.2.1. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale 17

3.4.2.2. Récapitulatif des recommandations relatives au REX « activité parapente – CAM V » 20

3.4.3. Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 10 du 1er avril 2021 22

3.4.3.1. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale 22

3.4.3.2. Récapitulatif des recommandations relatives au bilan RTBA 2020 24

3.4.3.3. Récapitulatif des recommandations relatives à la thématique « préparation des exercices – publication aéronautique » 25

3.4.3.4. Récapitulatif des recommandations relatives au REX « Utilisation de fréquences hors des volumes dédiés » 26

3.4.4. Suivi des recommandations émises lors des sessions plénières des GPSA 26

4. ANNEXES 28

4.1. ANNEXE 1 GPSA 08 : Memento – Thématique « MASA » – Bilan RTBA 2019 – dossiers d'analyse nationale – REX « Perte contact radio/radar et la diffusion de l'information » 28

4.2. ANNEXE 2 GPSA 09 : Memento – dossiers d'analyse nationale – REX « Activité parapente – CAM V » 28

4.3. ANNEXE 2 GPSA 10 : Memento – Thématique « préparation des exercices – publication aéronautique » – Bilan RTBA 2020 – dossiers d'analyse nationale – REX « Utilisation de fréquences hors de volumes dédiés » 28

1. ÉVOLUTION DU TRAFIC ET NOMBRE DE VOLS

1.1. Évolution du trafic défense (source Bilan CAM)

Pour l'année 2020, l'activité aérienne de la défense, comptabilisée en nombre de vols (CAM et CAG), affiche une chute de 7.9% par rapport à 2019 soit 209 520 vols réalisés, dont 30% l'ont été sous régime de vol CAG.
On note, pour ce bilan, une hausse de 38.7% de l'activité de DGA/EV et une baisse variant entre 8% et 10% de l'activité des autres entités du ministère des armées.

1.2. Evolution du trafic civil

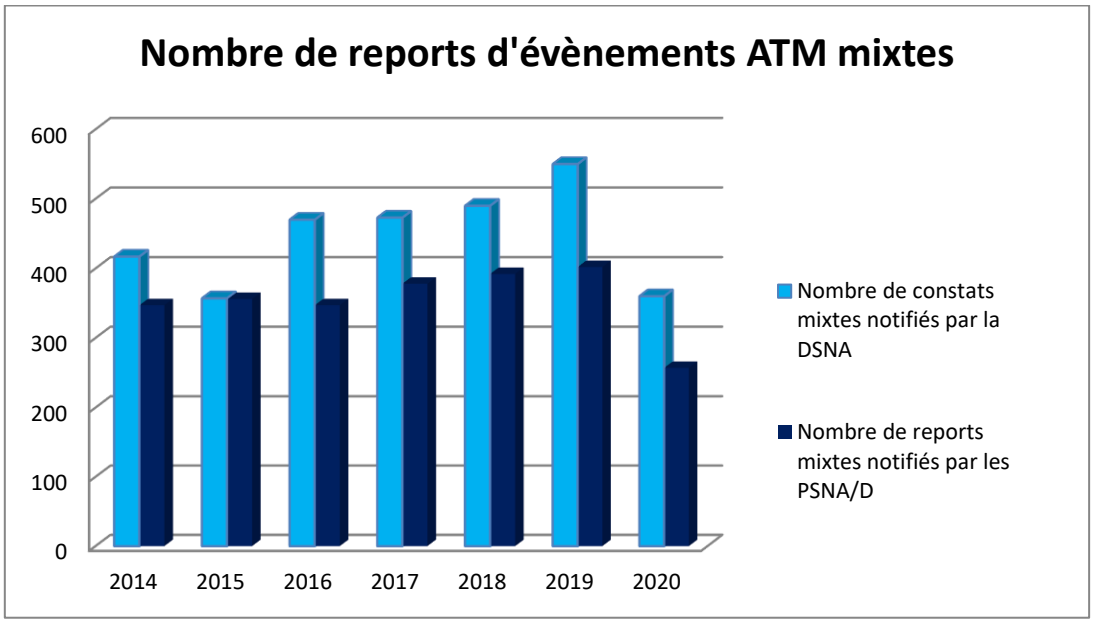
Les services du contrôle de la DSNA ont contrôlé 1 358 127 vols IFR en 2020, ce qui correspond à une baisse de 58.5% par rapport à l'année 2019.
La répartition de cette baisse est la suivante :

- Survol : 620 085 vols soit une baisse de 63.0% par rapport à 2019
- Domestique : 259 131 vols soit une baisse de 38.1% par rapport à 2019
- International : 478 911 vols soit une baisse de 59.4% par rapport à 2019

2. BILAN STATISTIQUE DES EVENEMENTS MIXTES NOTIFIES EN 2020

2.1. Évolution du nombre de notifications

La liste des événements devant être obligatoirement reportés, conformément au règlement (UE) n° 376/2014 du Parlement européen et du Conseil est recensée dans le règlement d'exécution (UE) 2015/1018 de la Commission du 29 juin 2015. Pour les organismes de la défense, ces références sont intégrées dans l'instruction 1150 DSAÉ/DIRCAM relative à la procédure de traitement des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien.
Au-delà des reports obligatoires, la DSNA effectue le suivi de certains événements dits « d'intérêt pour la sécurité » et promeut, tout comme la défense, la démarche du report volontaire dans le but d'identifier d'éventuels « précurseurs ».



2.1.1. Au sein de la défense

2.1.1.1. Les Formulaires de Notification d'Evénement (FNE)

Si le nombre d'événements ATM notifiés par les organismes de contrôle de la défense oscille, sur les cinq dernières années, entre 1100 et 1450 événements annuels, le nombre d'événements mixtes notifiés par les organismes de la défense varie quant à lui entre 250 et 400 événements. La part représentée par les événements mixtes ATM en 2020, au sens de l'instruction de référence DSNA/DIRCAM du 22 novembre 2016, est de 23%.
Le nombre de FNE de nature ATM mixtes déposés par les organismes de la défense est en forte baisse (-36%). La variation du nombre de FNE déposés ne signifie pas nécessairement que le niveau de sécurité évolue. Cela reflète probablement l'effet CoViD, avec une baisse de près de 8% de l'activité CAM globale par rapport à 2019 et l'évolution à la baisse de l'activité aérienne CAG IFR de -58.52% observée par les services de la DSNA.
Au sein de la défense, si historiquement les ESCA[1] /CMC[2], CLA[3] Marine et CLA Terre notifiaient le plus, du fait de leur complète implication depuis 2005 dans la démarche de qualité/service et étant assujettis aux exigences liées à la surveillance de la CAG et de la CAM, les CDC[4] et CMCC[5] ont depuis également acquis un très bon niveau de maturité dans le domaine les concernant i.e. la CAM.

Ainsi, de façon générale, la démarche globale de traitement des événements dits «ATM» est désormais bien intégrée par les opérateurs de première ligne ; les efforts de formation, de sensibilisation et d'accompagnement des EQS/S réalisés par la DSAÉ/DIRCAM, avec le soutien ponctuel de la DSNA, ont certainement participé à améliorer l'appréhension de ce domaine.

2.1.1.2. Les « Air Safety traffic event Report » (ASR)

Le nombre d'ASR notifiés annuellement par les aéronefs de la défense sur les quatre dernières années, évolue entre 70 et 120.
La proportion des ASR déposés par les équipages de la défense en CAG représente une légère variation de 22,5% en 2019 à 33,3% en 2020 du total des ASR déposés.
Sur l'année 2020 environ 43% concernaient des ASR Airprox, 11% des ASR Installation et 46% des ASR Procédure, chiffres relativement similaires à ceux de l'année 2019.
Le nombre d'ASR notifiés par des aéronefs civils contrôlés par des organismes militaires est, pour l'année 2020, d'une quinzaine, contre une vingtaine en 2019.

2.1.2. Au sein de la DSNA

Le nombre d'évènements notifiés, qu'ils soient issus de FNE, ASR ou des dépouillements automatiques des outils a baissé d'environ 47% entre 2019 et 2020, cette baisse étant de 34% pour les évènements mixtes.

[1] Escadron des Services de la Circulation Aérienne
[2] Centre Militaire de Contrôle
[3] Contrôle Local d'Aérodrome
[4] Centre de Détection et de Contrôle
[5] Centre Militaire de Coordination et de Contrôle

Certaines problématiques pour la DSNA sont ainsi mises en exergue. On retiendra pour l'année 2020 les points particuliers suivants :

- les problèmes de coordination entre centres de contrôle,
- les plans de vol mixtes, notamment avec les vols militaires étrangers,
- les intrusions en espace aérien de la défense,
- les intrusions en espace aérien de la DSNA.

Un travail continu est effectué par le BCM auprès des centres, organismes et exploitants afin de réduire les difficultés rencontrées et poursuivre l'amélioration du niveau de compréhension et d'interaction entre les différents intervenants.
En ce sens, des séminaires d'acculturation à la CAM sont dispensés au sein des centres de la DSNA.

2.2. Typologie des événements notifiés

L'application OASIS (Online Air Safety Information System), utilisée par la défense, ainsi que l'application INCA (Incidents de la Circulation Aérienne), utilisée par la DSNA, ont une taxonomie des évènements similaire. Les typologies des événements, des causes et facteurs contributifs étant harmonisées entre la DSNA et la défense, l'exploitation des reports d'événements et l'analyse commune des évènements s'en retrouvent nettement facilitées.

Le BCM s'intéresse particulièrement à l'évolution de certains types d'événements que sont les rapprochements anormaux (séparation due et non due), les déclenchements d'avis de résolutions TCAS, les intrusions en espace aérien contrôlé, les problématiques liées aux coordinations.

Les problématiques rencontrées pendant les coordinations entre organismes DSNA et défense sont en augmentation, mais les nombreux échanges entre les entités chargées de l'analyse, les séminaires d'acculturation à la CAM ainsi que les visites au sein d'unités de la défense comme de la DSNA permettent aux intervenants de mieux échanger sur leurs difficultés et d'appréhender les contraintes respectives.

2.3. Causes et facteurs contributifs

Dans le cadre des analyses inhérentes aux évènements de sécurité aérienne, on distingue les causes et les facteurs contributifs. Les causes sont les éléments déterminants de l'événement. En leur absence, l'incident n'aurait pas eu lieu. Les facteurs contributifs ne sont pas à l'origine de l'événement mais ont contribué à l'entretenir, à aggraver la situation ou à accroître son occurrence.

Le panel de causes et de facteurs contributifs, disponible dans les modules OASIS et INCA, permet d'identifier, pour chaque type d'événement, la cause originelle ayant abouti à la survenue de l'événement.

Les principales familles de causes identifiées dans le cadre de l'analyse des évènements mixtes sont les suivantes :

- Action pilotes (conduite du vol, application des procédures, préparation du vol…),
- Gestion du trafic / analyse de la situation,
- Coordinations / communications,

- Systèmes et équipements,
- Facteurs humains (individuels et collectifs)
- Règlementation / respect de la procédure

2.4. Classement de la gravité des événements ATM

Le classement de la gravité des événements est effectué selon la méthodologie RAT (Risk Analysis Tool). Chaque prestataire renseigne une « grille RAT » ou, dans certains cas, applique un classement par défaut (quand la grille RAT n'est pas adaptée) afin de définir la gravité ATM globale, la gravité ATM Sol et la probabilité de nouvelle occurrence (PNO) des événements de sécurité.

La gravité ATM globale est commune aux différents prestataires. En cas de différence, la plus pénalisante est retenue.

En revanche, la contribution de l'ATM Sol et la PNO sont déterminées pour chaque prestataire en présence.

Si la défense détermine un classement à l'aide de la méthodologie RAT pour une majorité des types d'évènements ATM notifiés, la DSNA, conformément à son manuel de traitement des évènements (MANTES), ne procède au classement que pour les évènements relevant des typologies suivantes : perte de séparation due et non-due, Quasi-CFIT, incursions sur piste. Cela explique notamment la différence des volumes d'évènements classés présentés ci-dessous.

Pour rappel, le classement d'un événement permet d'appréhender les aspects suivants :

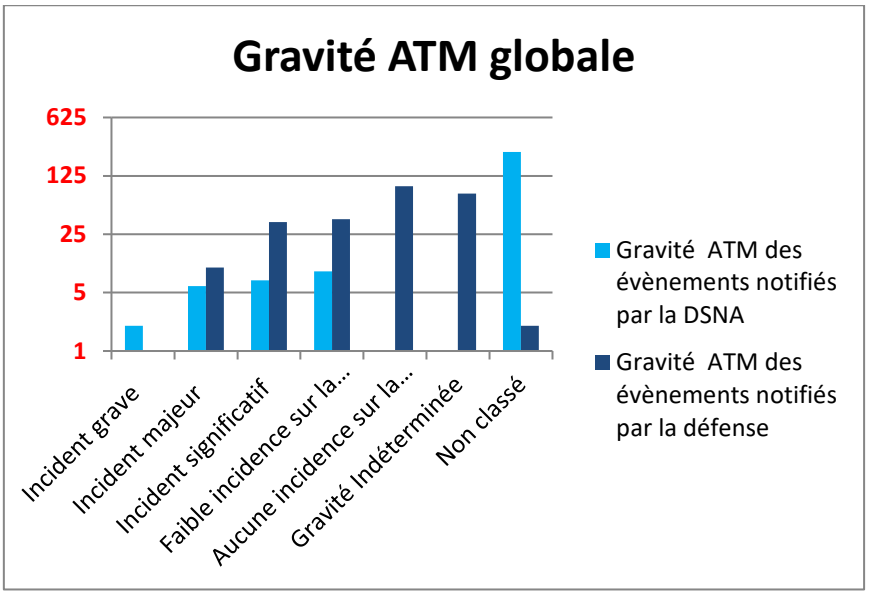
Gravité ATM globale : elle est mesurée à partir du risque de collision/proximité des aéronefs (séparation et vitesse de rapprochement) et du niveau de maîtrise de l'événement par l'ensemble des acteurs (Sol + Bord).

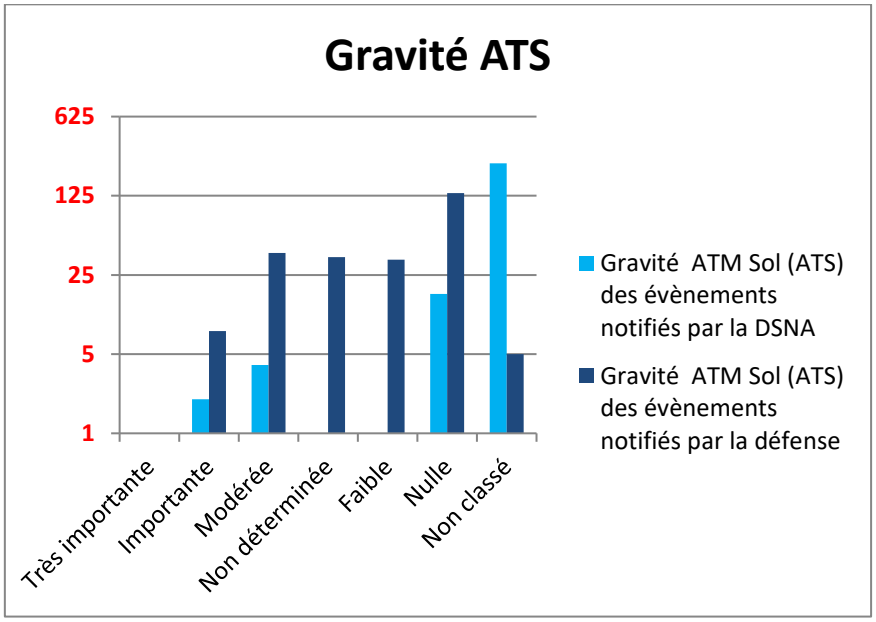
Gravité ATM Sol (ou Gravité ATS) : elle représente la composante de la Gravité ATM globale correspondante aux services rendus par l'ATS au moment des faits.

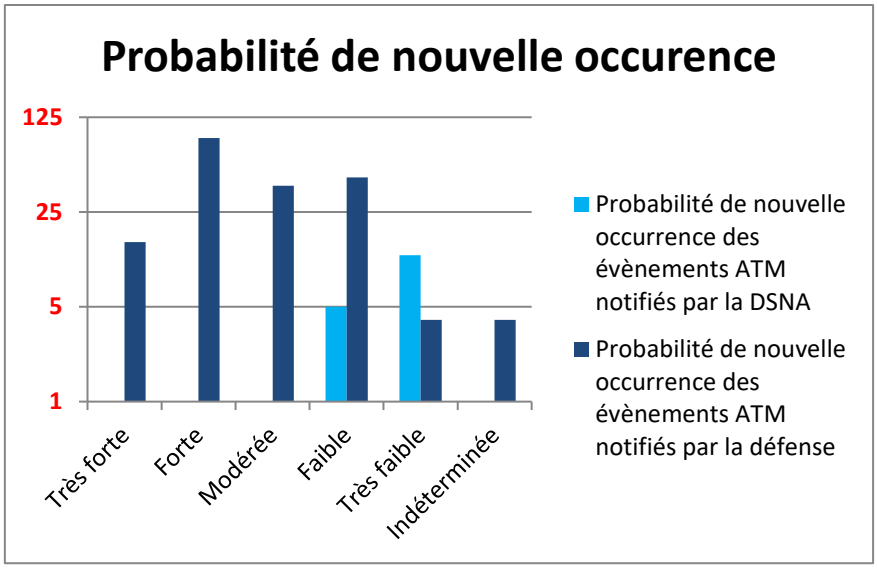
Probabilité de Nouvelle Occurrence (PNO) : elle prend en compte l'analyse des causes et facteurs contributifs systémiques ainsi que les aspects non systémiques de type FH (côté PSNA) de l'événement ainsi que le contexte. La finalité est d'estimer la probabilité qu'un événement similaire se reproduise dans des conditions de trafic et de moyens similaires.

Gravité ATM Global	Gravité ATM Sol	Probabilité de Nouvelle Occurrence
A Incident grave	A Très importante	0 Indéterminée
B Incident majeur	B Importante	1 Très forte
C Incident significatif	C Modérée	2 Forte
D Gravité non déterminée	D Non déterminée	3 Modérée
E Faible incidence sur la sécurité	E Faible	4 Faible
N Aucune incidence sur la sécurité	N Nulle	5 Très faible

Détermination de la gravité ATM globale, de la gravité ATM Sol et de la PNO des évènements mixtes classés pour l'année 2020 :


Gravité ATM globale
625
125
25
5
1
Incident grave
Incident majeur
Incident significatif
Faible incidence sur la...
Aucune incidence sur la...
Gravité Indéterminée
Non classé
Gravité ATM des évènements notifiés par la DSNA
Gravité ATM des évènements notifiés par la défense


Gravité ATS
625
125
25
5
1
Très importante
Importante
Modérée
Non déterminée
Faible
Nulle
Non classé
Gravité ATM Sol (ATS) des évènements notifiés par la DSNA
Gravité ATM Sol (ATS) des évènements notifiés par la défense



3. BILAN GPSA 08, 09 et 10

3.1. Récapitulatif des cas analysés par le GPSA

Le choix des dossiers est fonction de leur impact en termes de sécurité, de la probabilité qu'un évènement similaire puisse se reproduire ailleurs en France ainsi que de leur intérêt en termes de retour d'expérience.

Les recommandations issues du GPSA étant de portée nationale, la récurrence des causes et facteurs contributifs est déterminante dans le choix des évènements analysés par le groupe. Par ailleurs, certains évènements peuvent être analysés de manière globale au sein d'une thématique.

Neuf dossiers d'analyse nationale, élaborés sur la base de l'analyse effectuée par les instances de traitement locales, ont été présentés lors des trois derniers GPSA :

N° Evènement	Date	Aéronefs	Aéronefs	Types de vol	Organismes concernés
M19/02	02/04/2019	RYR728G	GFD79	CAG IFR / CAG IFR	MONTPELLIER / NÎMES / ISTRES
M19/03	22/05/2019	FHMTA	CORIK 23	CAG VFR / CAM V	PAU PYRENEES / ESCA MONT-DE-MARSAN
M19/04	28/10/2019	FAF4052	/	CAG IFR	CRNA-SE / CMCC MARIUS

N° Evènement	Date	Aéronefs	Aéronefs	Types de vol	Organismes concernés
M20/01	09/01/2020	HKY753	CORTEX 91	CAG IFR / CAM I	CRNA-E / CDC RAKI / CMCC CHAMPAGNE
M20/02	15/06/2020	CTM243	FMY8645	CAG IFR / CAM I	VILLACOUBLAY / ORLY
M20/03	18/06/2020	FGJQC	MASTIFF 46	CAG VFR / CAM T	BÂLE / CDC RAMBERT

N° Evènement	Date	Aéronefs	Aéronefs	Types de vol	Organismes concernés
M21/01	15/01/2020	WAY92Y	FMY8851	CAG IFR / CAG IFR	MONTPELLIER MARSEILLE ORANGE
M21/02	19/06/2020	OOEXE	YOGA Z	CAG IFR / CAM T	CRNA/SE HYERES
M21/03	30/09/2020	RESCUE GUEPARD Y	RIQUET 55	CAG VFR / CAM V	LA ROCHELLE

3.2. Typologie des événements et causes et facteurs contributifs identifiés

3.2.1. Typologie des événements

Huit évènements ayant fait l'objet d'un dossier d'analyse nationale sont relatifs à des rapprochements anormaux (séparation due ou non-due par l'ATC), suite à intrusion d'espace ou non, le neuvième est relatif à des vols en *block-level* en CAG de la défense aérienne.

3.2.2. Causes et facteurs contributifs principaux des événements analysés par le GPSA

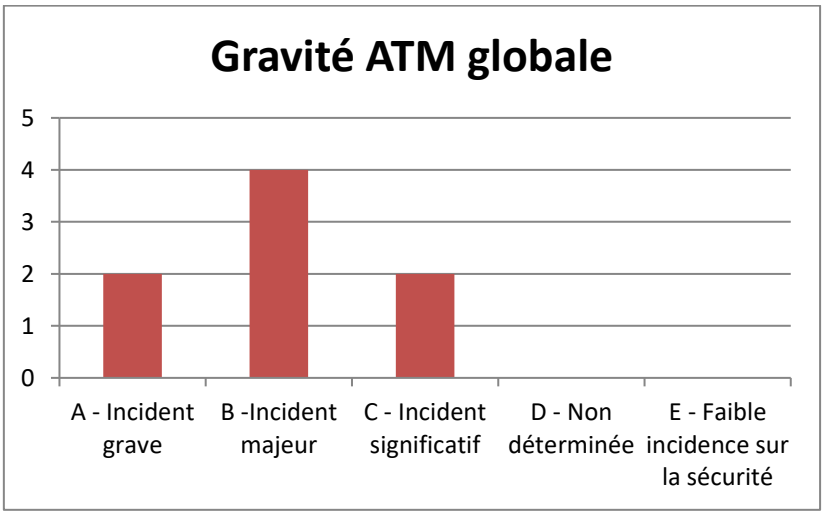
Les causes identifiées pour ces événements sont les suivantes :

N° national	Cause	Principaux facteurs contributifs
M19/02	Gestion de la situation sol – Gestion du trafic	- Organisation du travail – Gestion de la salle – Regroupement / dégroupement - Gestion de la situation sol – Coordination inter-organismes - Gestion de la situation sol – Gestion du trafic – Maîtrise de la trajectoire ou clairance inadéquate - Facteur humain – Confiance excessive – entre collègues
M19/03	Gestion de la situation Bord – Action pilote – Non-respect de la règlementation	- Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Exploitation des informations inadaptée - Contexte ATC – charge de travail – complexe / atypique - Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Représentation mentale erronée - Gestion de la situation sol – coordination inter-organismes – coordination anticipée - Gestion de la situation sol – gestion du conflit – Transfert tardif - Gestion de la situation bord – Action pilote – Charge de travail complexe/atypique - Gestion de la situation sol – Communication sol/bord – brouillage fréquence - Contexte ATC – Systèmes et équipements

M19/04	Cet évènement n'a pas fait l'objet d'un classement n'ayant pas entrainé d'évènement de sécurité au sens des règlements européens	
M20/01	Gestion de la situation sol – Coordination intra-organisme – Autre	- Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Représentation mentale erronée - Facteurs humains – Etat individu – Confiance excessive envers soi-même - Facteurs humains – Etat individu – Distraction - Facteurs humains – Etat individu – Hypovigilance - Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Réglages inappropriés - Gestion de la situation sol – Analyse de la situation - Tunnelisation
M20/02	Organisation du travail – Règlementation / Espaces / Procédures – non-respect de la règlementation liée aux classes d'espace	- Gestion de la situation sol – Coordination inter-secteurs / organismes – Coordination absente - Conditions d'instruction – Non-intervention de l'instructeur - Gestion de la situation sol – Gestion du conflit – Pas de résolution - Gestion de la situation bord – Action pilote - Autre
M20/03	Gestion de la situation bord – Action pilote – Conduite de vol inadéquate – Erreur de navigation	- Contexte extérieur – Météo – Autre – Nébulosité - Gestion de la situation bord – Analyse de la situation – Représentation mentale erronée – Mauvaise estimation de la hauteur de vol - Facteurs humains – Oubli – Absence de contact radio sur détresse/auto-info
M21/01	Facteur humain – non-respect de la procédure	- Gestion de la situation bord – Communication sol/bord – Contact radio inadéquat - Gestion de la situation sol – coordination inter-secteurs/organismes – Autres - Organisation du travail – Procédures – Inadéquation - Facteurs humains - Connaissances
M21/02	Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Surveillance et suivi de trafic	- Gestion de la situation bord – Actions pilote – Conduite de vol inadéquate - Gestion de la situation sol – Gestion du trafic – Maîtrise de la trajectoire de l'aéronef ou clairance inadéquate - Gestion de la situation bord – Actions pilote – Préparation du vol inadéquate - Gestion de la situation bord – Analyse de la situation – Focalisation/Tunnelisation - Gestion de la situation bord – Actions pilote – Pénétration illicite ou sans clairance
M21/03	Gestion de la situation sol – Analyse de la situation – Conflit non détecté	- Facteurs humains – Etat individu – Fatigue / hypovigilance / Stress / Distraction - Gestion de la situation bord – Actions pilote – Autre - Facteurs humains – Sous-entraînement - Organisation du travail – Gestion de la salle – Regroupement/dégroupement inadéquat - Contexte extérieur – Interlocuteurs externes – Activités militaires

3.2.3. Gravité ATM des événements analysés en GPSA

La gravité ATM globale retenue est la gravité ATM globale la plus pénalisante obtenue par chacun des prestataires.
L'évènement M19/04 n'a pas fait l'objet d'un classement RAT car il n'a pas entrainé d'évènement de sécurité au sens des règlements européens.
L'évènement M21/03 n'impliquant pas de prestataire défense, la gravité ATM globale retenue ne concerne que la DSNA.



3.3. Thématiques et groupes de travail

3.3.1. Thématique « MASA »

Sur la base de la remontée d'un certain nombre d'évènements aux causes variées mettant en avant l'emploi de la PO (Permanence Opérationnelle), le BCM s'est intéressé à un panel de constats ou de situations impliquant l'exécution de MASA réalisées dans différents types ou classes d'espace, aussi bien en CRNA qu'en SNA.

Les services de la DSNA ont fait part d'interrogations concernant la procédure MASA ayant un impact sur la sécurité de la gestion du trafic aérien.
Aussi l'un des principaux objectifs de cette thématique a été d'apporter des éclaircissements au profit des contrôleurs DSNA, de présenter aux acteurs de la défense (contrôleurs et pilotes) un retour d'expérience national et, à des fins pédagogiques, de rappeler les enjeux et le déroulement d'une procédure MASA, de son déclenchement à la fin des mesures.

3.3.2. Thématique « préparation des exercices »

Sur la base de la remontée d'un certain nombre d'évènements, le BCM s'est intéressé à un panel de constats ou de situations impliquant l'exécution de ces exercices ou dispositifs particuliers réalisés dans différents types d'espace, aussi bien en CRNA qu'en SNA.
Aussi, l'un des principaux objectifs de cette thématique a été d'apporter un retour d'expérience au profit des contrôleurs DSNA et aux acteurs de la défense (contrôleurs et pilotes).

3.3.3.GT Acculturation CAM des contrôleurs DSNA

La démarche d'acculturation des contrôleurs DSNA à la Circulation Aérienne Militaire (CAM) initiée par le GPSA a continué d'être mise en œuvre auprès des centres en ayant fait la demande malgré les contraintes liées au contexte sanitaire.

Le BCM s'est ainsi déplacé au SNA/SO (Bordeaux) et SNA/SSE (Montpellier) en complément des interventions déjà effectuées précédemment pour effectuer une intervention pédagogique relative aux spécificités de la CAM.
La qualité des échanges et l'intérêt porté à la démarche par les contrôleurs civils présents attestent de la pertinence de la démarche. Les retours se sont avérés très positifs, la présence de pilotes comme celle de contrôleurs aériens de la défense constituant une réelle plus-value pour l'auditoire.

Un rappel régulier est effectué auprès des centres civils sur la possibilité de pouvoir bénéficier de cette intervention dès que l'occasion se présente.
Par ailleurs, le support « acculturation de contrôleurs civils à la CAM » est disponible dans l'espace documentaire DSNA (GEODe : Gestion et Organisation de la Documentation électronique) et sert de vecteur de communication auprès des centres DSNA.

3.4. Les recommandations issues des séances plénières du GPSA et leur suivi

3.4.1.Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 08 du 16 juin 2020

Des recommandations propres à l'amélioration de la compatibilité CAM/CAG et à l'augmentation du niveau de la sécurité, ont été émises lors de cette session du GPSA.

3.4.1.1. Récapitulatif des recommandations relatives à la thématique : « MASA »

	N°	Destinataires	Recommandations
Thématique « MASA »	01	DSNA	Poursuivre l'acculturation à la CAM où un focus particulier peut être réalisé sur cette mission (présence pilotes, Contrôleurs CDC, éventuellement CNOA).
	02		Solliciter les CDC/CNOA si besoin de visite au profit de délégations de contrôleurs civils.
	03	CDAOA et CFA	De rappeler aux contrôleurs, en charge des MASA (CDC, ESCA, EACA, EDCA ou EDCM), les procédures ATM associées (transpondeur, coordination - rôle du PSA / CNOA, coupure MODE C..) et de porter à leur connaissance les évènements inhérents identifiés dans cette thématique.

	04		Compte-tenu de la visualisation par les CRNA de la série des transpondeurs allant de 7400 à 7407, rappeler la nécessité de coordonner avec tous les organismes concernés par la trajectoire de l'aéronef intercepteur.
	05	CDAOA et DSNA	A l'occasion de la mise à jour du Protocole « Vols prioritaires » daté de 2008, prendre en compte l'environnement actuel des unités de contrôle défense (rôles et répartition des missions) afin d'optimiser les processus de coordinations civil-militaires relatifs aux MASA.
	06	CDAOA	En référence à la recommandation du dossier E10-09 de la CMSA 26, étudier la désignation d'un correspondant unique au sein du CNOA, point d'entrée pour le traitement et l'analyse des évènements ATM.
	07	DIRCAM/SDR	S'assurer en relation avec le CDAOA du cadre réglementaire actuel à propos du besoin exprimé par le CNOA de ne pas informer systématiquement le pilote d'un aéronef en CAG faisant l'objet de MASA en initiant une réflexion avec DTA/MCU afin d'étudier si nécessaire la possibilité de prendre en compte dans la réglementation certaines situations particulières pour lesquelles il n'est pas souhaitable d'informer le pilote.
	08	BCM	Dans le cadre de la sensibilisation des compagnies civiles aux procédures de sûreté aérienne, inviter le CNOA après accord de la DSAC/MEAS, à faire une intervention lors des journées sécurité des vols France.
	09		Réaliser avec le concours du CDAOA un flyer « La Défense aérienne et vous » à destination des contrôleurs civils, à l'image de ceux réalisés sur la thématique « La Circulation aérienne militaire et vous » (réalisation DIRCAM/DSNA) et au profit des aéroclubs en 2017 (réalisation CDAOA).

3.4.1.2. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale

	N°	Destinataires	Recommandations
M19/02	10	DSNAet prestataires de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV	Au travers de la diffusion de cet évènement : pour les organismes à même de partager la gestion d'un même espace aérien contrôlé • d'illustrer la nécessité d'avoir la responsabilité du contrôle de tous les appareils évoluant dans une portion d'espace *(FRA.8040 Responsabilité du contrôle* présenté en annexe 7*)* ou à défaut d'assurer une coordination explicite entre les organismes intéressés conformément aux lettres d'accord entre organismes de contrôle ; • d'illustrer le fait d'éviter les délégations de contrôle trop longues, particulièrement lorsqu'un autre organisme se trouve impacté par la gestion de cet espace ;

			• dans le cas où les normes de séparations applicables sont majorées (panne…), s'assurer que les organismes adjacents soient informés des nouvelles modalités applicables conformément aux MANEX et LoA.
M19/03	11	Aux exploitants de la défense : ALAVIA CFA CFAS CEAM DRHAA/EEFPN COMALAT DGA/EV	Aux équipages de la défense : • Rappeler que le transit CAM V en espace aérien contrôlé doit faire l'objet préalable d'une clairance à obtenir auprès de l'organisme ATS compétent, sauf pour des motifs d'ordre technique ou opérationnel (conditions prescrites par le RCAM.5011-02). La poursuite d'un vol en CAM V devant se faire avec le transpondeur prévu à cet effet (0300, 0400 dans certains cas). • Lors de l'analyse de l'évènement, il est apparu un biais d'utilisation de l'IFF pour un vol en patrouille durant la phase de la mission photo. Bien qu'il n'y ait pas eu d'incidence directe sur la sécurité lors de cet évènement, rappeler l'importance de n'afficher qu'un seul transpondeur au sein d'une même patrouille (risque de garbling).
	12	Aux prestataires de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV	Rappeler aux organismes de contrôle : • les conditions de coordination entre deux organismes de contrôle adjacents d'un aéronef en CAM V contrôlé, qui doivent s'effectuer dans un timing propice à l'actualisation de la situation aérienne ; • de ne pas garder l'aéronef en fréquence jusqu'à la limite de zone si aucun trafic conflictuel dans l'espace aérien géré est détecté et que plusieurs trafics sont conflictuels avec l'organisme adjacent.
	13		A l'occasion d'exercices majeurs concentrant un volume important d'équipages peu familiers des espaces aériens locaux, aborder les points sensibles et/ou particularités s'il y en a (notamment la configuration des espaces aériens adjacents afin de prévenir d'éventuelles intrusions). Anticiper la charge de trafic attendue et établir au besoin des points d'entrées / recueil /sorties des dispositifs aériens. Sont par ailleurs encouragés les briefings PIL/ATCO avant vol, particulièrement pour des missions spécifiques.
M19/04	14	DSNA CFA DIRCAM	Refonte du protocole d'accord relatif aux procédures de convoyage du type « block-level » en tenant compte des besoins opérationnels de la défense, de l'environnement actuel, des contraintes des centres nationaux civils (CRNA) et défense (CMCC et CDC), ainsi que des protocoles en vigueur (ou à étudier) avec les organismes de contrôle des pays adjacents.
	15	DSNA	Etudier les possibilités de mettre en valeur les patrouilles / vols blocks-level dans les systèmes actuels et à venir.

	16	EMAA	Dans l'attente des évolutions à venir, de rappeler aux équipages les modalités de coordination et d'acceptation effective des vols en blocks-level.

3.4.1.3. Récapitulatif des recommandations relatives au bilan RTBA 2019

	N°	Destinataires	Recommandations
Bilan annuel RTBA 2019	17	CNFAS	Le groupe demande aux fédérations de communiquer, à nouveau, au travers de leurs publications respectives, sur les spécificités du RTBA. Le Bureau de Coordination Mixte (BCM) se tient, si nécessaire, à disposition des fédérations pour apporter son concours.
	18		Face aux difficultés temporaires (résolues au jour du GPSA) rencontrées par le SIA quant à la modélisation des cartes AZBA, rappeler à ses adhérents que l'activité réelle des zones du RTBA est consultable par NOTAM.
	19	DIRCAM/BCM	De communiquer ce bilan annuel aux autorités d'emploi hors MINARM concernées par le protocole CERISE et susceptibles d'évoluer à proximité du RTBA.
	20		A l'approche des 5 années de validité du protocole CERISE en juillet 2021, d'initier une mise à jour du document permettant d'intégrer le cas échéant, les éventuelles propositions d'amélioration.

3.4.2.Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 09 du 3 novembre 2020

3.4.2.1. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale

	Numérotation	Destinataires	Recommandations
M20/01	01	Aux prestataires de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV	Au travers de la diffusion de cet évènement • rappeler l'importance de l'emploi de la phraséologie d'urgence conformément à la recommandation émise par le GPSA 06 afin de permettre une exécution immédiate des manœuvres par le pilote, en amont de la perte des minimas de séparation et, dans le cas où les minimas sont franchis afin de permettre une récupération plus rapide des valeurs réglementaires de séparation. Son emploi n'étant pas un synonyme d'échec. • rappeler aux unités que le risque de distraction des contrôleurs se trouve augmenté par la présence de visiteurs et malgré le caractère important que ces visites représentent dans le cadre de la promotion du métier de

			contrôleur, la priorité doit être donnée aux fonctions opérationnelles. • rappeler aux unités que le contrôle d'un vol ne s'arrête qu'une fois le transfert (ou l'atterrissage) effectif. • rappeler aux unités qu'un doute ne doit pas subsister ; un collationnement correct d'une information transmise, et un échange permanent entre contrôleurs d'un même centre sont les seules manières de s'assurer que le message est bien assimilé et que, en cas de doute ou de mauvaise compréhension, ne jamais hésiter à demander une répétition ou une confirmation. • rappeler les méthodes de transfert entre deux organismes de contrôle ; un transfert correct doit être clair de trafic. ***RAPPEL des recommandations déjà communiquées :*** ***CMSA 32 du 04 juin 2013 - E12/05 - 3.32*** *: De rappeler que lors d'un transfert de contrôle, l'aéronef doit être présenté par l'organisme « transféreur » à l'organisme « accepteur » en toute sécurité.* ***CMSA 38 du 01 juillet 2015 - M14/16 – 3.09*** *: Dans le cadre de vols programmés, de sensibiliser le personnel contrôleur sur l'importance d'accepter un transfert seulement dans des conditions de sécurité satisfaisantes.* ***CDSA 21 du 30 septembre 2014 - D14/04*** *: De ne pas transférer un aéronef en situation conflictuelle imminente et non résolue.* ***CDSA 26 du 26 juin 2019 - D19/01 – R9*** *: Ne pas transférer un aéronef lorsque le trafic n'est pas clair de conflit.*
	02	Au CFA	Rappeler les méthodes d'extrapolation et d'utilisation du « tote » dans le cadre de la prévention des conflits, ceci demeurant un outil d'aide à la décision, le contrôleur demeurant seul à savoir, pouvoir et devoir apprécier la situation surtout en cas d'urgence.
	03		Rappeler que la cabine de contrôle (notamment l'assistant) est responsable de l'identification et de la classification des appareils sous sa responsabilité.
	04		Rappeler aux contrôleurs des CDC, même si la CAM I est moins pratiquée, l'importance de maitriser les flux de trafic CAG afin d'anticiper l'évolution de leurs appareils. Des immersions en CMCC pourraient ainsi être envisagées.
M20/02	05	Aux prestataires et exploitants de la défense : CFA ALAVIA	Rappeler que le service du contrôle doit être dû sous forme de séparation entre un aéronef en CAM I et un CAG IFR dans les CTR (classes d'espace D, cf. ENR 1.4), excepté lorsqu'une clairance de séparation à vue est demandée par les équipages (conformément au PCAM chapitre 5.9.2 et au RCA3 chapitre 3.8.4) et accordée par l'ATM ; ***RAPPEL de la recommandation déjà communiquée :***

		COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	***CMSA 32 du 04 juin 2013 - E12/05 – 3.31*** *: De rappeler aux contrôleurs qui rendent les services de la CAM, qu'ils ont la responsabilité de séparer les aéronefs en CAM I des aéronefs évoluant en CAG IFR ;*
	06	Aux prestataires de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV	rappeler que le dépôt d'un FNE est obligatoire pour tout événement listé dans le règlement d'exécution 2015/1018 du 29 juin 2015 conformément au règlement n°376/2014 et que le RCAM 2025-2 prévoit que « lorsqu'un pilote ou un agent d'un prestataire de services de navigation aérienne relève qu'un événement relatif à la gestion du trafic aérien a compromis ou aurait pu compromettre la sécurité d'un aéronef, il le notifie aux prestataires de service de navigation aérienne dont il dépend et à la DIRCAM à l'aide de l'outil OASIS ». ***RAPPEL de la recommandation déjà communiquée :*** ***Rapport annuel CMSA 2009 - Hors instance - M09/16 – R3.13*** *: De faire un rappel à leurs EQS/S sur l'obligation de notification et d'analyse d'un évènement ATM.*
	07		Rappeler la nécessité de transférer un aéronef clair de tout conflit. ***RAPPEL des recommandations déjà communiquées :*** ***CMSA 32 du 04 juin 2013 - E12/05 - 3.32*** *: De rappeler que, lors d'un transfert de contrôle, l'aéronef doit être présenté par l'organisme « transféreur » à l'organisme « accepteur » en toute sécurité.* ***CDSA 21 du 30 septembre 2014 - D14/04*** *: De ne pas transférer un aéronef en situation conflictuelle imminente et non résolue.* ***CDSA 26 du 26 juin 2019 - D19/01 – R9*** *: Ne pas transférer un aéronef lorsque le trafic n'est pas clair de conflit.*
	08	A la DSAÉ/DIRCAM/SDR/DR :	Proposer une modification de la phraséologie pour intégrer le passage d'un vol en régime CAM V vers un régime CAM I afin de préciser spécifiquement ce changement de régime de vol, à l'instar de ce qui est réalisé lors d'un changement de régime de CAM I en CAM V.
M20/03	09	Au CNFAS et aux exploitants de la défense et d'aéronefs d'État : ALAVIA CFA CFAS CEAM	Communiquer largement cet évènement à l'aviation légère.
	10		Rappeler, conformément à la plaquette « le B.A.BA du RTBA » disponible sur le site du SIA en français et en anglais, de privilégier le franchissement par le dessus du RTBA, particulièrement en ce qui concerne les tronçons commençant à 800ft Sol laissant une faible marge d'erreur compte tenu de l'altitude minimale de 500ft en CAG VFR;

	11	DRHAA/EEFPN COMALAT DGA/EV GENDARMERIE POLICE DOUANE SECURITE CIVILE SAMU	Rappeler aux pilotes que les informations aéronautiques fournies par les prestataires privés ne sont pas certifiées et que seules les informations délivrées par le SIA et notamment les publications NOTAM sont officielles concernant l'activité du Réseau Très Basse Altitude
	12	A la DTA/MCU et à la DIRCAM/SDR	Suite à des erreurs d'altitude (différence de calage entre QNH et QFE) par des appareils lors du franchissement du RTBA par le dessous, initier les réflexions sur les possibilités de créer des itinéraires recommandés avec des points spécifiques pour permettre de passer en deçà des zones constituant le RTBA ;
	13	Au CFA	Au travers de la diffusion de cet évènement : • rappeler que conformément à l'instruction n°3050 DSAÉ/DIRCAM, le contact radio avec la cabine multiservice sur COMMUNE n'est pas obligatoire pour le pilote en dehors des comptes rendus de position définis préalablement, cependant plusieurs fréquences d'auto-information restent disponibles afin de fournir toute l'aide au pilote dans le cadre d'un trafic détecté comme potentiellement conflictuel. Au-delà de l'aspect réglementaire sur l'utilisation de l'auto-information uniquement par les pilotes, il s'agit ici d'appliquer une assistance à personne en danger, comme le stipule l'article 223-6 du code pénal ; • rappeler aux contrôleurs des cabines multiservices d'effectuer les informations de trafic en double émission sur les fréquences commune DETRESSE et auto-info afin de diminuer le temps de réaction des pilotes face à une situation qui peut s'avérer conflictuelle en rappel des recommandations émises par la CDSA 07 du 3 décembre 2008 (E08/01D), renouvelées par la CMSA 17 du 12 mai 2009 (E08/05) et la CMSA 23 du 23 juin 2010 (E09-01).
	14	A la DSNA	S'assurer dans les outils de préparation de vol DSNA de la prise en compte de la particularité du réseau RTBA et d'un accès facilité pour les pilotes VFR dans le cadre de la préparation de leurs vols en veillant à la disponibilité de celui-ci.

3.4.2.2. Récapitulatif des recommandations relatives au REX « activité parapente – CAM V »

	N°	Destinataires	Recommandations

REX activité parapente - CAM V	15	Aux exploitants de la défense et d'aéronefs d'État : ALAVIA CFA CFAS CEAM DRHAA/EEFPN COMALAT DGA/EV GENDARMERIE POLICE DOUANE SECURITE CIVILE SAMU	Assurer une large diffusion du REX.
	16		Au travers de la diffusion de cet évènement : • rappeler les risques engendrés par la turbulence de sillage des aéronefs, notamment vis-à-vis de l'activité parapente ; • rappeler les périodes critiques et les localisations connues des spots de parapente les plus fréquentées, l'information étant disponible sur le site de la FFVL tout en gardant à l'esprit que, conformément à la réglementation, celle-ci peut se dérouler dans tout l'espace aérien selon les classes d'espaces.
	17	Au CNFAS	Assurer une large diffusion du REX.

3.4.3.Recommandations émises lors de la session plénière du GPSA 10 du 1er avril 2021

3.4.3.1. Récapitulatif des recommandations relatives aux dossiers d'analyse nationale

	N°	Destinataires	Recommandations
M21/01	01	A la DSNA	Au travers de la diffusion de cet évènement : Rappeler de privilégier dans la mesure du possible la coordination en amont de l'amendement de clairance en fréquence lorsqu'un contrat a été posé entre deux organismes,
	02	Aux prestataires de la défense : ALAVIA CFA COMALAT DGA/EV	Déposer systématiquement un FNE lié à la similitude d'indicatif en cas d'impact sur le trafic,
	03		En cas de similitude d'indicatif détectée entre coordonnateurs, ne pas hésiter à clarifier les clairances données en fonction du type d'appareil, rappeler aux contrôleurs qu'ils ont la possibilité de faire changer temporairement un indicatif en tactique et éventuellement épeler chaque chiffre des indicatifs impliqués afin d'éviter d'éventuelles confusions,
	04		Lever systématiquement un doute plutôt que de laisser traîner une situation mal maîtrisée, et exécuter immédiatement une clairance donnée par un organisme civil pour un aéronef contrôlé en CAG dans le cadre d'une délégation d'espace.
	05	Aux exploitants de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	Utiliser toute la gamme des indicatifs complémentaires (et non seulement historiques) à disposition, penser à modifier les suffixes conformément à la documentation en vigueur, à espacer suffisamment dans le temps les vols aux indicatifs proches de manière à réduire le risque de similitudes d'indicatif, et à utiliser les bigrammes si nécessaire.
	06	A la DSAÉ/DIRCAM/SDR	Mettre à jour la note express n°2052/DIRCAM/DPEE/SE du 07/12/1995, et la diffuser aux exploitants d'aéronefs d'Etat.
M21/02	07	A la DSNA	Au travers de la diffusion de cet évènement : Informer que les appareils en CAM dans une zone d'entrainement sont susceptibles d'évoluer jusqu'aux limites de zone sauf si un trafic est détecté, d'où l'importance pour les organismes DSNA de respecter conformément au RCA3.10.5.2 c) une distance horizontale équivalente à la moitié du minimum de séparation applicable dans cet espace (sauf en cas de transfert de contrôle ou accord local).

	08	Aux prestataires de la défense : ALAVIA CFA COMALAT DGA/EV	Rappeler l'importance des annonces d'informations de trafic faites en amont.
	09		Rappeler que, conformément au PCAM 4.1.1.3, l'organisme de la circulation aérienne est chargé, à l'intérieur de l'espace aérien réservé, au-dessus du plancher de contrôle ou avec l'aide du radar, de prévenir les abordages vis-à-vis des aéronefs autorisés à pénétrer ou connus ou observés et de veiller au respect des limites de l'espace aérien.
M21/03	10	A la DSNA	Au travers de la diffusion de cet événement : • Rappeler l'importance de la vigilance et la surveillance IRMA en SIV dans le cas de l'information de vol. De plus rappeler que certaines missions défense (SAR par exemple) liés à la sauvegarde de la vie humaine peuvent entrainer de la part des équipages une attention accrue sur la mission plutôt qu'à la surveillance du ciel ; • Rappeler qu'un trafic faible engendre un risque important d'hypovigilance.
	11	A la DSAÉ/DIRCAM/SDR	Insérer dans la documentation de référence une définition de la fréquence Commune info et des modalités de son utilisation.
	12	Aux exploitants de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	Au travers de la diffusion de cet événement : • Rappeler l'importance de contacter les SIV pour obtenir l'information de vol sur les trafics VFR notamment dans le cadre de vols effectués en très basse altitude à l'approche de terrains non-contrôlés ; • Etudier la possibilité de réaliser des missions d'assaut basse altitude en dehors des zones SIV situées en-dessous de TMA et à proximité immédiate d'aérodromes.
	13	Au CNFAS et aux exploitants de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	Au travers de la diffusion de cet événement : Rappeler aux équipages l'application des règles de prévention des abordages, et notamment du principe « voir et éviter » ainsi que les actions requises pour signaler sa présence et assurer sa sécurité,

3.4.3.2. Récapitulatif des recommandations relatives au bilan RTBA 2020

	Numérotation	Destinataires	Recommandations
Bilan RTBA 2020	14	Au CNFAS	Communiquer à nouveau, au travers des publications respectives des fédérations, sur les spécificités du RTBA, et tout particulièrement sur les tronçons rabaissés au sol. L'activité des zones réglementées étant consultable par NOTAM et par le numéro vert 0800.24.54.66.
	15	Au CNFAS et au CFA	S'appuyer sur les possibilités offertes par la charte DIRCAM-CNFAS, désormais signée, afin de communiquer, via le représentant sécurité régional du CNFAS, sur les événements jugés d'intérêt, reportés par les pilotes et/ou contrôleur, ainsi que leurs analyses. Ce représentant du CNFAS pourra ainsi apporter son concours à l'EQSS dans sa recherche de témoignage (rappel de la recommandation n°14 du GPSA 04), l'application du principe de « culture juste » (rappel de la recommandation n°13 du GPSA 01), et partager ces événements à des fins de REX et de formation avec l'ensemble des clubs et associations de la région concernée.
	16	A la DIRCAM/BCM	Communiquer ce bilan annuel aux autorités d'emploi hors MINARM concernées par le protocole CERISE et susceptibles d'évoluer à proximité du RTBA.
	17	Aux exploitants de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	Promouvoir, auprès des équipages et au-delà des événements se déroulant dans le RTBA, le dépôt d'un ASR lorsqu'un événement relatif à la gestion du trafic aérien a compromis ou aurait pu compromettre la sécurité d'un aéronef (rappel de la recommandation n°15 du GPSA 04).
	18		Rappeler aux équipages que, conformément à l'instruction 3050/ DSAÉ/DIRCAM V4.0 du 30/03/2017 TITRE 4, les conditions d'utilisation du RTBA nécessitent d'afficher un code transpondeur 3/A 6700, et qu'aucune entrée sur un itinéraire n'est possible en dehors d'un point d'entrée. De fait, toute sortie du RTBA, même pour raison de sécurité aérienne, est définitive et implique une annulation de la mission en CAM T. Cette dernière peut néanmoins se poursuivre en CAM V en dehors du réseau, mais sans la protection accordée par le statut de zone.
	19		Rappeler que la surveillance du RTBA n'est pas la mission prioritaire de la cabine multi-service du CDC.

	20	Au CFA	Les principales mesures immédiates, pour la plupart déjà mises en œuvre par les contrôleurs multiservices, ont vocation à être promues et pérennisées : Recueillir le plus rapidement possible les informations concernant une intrusion dans le RTBA et les notifier, via OASIS, à la QSS (rappel de la recommandation n° 11 du GPSA 01) afin de permettre un traitement efficace de l'événement et une recherche du témoignage du pilote impliqué, indispensable à la mise en œuvre de recommandations cohérentes et efficaces. Cela offrira également l'opportunité de débriefer avec ces derniers afin de leur exposer des rappels tant règlementaires que pédagogiques, de manière à les sensibiliser sur les dangers liés à l'activité en RTBA.

3.4.3.3. Récapitulatif des recommandations relatives à la thématique « préparation des exercices – publication aéronautique »

	Numérotation	Destinataires	Recommandations
Thématique « préparation exercices »	21	A la DSNA	Rappeler que, bien que les NOTAM soient un outil de communication vis-à-vis des équipages, leur lecture est à promouvoir au sein des centres civils, car ils peuvent être considérés comme un moyen de réduction des risques dans la préparation d'exercices.
	22	A la DSNA et la DSAÉ/DIRCAM/SDEA	Compte-tenu des différences d'interprétation du terme « gestionnaire », préciser dans les consignes hors SUP AIP les organismes à contacter en cas de coordination nécessaire lorsque ces derniers diffèrent du gestionnaire déclaré au SUP AIP
	23		Recalibrer conjointement le délai nécessaire pour la consultation dans le cadre de la préparation des exercices.
	24	A la DSAÉ/DIRCAM/SDR	Dans le cadre de la mise à jour de l'instruction 3150 DSAÉ/*DIRCAM relative à la création d'espaces aériens temporaires pour la réalisation d'activités particulières de la défense*, s'assurer de la bonne prise en compte des délais imposés par le Network Manager (56 jours avant le cycle AIRAC concerné par l'exercice) dans la préparation des exercices et tenir compte des délais établis conjointement avec les services de la DSNA dans la consultation des organismes.
	25	Aux prestataires de la défense : ALAVIA CFA	Rappeler l'importance du respect des SUP-AIP lors de la mise en œuvre des exercices, particulièrement lorsque ces derniers impactent des espaces aériens non contrôlés où seule la publication aéronautique garantit une bonne diffusion de l'information.

	26	COMALAT DGA/EV	Mettre en place un système de coordination interne aux organismes, suffisamment robuste pour garantir à l'ensemble des protagonistes un même niveau d'information.
	27	Aux Autorités d'Emploi de la Défense :	Communiquer ce dossier aux personnels en charge de la préparation des exercices afin de les informer des délais imposés par le Network Manager, cycles AIRAC, techniques dans la préparation des exercices.
	28		Faire rappeler que, en cas de modification à une publication SUP-AIP, tout changement doit faire l'objet d'échanges avec les différents intervenants préalablement à la publication de NOTAM correctifs, et être diffusé par les canaux habituels en complément
	29		Dans le cadre de la préparation d'exercices impliquant un CDC, veiller à impliquer les différents CDC pouvant être concernés par d'éventuels plans de remplacement dans la préparation des exercices, afin que le maximum de situations soit prévu en amont (études des « *what if »).*
	30		Rappeler que toute demande de publication aéronautique (NOTAM/SUPAIP) ne peut être envoyée directement au DIA sans avoir préalablement été étudiée par les BEP et/ou la DSAÉ/DIRCAM/SDEA/DUEA (cf. INS n°3150/DSAÉ/DIRCAM).

3.4.3.4. Récapitulatif des recommandations relatives au REX « Utilisation de fréquences hors des volumes dédiés »

	N°	Destinataires	Recommandations
REX « Utilisation fréquence hors volume dédié »	31	Au CNFAS et aux exploitants de la défense : CFA ALAVIA COMALAT DGA/EV CFAS CEAM DRHAA/EEFPN	Assurer une large diffusion du REX.

3.4.4.Suivi des recommandations émises lors des sessions plénières des GPSA

Le mandat du GPSA ainsi que son règlement intérieur stipulent que les destinataires des recommandations doivent adresser au BCM, le secrétariat permanent du GPSA, une réponse aux recommandations émises dans un délai de trois mois à compter de leur date de réception. Il s'avère que ce délai est respecté dans la très grande majorité des cas.

De plus, lors de chaque session plénière, le secrétariat permanent réalise un point relatif au suivi des réponses aux recommandations du GPSA précédent.
Le GPSA effectue également un suivi des recommandations nécessitant un travail de fond ne pouvant avoir lieu dans les trois mois. Ainsi, lors des sessions plénières, le GPSA est informé de l'avancée des travaux des recommandations.

Concernant le suivi des recommandations sur un plus long terme, plusieurs recommandations issues de précédents GPSA restent d'actualité. Elles sont en effet soit abordées dans le cadre de groupes de travail civil-militaires, en cours d'évaluation opérationnelle, ou bien en cours de mise en œuvre. Ces recommandations concernent notamment :

- La mise en œuvre du filet de sauvegarde dans le CMCC de type 1 de Brest (GPSA 02)
- La refonte du protocole de coordination de niveau 3 (GPSA 03)
- La gestion des vols CAM V en LTA (GPSA 04)
- La visualisation de certains codes militaires par la DSNA (GPSA 05) pour laquelle une étude est en cours
- La mise à jour du protocole Vols prioritaires (GPSA 08)
- Le cadre règlementaire sur la non-information d'un aéronef civil de son interception (GPSA 08)
- La finalisation du flyer « la Défense aérienne et vous » (GPSA 08)
- Le protocole d'accord relatif aux dispositifs peu manœuvrants (GPSA 08)

4. ANNEXES

4.1. ANNEXE 1 GPSA 08 : Memento – Thématique « MASA » – Bilan RTBA 2019 – dossiers d'analyse nationale – REX « Perte contact radio/radar et la diffusion de l'information »

Memento GPSA 08
GPSA 08 – Thématique – MASA
GPSA 08 – Bilan RTBA 2019
GPSA 08 – dossier d'analyse nationale M19/02
GPSA 08 – dossier d'analyse nationale M19/03
GPSA 08 – dossier d'analyse nationale M19/04
GPSA 08 – REX – Perte contact radio/radar et la diffusion de l'information

4.2. ANNEXE 2 GPSA 09 : Memento – dossiers d'analyse nationale – REX « Activité parapente – CAM V »

Memento GPSA 09
GPSA 09 – dossier d'analyse nationale M20/01
GPSA 09 – dossier d'analyse nationale M20/02
GPSA 09 – dossier d'analyse nationale M20/03
GPSA 09 – REX –Activité parapente – CAM V

4.3. ANNEXE 2 GPSA 10 : Memento – Thématique « préparation des exercices – publication aéronautique » – Bilan RTBA 2020 – dossiers d'analyse nationale – REX « Utilisation de fréquences hors de volumes dédiés »

Memento GPSA 10
GPSA 10 – dossier d'analyse nationale M21/01
GPSA 10 – dossier d'analyse nationale M21/02
GPSA 10 – dossier d'analyse nationale M21/03
GPSA 10 – Thématique – Préparation des exercices / Publication aéronautique
GPSA 10 – Bilan RTBA 2020
GPSA 10 – REX – Utilisation de fréquences hors de volumes dédiés