



MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité



GUIDE POUR LES EXPLOITATIONS EN BALLON



Direction de la sécurité de l'Aviation civile
Direction technique navigabilité et opérations
Édition n° 1
Version n° 3
Publié le 2 mars 2023

GESTION DOCUMENTAIRE

Historique des révisions

Edition et version	Date	Modifications
Ed1 V0	03/12/2018	Création
Ed1 V1	17/06/2019	Ajout de références règlementaires (§ Erreur ! Source du renvoi introuvable.) Clarification des exemptions pour les vols commerciaux (§ Erreur ! Source du renvoi introuvable.) Ajout des modalités pour notifier une cessation d'activité (§ Erreur ! Source du renvoi introuvable.) Suppression de la limite entre petits et gros exploitants (§ 7.2.1) Ajout d'un résumé des formations, contrôles et expériences récentes issues du règlement Part BOP (§ 7.5.2) Ajout d'un glossaire en Annexe X Autres précisions
Ed1 V2	25/08/2020	Ajout d'informations à propos de la nouvelle Partie-BFCL relative à la licence de pilote (§ 1 et 6.5.1) Ajout des modalités de déclaration suite à un changement (§ 4.2) Ajout d'informations relatives à la licence d'exploitation (§ 4.5) Précisions apportées sur l'emport de marchandises dangereuses (§ 6.1.3) Le logiciel qui permet les échanges entre les exploitants et la DSAC n'est plus MIRZA mais METEOR (§ 6.1.6) Ajout de la notion de culture juste dans la politique de sécurité du système de gestion (§ 6.2.1) Mise à jour des informations relatives au maintien de navigabilité (§ 6.2.3) Précisions sur les attendus du Plan d'Intervention d'Urgence (§ 6.2.4) + Ajout d'une trame pour le PIU en Annexe IX Les vols captifs en ballon à air chaud ne sont pas des exploitations spécialisées (§ 6.6.1) Autres précisions
Ed1 V3	02/03/2023	Mise au nouveau format Ajout de références règlementaires déjà applicables (§ 2) Précision sur les exemptions d'exploitation commerciale en manifestation aérienne (qualification vol commercial, âge limite en vol de découverte, montant du billet en manifestation aérienne...) (§ 4.1) Précision apportée sur la capacité d'emport liée à la licence d'exploitation (§ 4.5) Ajout des règles relatives aux hauteurs de vol (§ 4.6) Reprise du chapitre « Surveillance par l'autorité » du guide DSAC « Système de gestion – Exploitants de ballons » (§ 5) Précisions apportées sur l'importance du briefing des passagers au sol et en vol et illustration du sujet avec des rapports du BEA (§ 7.1.5) Ajout d'éléments relatifs au matériel de radiocommunication (§ 7.1.6)

	Ajout de précisions sur le rôle du RDMN (<u>§ 7.2.2.2</u>) Précisions apportées aux exigences de gestion du maintien de la navigabilité pour les ballons qui sont exploités par plusieurs exploitants (<u>§ 7.2.3</u>) Ajout des définitions de location et d'affrètement (<u>§ 7.3.1</u>) et précisions apportées sur les responsabilités en cas d'affrètement (<u>§ 7.3.2</u>) Précisions apportées sur les exigences de formation (<u>§ 7.5.2</u>) Suppression des annexes « Grille de conformité pour les manuels d'exploitation issus de l'arrêté du 6 mars 2013 » et « Processus de développement d'une SOP » Autres modifications mineures
--	--

Approbation du document

Nom	Responsabilité	Date	Visa
Pierre-Antoine Prach DSAC/NO/OH	Rédacteur	02/03/2023	
Quitterie Henry de Villeneuve <i>Chef du pôle DSAC/NO/OH</i>	Approbateur	02/03/2023	

Pour tout commentaire ou suggestion à propos de ce guide, veuillez contacter la direction de la sécurité de l'aviation civile à l'adresse suivante : dsac-ext-operations-bf@aviation-civile.gouv.fr

Propriété intellectuelle

Ce document est mis à disposition sous « Licence Ouverte » dans sa version 2.0 (etalab-2.0).



SOMMAIRE

GESTION DOCUMENTAIRE	2
Historique des révisions.....	2
Approbation du document.....	3
Propriété intellectuelle	3
SOMMAIRE	4
1. PRÉAMBULE	6
2. REFERENCES REGLEMENTAIRES	9
3. AUTORITE EN CHARGE.....	10
4. PRINCIPES GENERAUX.....	10
4.1. Activité commerciales exemptées de la sous-partie ADD	10
4.2. Exploitations déclarées	11
4.3. Locations et affrètements	11
4.4. Propriété des ballons immatriculés dans un Etat tiers	12
4.5. Licence d'exploitation	12
4.6. Règles relatives aux hauteurs de vol.....	12
5. SURVEILLANCE PAR L'AUTORITE	13
5.1. Principes de la surveillance	13
5.1.1. Cycle de surveillance	13
5.1.2. Thèmes de surveillance	13
5.1.3. Plan de surveillance.....	13
5.1.4. Actes de surveillance	13
5.2. Constatations issues d'un acte de surveillance.....	14
5.2.1. Constatations de niveau 1	14
5.2.2. Constatations de niveau 2	14
5.2.3. Observations.....	14
5.3. Suivi des actes de surveillance.....	14
5.3.1. Notification des constatations	14
5.3.2. Traitement des constatations.....	14
5.4. METEOR.....	15
5.4.1. Déclaration initiale ou à la suite d'un changement	16
5.4.2. Gestion des constatations	16
5.5. Situations non nominales.....	17
5.5.1. Surveillance renforcée	17
5.5.2. Sanctions administratives	17
5.5.3. Sanctions pénales	18
6. MOYENS DE CONFORMITÉ	19
7. ÉLÉMENTS EXPLICATIFS DES MOYENS DE CONFORMITÉ	23
7.1. Généralités.....	23
7.1.1. Autorité compétente.....	23
7.1.2. Établissement principal.....	23
7.1.3. Responsabilités de l'exploitant relatives aux marchandises dangereuses	23
7.1.4. Compte-rendu d'évènements	23
7.1.5. Briefing des passagers	23
7.1.6. Matériel de radiocommunication.....	24

7.2.	Gestion.....	25
7.2.1.	Système de gestion	25
7.2.2.	Exigences en termes de personnel	28
7.2.3.	Organisation du maintien de navigabilité.....	29
7.2.4.	Plan d'Intervention d'Urgence (PIU ou ERP).....	30
7.3.	Exploitations commerciales	30
7.3.1.	Location ou affrètement	30
7.3.2.	Responsabilités de l'exploitant dans les cas de location ou d'affrètement	30
7.3.3.	Exploitations transfrontières	31
7.4.	Manuels, registres et relevés.....	31
7.4.1.	Manuel d'exploitation	31
7.5.	Equipage de conduite	32
7.5.1.	Composition de l'équipage de conduite.....	32
7.5.2.	Formations, contrôles et expérience récente	32
7.6.	Exploitations spécialisées	33
7.6.1.	Déterminer la nature de l'activité	33
7.6.2.	Exploitation spécialisée non-commerciale : checklists de sécurité	33
7.6.3.	Exploitation spécialisée commerciale : procédures d'exploitation standard (SOP).....	33
Annexe I – Plan pour le manuel d'exploitation	.....	35
Annexe II – Fiche d'évaluation et d'atténuation des risques	.....	39
Annexe III – Modèle de tableau des risques	.....	42
Annexe IV – Exemples de données à considérer dans une analyse des risques	.....	43
Annexe V – Checklist de gestion de la conformité	.....	47
Annexe VI – Canevas de procédure d'exploitation standard (SOP)	.....	50
Annexe VII – Plan d'Intervention d'Urgence (PIU ou ERP)	.....	52
Annexe VIII - Rappel sur les exigences d'expérience récente, d'entraînement et de contrôle (Parties BOP et BFCL)	.....	54
Annexe IX – Glossaire	.....	57

1. PRÉAMBULE

L'exploitation de ballons dans les États membres de l'Union Européenne (UE), ainsi qu'en Suisse, Norvège, Islande et au Liechtenstein (États désignés génériquement par le terme « État membre » dans la suite de ce document) est soumise aux exigences du règlement (UE) n°2018/395 depuis le 08 avril 2019.

Cette réglementation relative aux exploitations en ballon s'applique aux classes de ballons suivantes :

- ballon libre à gaz
- ballon libre ou captif à air chaud
- ballon libre ou captif mixte
- dirigeable à air chaud

Les ballons à gaz captifs ne sont donc pas concernés par ce règlement.

Le présent guide a pour objet de préciser les obligations des exploitants ainsi que les démarches qu'ils ont à accomplir avant le démarrage de leur exploitation.

Le guide DSAC 'Système de gestion – Exploitants de ballons' le complète en fournissant des informations plus détaillées sur le système de gestion.

Le règlement (UE) n°2018/395 modifié possède trois annexes. La première, appelée Partie DEF, concerne les définitions. La deuxième, appelée Partie BOP (pour 'balloon air operations'), est elle-même divisée en deux sous-parties :

- la sous-partie BAS (pour 'basic operational requirements') qui s'applique à tout exploitant de ballon, et
- la sous-partie ADD (pour 'additional requirements for commercial operations') qui s'applique en plus de la sous-partie BAS aux exploitants effectuant des activités commerciales.

Et la troisième annexe, appelée Partie BFCL (pour 'balloon flight crew licensing'), divisée en cinq sous-parties :

- la sous-partie GEN (pour 'general requirements'),
- la sous-partie BPL (pour 'balloon pilot licence') relative aux conditions de délivrance et de prorogation de la licence de pilote de ballon,
- la sous-partie ADD (pour 'additional ratings') relative aux trois qualifications additionnelles : vol captif en ballon à air chaud, vol de nuit et vol commercial,
- la sous-partie FI (pour 'flight instructors'), et
- la sous-partie FE (pour 'flight examiners').

Cette annexe ne sera pas abordée en détail dans ce guide (cf. § [7.5.1](#)).

Pour déterminer les parties du règlement qui lui sont applicables, l'exploitant doit se poser les deux questions suivantes :

① Quel est le type d'exploitation envisagé ?

Les exploitants doivent déterminer :

- si leur activité est **commerciale ou non-commerciale**, au sens du règlement (UE) n°2018/395 (voir articles 2 §7bis (définition) et 3 §2 (exemptions)). Le paragraphe [Erreur ! Source du renvoi introuvable.](#) du présent guide détaille les cas d'exemption ;
- si leur activité entre dans le cadre d'**exploitations spécialisées**, au sens du règlement (UE) n°2018/395 (voir définitions Annexe I (17) + Annexe II BOP.BAS.190 (AMC1 et GM1), de ce règlement). Voir le paragraphe [7.6.1](#) du présent guide.

Exemples d'exploitations spécialisées : largage de parachutistes, vol en manifestation aérienne, vol de compétitions...

② Quelle(s) partie(s) du règlement appliquer ?

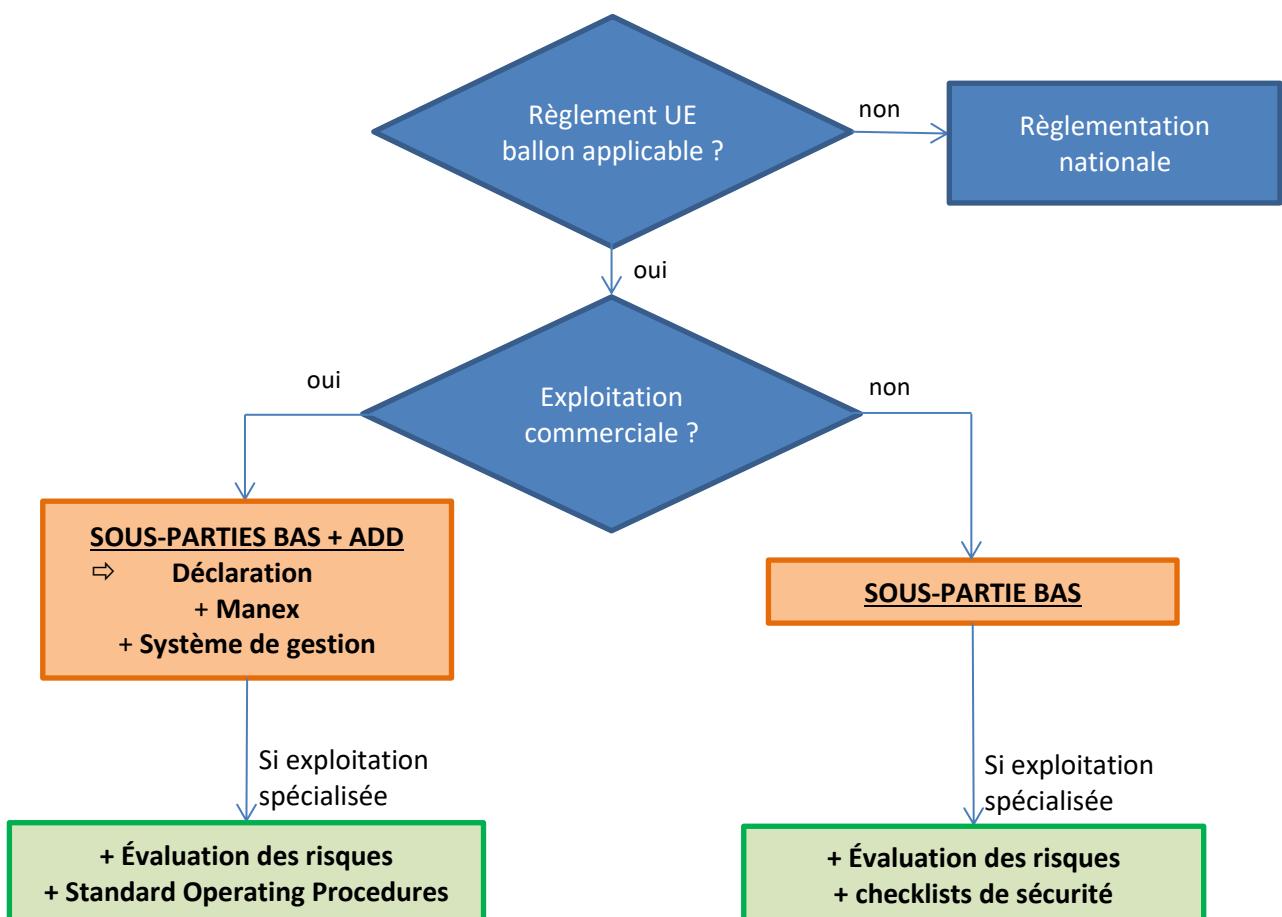
D'un point de vue opérationnel, l'ensemble des exploitants (à l'exception des entreprises de conception et de production) doit se soumettre à la sous-partie BAS de l'Annexe II (Partie BOP) du règlement (UE) n°2018/395.

Dans le cadre d'une activité commerciale autre que celles décrites dans l'article 3 (2) de l'entête de ce règlement (les exemptions sont détaillées au § 4.1), l'exploitant doit se soumettre, en plus de la sous-partie BAS, à la sous-partie ADD de l'Annexe II (Partie BOP) de ce même règlement. Cela implique une **déclaration d'activité** de la part de l'exploitant.

De plus, il doit rédiger un **manuel d'exploitation** destiné à être mis à la disposition de son personnel et contenant les règles et procédures à suivre ainsi que toutes les informations et instructions nécessaires pour que l'exploitation s'effectue dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

Par la suite, nous prendrons comme définition d'exploitation commerciale en ballon, toute activité commerciale effectuée avec un ballon autre que les activités mentionnées à l'article 3 (2) de l'entête règlement (UE) n°2018/395.

Le diagramme ci-dessous synthétise les différentes exigences applicables :



	Activité commerciale	Activité non commerciale
Exploitation non -spécialisée	Réf. Règlementaire : BOP.BAS + BOP.ADD Déclaration Manex Système de gestion	Réf. Règlementaire : BOP.BAS
Exploitation spécialisée	Réf. Règlementaire : BOP.BAS + BOP.ADD Déclaration Manex Système de gestion Évaluation des risques Standard Operating Procedures (SOP)	Réf. Règlementaire : BOP.BAS Évaluation des risques Checklists de sécurité

Un glossaire des abréviations utilisées se trouve en [**Annexe IX**](#) du présent guide.

2. REFERENCES REGLEMENTAIRES

Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n°2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil.

Règlement (UE) n°2018/395 de la Commission du 13 mars 2018 établissant des règles détaillées concernant l'exploitation de ballons ainsi que l'octroi de licences pour les membres d'équipage de conduite de ballons conformément au règlement (UE) n°2018/1139 du Parlement européen et du Conseil.

Règlement (UE) n°1321/2014 de la Commission du 26 novembre 2014 relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.

Règlement (UE) n°376/2014 du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, modifiant le règlement (UE) n°996/2010 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 2003/42/CE du Parlement européen et du Conseil et les règlements de la Commission (CE) n°1321/2007 et (CE) n°1330/2007.

Règlement d'exécution (UE) n°2015/1018 de la Commission du 29 juin 2015 établissant une liste classant les événements dans l'aviation civile devant être obligatoirement notifiés conformément au règlement (UE) n°376/2014 du Parlement européen et du Conseil.

Annexe V : Evénements liés aux aéronefs autres que les aéronefs motorisés complexes, y compris aux planeurs et aux véhicules plus légers que l'air

Règlement (UE) n°923/2012 modifié de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne et modifiant le règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011, ainsi que les règlements (CE) n° 1265/2007, (CE) n° 1794/2006, (CE) n° 730/2006, (CE) n° 1033/2006 et (UE) n° 255/2010, dont :

Section 4, de l'Annexe, relative au dépôt de plan de vol

SERA.5005 (f) relatif aux hauteurs de vol en VFR de jour

SERA.6005 relatif aux exigences en matière de communications et de transpondeurs SSR

Appendice 4 relatif aux classes d'espaces aériens ATS – services assurés et prescription de vol

Arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n°923/2012, dont les points FRA.5005 f) 1) et FRA.5005 f) 2)

Arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux

Arrêté du 20 février 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérostats non dirigeables peuvent atterrir et décoller ailleurs que sur un aérodrome

3. AUTORITE EN CHARGE

Le service de la DSAC territorialement compétent pour le lieu d'établissement principal de l'exploitant ballon a la charge de la délivrance de l'accusé de réception de la déclaration et de la surveillance de l'exploitant ballon.

Le contact des DSAC interrégionales se trouve en bas de la page internet dédiée aux opérations en ballon :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-exploitations-ballons-part-bop#scroll-nav_6

Dans la suite du présent guide, on parlera de façon générique de la « DSAC ».

4. PRINCIPES GENERAUX

4.1. Activité commerciales exemptées de la sous-partie ADD

Les exploitants qui sont soumis à la sous-partie ADD et donc à une déclaration préalable, sont les exploitants qui réalisent des activités commerciales, à l'exception des activités mentionnées dans l'article 3 (2) du règlement (UE) n°2018/395 rappelées ci-après :

- Les opérations à frais partagés peuvent trouver à s'appliquer dès lors que le ballon emporte quatre personnes ou moins (dont le pilote), et que les coûts directs du vol, et une partie proportionnée des coûts annuels exposés pour le stockage, l'assurance et la maintenance du ballon soient réparties entre ces personnes. Les documents d'orientation (GM : *guidance material*) de l'AESA précisent l'assiette des coûts qu'il est possible d'inclure dans les frais partagés. Les frais de location peuvent y être inclus dès lors qu'il s'agit de location à l'heure de vol (et non pas location annuelle).
- Les vols dans le cadre de manifestations aériennes (au sens du règlement (UE) n°2018/395, toute opération aérienne effectuée avec un ballon et consistant à faire une démonstration ou donner un spectacle lors d'une manifestation ouverte au public) sont également exemptés dès lors que la rémunération ou tout autre rétribution soit limitée à la couverture des coûts directs et une contribution proportionnée aux coûts annuels exposés pour le stockage, l'assurance et la maintenance du ballon. Ceci peut trouver à s'appliquer dès lors que l'événement concerné est une manifestation ayant donné lieu à un appel au public.
Ces conditions impliquent que le passager ne doit pas payer plus que les limitations évoquées. Ainsi il ne devrait pas payer un billet « standard » même si le montant de ce billet est versé à l'organisateur de la manifestation aérienne et que le pilote ne perçoit qu'une partie du montant (ex : gaz et repas).
- S'agissant des vols de découverte, la DGAC retient la même définition de « l'activité marginale » mentionnée au c) du 2 de l'article 3 du règlement OPS ballon 2018/395, que la définition établie dans l'arrêté du 18 août 2016¹ pour les avions et les hélicoptères en application du règlement AIR-OPS, c'est-à-dire que l'activité commerciale puisse être qualifiée de marginale lorsqu'elle représente moins de 8% des vols, hors vols de découverte réalisés dans le cadre de journées portes ouvertes ou de manifestations aériennes. Cette définition pourrait être amendée dans le futur s'il était constaté un dévoiement de la notion d'activité marginale qui s'avérait préjudiciable à la sécurité des passagers.
- Les vols d'entraînement effectués par un organisme de formation font aussi partie des exemptions.

Note 1 : La qualification « opération commerciale » (point BFCL.215) n'est pas requise pour réaliser les opérations listées ci-dessus.

Note 2 : La limite d'âge à 70 ans (BFCL.065) s'applique pour l'emport de passager à titre commercial en ballon, y compris lors de vols de découverte ou de baptême de l'air lors de manifestations aériennes.

¹ Arrêté du 18 août 2016 relatif aux éléments laissés à l'appréciation de l'autorité nationale compétente par le règlement n°965/2012 de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) n°216/2008 du Parlement européen et du Conseil

Note 3 : Dans le cadre d'une manifestation aérienne les pilotes invités par l'organisateur ne réalisent pas les vols sous la responsabilité de la structure de l'organisateur. Par exemple, si l'organisateur est un organisme commercial déclaré les pilotes ne seront pas couverts par cette déclaration. Pour bénéficier du cadre offert par la déclaration de l'organisateur les pilotes devraient faire partie de l'organisme, être formés et contrôlés conformément aux procédures de l'organisme, que les vols suivent les procédures du manuel d'exploitation, que le cadre responsable endosse la responsabilité des vols... La relation entre l'organisateur d'une manifestation aérienne et les pilotes invités se rapproche plutôt de la notion d'affrètement.

Note 4 : La vente d'un package « carte d'adhérent + vol » constitue une vente d'un vol à titre onéreux, et la question d'une activité de transport public doit se poser. Charge au promoteur de l'offre (association, organisme ballon...) de démontrer que les vols ne constituent pas un acte commercial et en particulier :

- que le prix de la carte d'adhérent est identique à une adhésion classique et ne comprend que des frais d'adhésion,
- que l'offre ne constitue pas un contrat conclu entre un exploitant et un client, et dans le cadre duquel ce dernier n'exercerait aucun contrôle sur l'exploitant.

Par ailleurs, si l'intention de l'organisme est de réaliser un vol payant « déguisé comme gratuit » dans un contexte de vol de découverte, alors il faut nécessairement qu'il s'agisse (entre autres) d'une activité marginale. Ainsi, il faudrait que cela corresponde à une minorité des vols du club et de plus, une telle offre effectuée de manière régulière ou permanente pourrait être considérée comme une pratique non marginale (même si l'offre n'a pas beaucoup de succès). Il peut être conseillé d'en limiter le nombre de bénéficiaires au regard de l'activité du club (ex : les 10 premiers...).

4.2. Exploitations déclarées

L'exploitant de ballons fournit à la DSAC toutes les informations pertinentes avant de commencer son activité commerciale, en utilisant à cette fin le formulaire n° [R5-BOP-F1](#) (basé sur le modèle de l'appendice de la Partie BOP) disponible en ligne.

Avant de se déclarer, l'exploitant vérifie qu'il est conforme à l'ensemble des exigences applicables (manex, système de gestion...). Il peut pour cela s'aider de la matrice de conformité du [paragraphe 6](#). Ensuite, si pertinent, il notifie la location ou l'affrètement d'un ballon extracommunautaire ([§ 4.3](#) et [4.4](#)).

Pour se mettre en conformité avec le règlement, les exploitants peuvent utiliser les moyens acceptables de conformité (AMC) publiés par l'EASA.

Les exploitants ont également la possibilité d'utiliser d'autres moyens de conformité, appelés moyens alternatifs de conformité (AltMoC), s'ils démontrent qu'ils permettent d'établir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui de l'AMC correspondant. Dans ce cas, ils les notifient à la DSAC avec la déclaration.

La DSAC accuse réception de la déclaration dans un délai maximal de 10 jours ouvrés ou en demande des corrections si elle est incomplète ou comporte des incohérences.

L'exploitant doit renvoyer à la DSAC une déclaration d'activité pour tout changement de sa situation ayant une incidence sur le respect des exigences du règlement BOP, tel qu'il a été déclaré auparavant, et de tout changement concernant les informations visées au point BOP.ADD.100 b) et la liste des AltMoC visée au point BOP.ADD.100 c), telle qu'incluse dans la déclaration ou jointe à celle-ci.

Note : toutes les informations qui figurent sur la déclaration initiale et qui restent valides doivent être reportées sur la nouvelle déclaration

La cessation d'activité doit être notifiée à la DSAC. Pour se faire, l'exploitant envoie un courrier formel à l'autorité qui accusera réception par retour de courrier.

4.3. Locations et affrètements

Conformément au BOP.ADD.115, un exploitant ballon commercial doit notifier à la DSAC, via le formulaire [R5-BOP-F2](#) :

- tout affrètement d'un exploitant d'un Etat tiers,



- toute location d'un ballon immatriculé dans un Etat tiers.

Pour les conditions associées à cette notification, il convient de se reporter au paragraphe [7.3.1](#).

Au regard du GM1 BOP.ADD.115(a), le preneur devrait notifier à l'autorité compétente tout contrat de location entre opérateurs ayant leur établissement principal dans un État membre, grâce au formulaire [R5-BOP-F2](#).

4.4. Propriété des ballons immatriculés dans un Etat tiers

Conformément au BOP.ADD.110, un ballon utilisé pour des exploitations commerciales doit disposer d'un certificat de navigabilité en accord avec le règlement (EU) n° 748/2012 « Partie 21 », et donc être immatriculé dans un Etat membre, ou être loué ou affrété comme décrit au point [4.3](#).

Un exploitant ne peut donc utiliser en exploitation commerciale un ballon immatriculé dans un Etat tiers dont il est propriétaire.

En exploitation ballon non commerciale, il est possible d'utiliser un tel aéronef sous réserve de se conformer aux règles de son Etat d'immatriculation en ce qui concerne la navigabilité et le maintien de la navigabilité.

4.5. Licence d'exploitation

Conformément à l'article R 330-1 du Code de l'aviation civile la détention d'une licence d'exploitation est obligatoire pour une activité de transport aérien en ballon avec plus de 4 personnes à bord (dont le pilote) ou 400 kg de charge. Ces valeurs font référence à la capacité d'emport certifiée du ballon (information présente dans le manuel de vol du ballon : prendre en compte le type d'enveloppe et de nacelle) et non à l'emport effectif le jour du vol.

Note : le règlement (CE) n°1008/2008 ne s'applique pas aux exploitants de ballon.

4.6. Règles relatives aux hauteurs de vol

Le règlement européen (UE) n°923/2012, dit « SERA », et l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre de SERA énoncent les règles de survol suivantes pour des vols en VFR de jour :

1. au-dessus des zones peuplées de villes ou d'agglomérations ou au-dessus d'un rassemblement de personnes en plein air à une hauteur supérieure à 300 m (1 000ft) au-dessus de l'obstacle le plus haut dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef ,
2. ailleurs que ce qui est spécifié en 1-, à une hauteur supérieure à 150m (500 ft) au-dessus du sol, de l'eau ou de l'obstacle le plus haut dans un rayon de 150m,
3. à une hauteur inférieure à la hauteur minimale fixée par les dispositions du 2- sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface.

Dans tous les cas un ballon doit maintenir en permanence une distance de 150 m (latérale et verticale) par rapport à toute personne, tout véhicule, tout navire à la surface et tout obstacle artificiel.

5. SURVEILLANCE PAR L'AUTORITE

5.1. Principes de la surveillance

La DSAC exerce une surveillance des exploitants.

La surveillance de la DSAC ne se substitue pas aux actions diligentées par l'exploitant dans le cadre de son organisation interne. L'exploitant est responsable de la conformité réglementaire de ses opérations.

La surveillance de la DSAC est réalisée de manière à couvrir tous les aspects de l'exploitation.

5.1.1. Cycle de surveillance

La surveillance effectuée par la DSAC est organisée selon un cycle lui permettant de couvrir l'ensemble des exigences réglementaires pendant la durée du cycle.

La durée standard du cycle de surveillance est de 48 mois. Celle-ci peut être réduite en fonction des résultats de la surveillance passée.

5.1.2. Thèmes de surveillance

La surveillance continue de l'activité déclarée par l'autorité compétente s'articule autour des domaines de surveillance suivants qui couvrent l'ensemble des paragraphes des règlements techniques applicables.

Sigle	Domaine	Commentaires
ORG-SV	Organisation et supervision de l'exploitation	Organigramme - Gestion des incidents et accidents – Consignes de sécurité – Gestion de la documentation
PNT	Formation et maintien des compétences PNT	
PPV	Préparation des vols	Etude de dossiers de vol par sondage - Avitaillement
B-EQP	Equipements de la nacelle	L'auditeur peut le cas échéant demander la mise à disposition d'une ou plusieurs nacelles afin d'en vérifier, par échantillonnage, l'équipement.

Compte tenu de la taille de la grande majorité des exploitations de ballons, l'ensemble de ces domaines sera de préférence traité en un seul audit.

5.1.3. Plan de surveillance

Un plan de surveillance de chaque exploitant est établi chaque année. Le plan de l'année N est conçu par la DSAC et notifié à l'exploitant après l'avoir consulté en fin d'année N-1.

Ce plan peut faire l'objet d'évolution en cours d'année. Des contrôles inopinés peuvent notamment être décidés en fonction des résultats de la surveillance.

5.1.4. Actes de surveillance

5.1.4.1. Audits / Inspections

Un audit (ou inspection) est un processus indépendant et méthodique d'évaluation objective et d'obtention de preuves visant à déterminer le niveau de conformité à la réglementation applicable.

Un audit (ou inspection), acte de surveillance programmé et annoncé à l'exploitant, peut porter sur tout ou partie du référentiel applicable (réglementation en vigueur et documentation de l'exploitant), il se déroule dans les locaux de l'exploitant et comprend des interviews du personnel, des sondages documentaires et, le cas échéant, l'examen de l'adéquation des locaux aux activités qui y sont réalisées.

Les audits (ou inspections) peuvent être réalisés par des inspecteurs habituellement au contact de l'exploitant ou par d'autres inspecteurs.

5.1.4.2. Contrôles inopinés

Les contrôles inopinés dans les locaux de l'exploitant permettent de s'assurer de la qualité et de la conformité des opérations réalisées au jour le jour.

Orientés sur un domaine de surveillance précis, ces contrôles ne font pas l'objet d'un préavis. Ils peuvent être réalisés au siège de l'exploitant ou sur les plates-formes utilisées.

5.2. Constatations issues d'un acte de surveillance

5.2.1. Constatations de niveau 1

Constatation d'une non-conformité significative par rapport aux exigences applicables, par rapport aux procédures et manuels de l'organisme ou du certificat, qui réduit la sécurité ou met gravement en danger la sécurité du vol.

5.2.2. Constatations de niveau 2

Constatation d'une non-conformité par rapport aux exigences applicables, par rapport aux procédures et manuels de l'organisme ou du certificat, qui risque de réduire la sécurité ou met potentiellement en danger la sécurité du vol.

5.2.3. Observations

Axe d'amélioration identifié au cours d'un acte de surveillance, auquel aucune non-conformité réglementaire n'est rattachée.

5.3. Suivi des actes de surveillance

5.3.1. Notification des constatations

La DSAC notifie immédiatement à l'exploitant, les constatations de niveau 1 en précisant les conditions associées (voir § [5.3.2.1](#)).

Les constatations de niveau 2 et les observations sont notifiées par la DSAC à l'exploitant sous 1 mois après la réalisation de l'acte de surveillance.

5.3.2. Traitement des constatations

La DSAC affecte à chaque constatation un statut (cf. § [5.4.2.1](#)) qui évolue tout au long du processus de correction, depuis sa notification jusqu'à sa clôture.

Chaque constatation est traitée de manière indépendante et peut voir son statut évoluer différemment par rapport à d'autres constatations réalisées au cours du même audit.

Toutes les constatations de non-conformité réglementaire appellent :

1. Une **analyse des causes** ayant menées à la non-conformité, et

- Des réponses argumentées et accompagnées de preuves de mise en œuvre des actions correctives satisfaisantes de la part de l'exploitant.

5.3.2.1. Traitement des constatations de niveau 1

La DSAC prend immédiatement l'action appropriée pour interdire ou limiter les activités en fonction de l'importance de la constatation de niveau 1, jusqu'à ce que l'organisme ait appliqué une action corrective suffisante. L'interdiction ou la limitation prend effet immédiatement.

Lorsque l'exploitant démontre la mise en place d'actions curatives suffisantes, l'interdiction ou la limitation peut être levée. La constatation peut être reclassée en constatation de niveau 2 si des actions demeurent nécessaires.

Si l'exploitant ne met en œuvre aucune action corrective à la suite de la notification d'une constatation de niveau 1 ou si les mesures proposées ne sont pas suffisantes cela traduit une incapacité du système de gestion de l'exploitant à se remettre en conformité avec la réglementation. La DSAC peut alors être amenée à révoquer la déclaration de l'exploitant.

5.3.2.2. Traitement des constatations de niveau 2 et délais associés

Dès la notification de la constatation, la DSAC définit un délai de correction approprié ne pouvant initialement pas dépasser 3 mois. Ce délai détermine la date de clôture effective de la constatation et non pas celle de fourniture des actions correctives. De ce fait, **l'exploitant devrait fournir les éléments disponibles au maximum 15 jours en amont de la date butée**.

Si elle l'estime nécessaire, un ou des points d'étapes peuvent être proposés par la DSAC à l'exploitant afin de faire un point sur les actions correctives définies et l'avancement de leur mise en œuvre à cette échéance.

L'exploitant identifie la cause à l'origine de la non-conformité et définit un plan d'actions correctives. Ces éléments peuvent être demandés par la DSAC.

Par la suite, la DSAC évalue les actions correctives mises en œuvre. Si celles-ci sont jugées suffisantes, la constatation est close. A défaut, elle reste ouverte dans l'attente d'éléments complémentaires.

En fonction de la nature de la constatation, la DSAC peut prolonger le délai de correction défini sur la base d'un plan d'actions correctives soumis par l'exploitant à son approbation. Le délai maximal de correction ne devrait pas dépasser 6 mois après la notification de la constatation.

Lorsque la DSAC considère que la constatation risque de ne pas être résolue dans le délai de correction défini, elle rappelle à l'exploitant, au niveau approprié, qu'une requalification en constatation de niveau 1 est imminente, avec interdiction ou limitation associée.

Si la requalification est décidée, la constatation est reclassée en constatation de niveau 1 et traitée selon le paragraphe **5.3.2.1**.

5.3.2.3. Traitement des observations

Les observations doivent être prises en compte dans le cadre du fonctionnement de l'exploitation.

L'exploitant prend les mesures qu'il juge nécessaires et n'a pas d'obligation d'en rendre compte à la DSAC. Les suites données aux observations font l'objet de vérifications lors des actes de surveillance.

5.4. METEOR

METEOR est la plateforme Web d'échange entre les exploitants et la DSAC (envoi de la déclaration, gestion des actes de surveillance et des constatations, communication générale...). Elle est accessible via l'adresse :

<https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/>

Si un exploitant n'a pas accès à METEOR il peut demander à sa DSAC de rattacher son compte.

5.4.1. Déclaration initiale ou à la suite d'un changement

La déclaration initiale ou à la suite d'un changement peut être envoyée à la DSAC via METEOR.

Pour cela l'exploitant crée un nouveau dossier « Déclaration/Modification déclaration ».

Après avoir sauvegardé le nouveau dossier l'exploitant renseigne la référence règlementaire correspondante (dans la rubrique « Type de dossier ») et joint sa déclaration (et les AltMoC le cas échéant) (dans la rubrique « Composition du dossier »).

Lorsque le dossier est complet l'exploitant le transmet à la DSAC : « Envoyer à la DSAC ».

5.4.2. Gestion des constatations

L'ensemble des constatations et les informations qui y sont attachées (échéance, statut...) sont tenus à jour dans METEOR. L'exploitant y saisit, pour chacune des constatations, les informations suivantes :

- **Analyse des causes racines** ;
- Actions correctives mises en place ou PAC en cas de demande de prolongation ;
- Preuves de réalisation des actions correctives.

5.4.2.1. Statuts des constatations

Les différents statuts possibles pour une constatation sont résumés dans le tableau suivant :

Statut de la constatation	Commentaires et explications
Brouillon pré-notifiée	Constatation à l'état de projet, entre le débriefing et la notification formelle.
Notifiée / en attente de correction	Statut initial de toute constatation après notification. Un délai de correction est fixé par la DSAC.
Action mise en œuvre non satisfaisante	Dans le cas où la DSAC estime que l'action mise en œuvre n'est pas appropriée pour lever la non-conformité. L'exploitant doit alors faire parvenir sa réponse complémentaire avant le délai de correction fixé par l'autorité ou bien proposer un plan d'actions correctives y associant des échéances précises.
PAC accepté, délai recalé	Dans le cas où la DSAC accepte la proposition de plan d'actions correctives de l'exploitant et recalcule le cas échéant le délai de correction fixé initialement.
Traitement en constatation de niveau 1	Ce statut correspond au cas de la notification d'une constatation de niveau 1. Une limitation est associée à la constatation.
Non-conformité traitée	Ce statut correspond au cas d'une constatation qui est close par la DSAC.
Classée / non suivi	Dans le cas où la constatation n'a plus lieu d'être. Exemple : contestation justifiée de la non-conformité, constatation relative à un aéronef ou à un type qui n'est plus exploité...
Classée / non suivi (observation)	Ce statut correspond à celui des observations qui ne nécessitent pas un suivi particulier.

5.4.2.2. Indiquer l'analyse des causes racines

Le champ « analyse des causes » est utilisé par l'exploitant pour indiquer si nécessaire l'analyse complète effectuée.

Une analyse complète est reconnaissable lorsque la question « pourquoi ? » n'a plus de sens. Les actions correctives appropriées s'en déduisent directement et naturellement.

Ainsi, la décision, par l'exploitant, d'une mesure corrective est la conclusion d'un raisonnement logique : c'est l'analyse des causes qui mène à l'action corrective et non l'action corrective que l'on cherche à rattacher à une cause possible.

5.4.2.3. Actions correctives

Pour chaque constatation, le paragraphe « Actions correctives » permet d'ajouter une ou plusieurs actions correctives dans le but de répondre à la non-conformité. Pour chaque action une « date de mise en œuvre maximale » prévue est indiquée. La description ne devrait pas dépasser une ou deux phrase(s) par action.

Une fois que les actions correctives sont renseignées, l'exploitant les transmet à la DSAC depuis la page de la constatation concernée (« Envoyer à la DSAC »).

5.4.2.4. Demander l'approbation d'un PAC (Plan d'Actions Correctives)

Lorsqu'une action corrective nécessite une date limite de réalisation supérieure à la date limite de la constatation (§ Description), l'exploitant doit demander l'approbation d'un PAC (Plan d'Actions Correctives).

Pour chaque action corrective dont la « date de mise en œuvre max » dépasse la date limite de la constatation, le champ « Explication / commentaire » doit être renseigné avec la raison justifiant le nouveau délai demandé.

Pour informer la DSAC de la demande d'approbation du PAC et obtenir le cas échéant une prolongation du délai de correction, l'exploitant coche la case « demander l'approbation du PAC » au moment où il envoie ses actions correctives à la DSAC.

5.4.2.5. Indiquer la prise en compte d'une observation

Le champ « action » peut être utilisé par l'exploitant pour décrire les éventuelles actions mises en place.

Les observations ne sont pas visibles sur le tableau de bord de METEOR.

5.5. Situations non nominales

5.5.1. Surveillance renforcée

Cette mesure s'applique lorsque de nombreux problèmes de mise en conformité avec des difficultés de traitement sont détectés (manques de moyens, ressources/compétences inadaptées, inconsistance / incompétence / mauvaise volonté de l'exploitant, etc.). Dans ces cas, les plans d'actions correctives sont généralement lourds et éventuellement étendus dans le temps. Leur suivi nécessite des interventions de surveillance plus fréquentes.

Une mise en surveillance renforcée n'est pas une sanction au sens administratif du terme.

Lorsque l'opérateur a effectué les actions correctives nécessaires et que la DSAC juge que la situation le permet, la surveillance renforcée peut être levée.

5.5.2. Sanctions administratives

Cette mesure s'applique face à un manque d'engagement manifeste de l'opérateur, ou face à un comportement inapproprié tel que (liste non exhaustive) :

- la mauvaise foi manifeste ;
- la contestation systématique et/ou récurrente d'un ou plusieurs écarts ;
- le refus d'accès à certains documents ou locaux ;
- l'exercice d'une activité non couverte par l'agrément/le certificat détenu ou par une autorisation requise ;
- le non-respect volontaire de spécifications applicables ;
- l'absence récurrente de notification d'événements et/ou d'analyse ;
- la pratique de fraude ou infraction ;
- des pratiques pouvant dégrader le niveau de sécurité ;

- des prises de décision au détriment de la sécurité en connaissance de cause (dans le cadre de la recherche d'avantages financiers ou autres).

Ces manquements ne se traduisent pas nécessairement par des atteintes directes et/ou immédiates au niveau de sécurité.

Le décret 2015-197 du 20 février 2015 relatif à certaines sanctions administratives en matière d'aviation civile se caractérise par une portée très large puisqu'il inclut dans son champ l'ensemble des personnes morales soumises à la surveillance de la DSAC mais également des exploitants non surveillés directement par elle ainsi que l'ensemble des référentiels réglementaires européens et nationaux auxquels doivent se conformer ces personnes.

La procédure de sanction peut conduire :

- au paiement d'une amende pouvant atteindre un montant maximal de 7500 euros par manquement (montant doublé en cas de récidive) ;
- à la publication systématique de la décision de sanction sur le site du Ministère.

5.5.3. Sanctions pénales

La DSAC peut être amenée à transmettre ses constatations au procureur de la République. Les postulants sont invités à prendre connaissance des sanctions pénales encourues (voir notamment la sixième partie du Code des transports : livre Ier, titre IV et livre II, titre III).

6. MOYENS DE CONFORMITÉ

Cette matrice de conformité a pour but d'aider l'exploitant ballon à se mettre en conformité avec le règlement (UE) n°2018/395.

Chaque item devrait être complété par la référence du manuel d'exploitation (ou autre document) lorsque c'est pertinent.

NB : Les items signalés par * sont applicables uniquement aux exploitations commerciales.

La colonne de droite renvoie vers des commentaires ou des éléments explicatifs.

Les exploitants ballon sont également invités à consulter les AMC et GM associés aux points réglementaires cités.

Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité	§
Généralités			
Autorité compétente	BOP.BAS.005		7.1.1 7.1.2
Responsabilités de l'exploitant	BOP.ADD.005*		
Moyens de conformité	BOP.BAS.010 BOP.ADD.010*		
Accès	BOP.ADD.015*		57.1.5
Constatations	BOP.ADD.020*		
Réaction immédiate à un problème de sécurité	BOP.BAS.020		
Compte rendu d'événements	BOP.ADD.025*		7.1.4
Vol d'initiation	BOP.BAS.015		
Gestion			
Système de gestion	BOP.ADD.030*		7.2.1 7.2.2 7.2.3 7.2.4
Activités sous-traitées	BOP.ADD.035*		
Exigences en termes de personnel	BOP.ADD.040*		7.2.2
Exigences relatives aux installations	BOP.ADD.045*		
Déclaration			
Déclaration	BOP.ADD.100*		4.2 7.3.1
Changements dans la déclaration et cessation d'activité commerciale	BOP.ADD.105*		

Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité	§
Navigabilité			
Navigabilité	BOP.ADD.110*		
Location ou affrètement d'un ballon extracommunautaire			
Location ou affrètement d'un ballon extracommunautaire	BOP.ADD.115*		7.3.1 7.3.2
Manuels, registres et relevés			
Manuel d'exploitation – généralités	BOP.ADD.200*		7.4.1
Archivage	BOP.ADD.205*		
Documents, manuels et informations devant se trouver à bord	BOP.BAS.050 BOP.ADD.435*		
Carnet de route	BOP.BAS.065		
Equipage de conduite			
Composition de l'équipage de conduite	BOP.ADD.300*		7.5.1
Désignation du pilote/commandant de bord	BOP.BAS.025 BOP.ADD.305*		
Fourniture de formations	BOP.ADD.310*		7.5.2
Formation de maintien des compétences et contrôle	BOP.ADD.315*		7.5.2
Responsabilités du pilote commandant de bord	BOP.BAS.030 BOP.ADD.400*		
Autorité du pilote commandant de bord	BOP.BAS.035 BOP.ADD.405*		
Responsabilités de l'équipage	BOP.BAS.040		
Conformité aux lois, règlements et procédures	BOP.BAS.045		
Membre d'équipage supplémentaire	BOP.ADD.410*		7.5.2
Aptitude physique liée à la plongée en eau profonde et au don de sang	BOP.ADD.415*		
Langue commune	BOP.BAS.030 (c)(4) BOP.ADD.420*		
Substances psychoactives	BOP.ADD.425*		
Mise en danger	BOP.ADD.430*		

Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité	§
Procédures opérationnelles			
Transport de marchandises dangereuses	BOP.BAS.055 BOP.ADD.440*		7.1.3
Largage de marchandises dangereuses	BOP.BAS.060		
Sites d'exploitation	BOP.BAS.100		
Procédures antibruit	BOP.BAS.105		
Carburant et lest, et préparation	BOP.BAS.110 BOP.ADD.500*		
Informations de sécurité	BOP.BAS.115		7.1.5
Transport de certaines catégories de passagers	BOP.BAS.120 BOP.ADD.505*		
Soumission aux exigences de plan de vol	BOP.BAS.125		
Préparation du vol	BOP.BAS.130		
Interdiction de fumer	BOP.BAS.135		
Transport et utilisation d'armes	BOP.BAS.140		
Conditions météorologiques	BOP.BAS.145		
Conditions de décollage	BOP.BAS.150		
Conditions d'approche et d'atterrissement	BOP.BAS.155		
Simulation en vol de situations occasionnelles	BOP.BAS.160		
Gestion en vol du carburant	BOP.BAS.165		
Avitaillement avec des passagers à bord	BOP.BAS.170		
Système de retenue du pilote	BOP.BAS.175		
Utilisation d'oxygène de subsistance	BOP.BAS.180		
Limites d'exploitation de nuit	BOP.BAS.185		
Exploitations spécialisées			
Opérations spécialisées – Etude de risques et liste de vérification	BOP.BAS.190 AMC1 BOP.BAS.190 AMC2 BOP.BAS.190 AMC3 BOP.BAS.190 GM1 BOP.BAS.190 GM2 BOP.BAS.190		7.6.1 7.6.2

Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité	§
Opérations spécialisées – Procédures d'exploitation standard	BOP.ADD.510* AMC1 BOP.ADD.510* AMC2 BOP.ADD.510*		7.6.1 7.6.3
Performances et limitations opérationnelles			
Limitations opérationnelles	BOP.BAS.200		
Pesée	BOP.BAS.205		
Performances — généralités	BOP.BAS.210		
Système pour déterminer la masse	BOP.ADD.600*		
Instruments, données et équipements			
Instruments et équipements — généralités	BOP.BAS.300		
Équipements minimaux pour le vol	BOP.BAS.305		
Feux opérationnels	BOP.BAS.310		
Instruments de vol et de navigation et équipements	BOP.BAS.315		
Système de retenue pour le pilote	BOP.BAS.320		
Oxygène de subsistance	BOP.BAS.325		
Trousse de premiers secours	BOP.BAS.330		
Extincteurs à main	BOP.BAS.335		
Equipement de sauvetage et de signalisation – Vols au-dessus de l'eau	BOP.BAS.340		
Equipement de sauvetage et de signalisation – Recherche et sauvetage	BOP.BAS.345		
Matériel divers	BOP.BAS.350		
Matériel de radiocommunication	BOP.BAS.355		7.1.6
Transpondeur	BOP.BAS.360		

7. ÉLÉMÉNTS EXPLICATIFS DES MOYENS DE CONFORMITÉ

7.1. Généralités

7.1.1. Autorité compétente

L'Autorité compétente est l'autorité désignée par l'État membre (la DSAC pour la France) dans lequel l'exploitant ballon a son établissement principal.

7.1.2. Établissement principal

Le « établissement principal » est défini à l'article BOP.BAS.005 comme « *l'établissement principal ou, lorsque l'exploitant n'a pas d'établissement principal, le lieu où il est établi ou réside* ».

7.1.3. Responsabilités de l'exploitant relatives aux marchandises dangereuses

L'emport de marchandises dangereuses en ballon est limité aux besoins opérationnels et de navigabilité (carburant pour le fonctionnement du ballon, appareils électroniques portatifs alimentés par exemple par batteries au lithium de faible énergie ou piles à combustible, systèmes d'allumage de la veilleuse...).

L'exploitant de ballons doit établir des procédures pour s'assurer que toutes les mesures sont prises pour empêcher l'emport de marchandises dangereuses à bord du ballon par inadvertance, et pour limiter au strict minimum celles qui pourront être transportées par les passagers et les membres d'équipage (ex : appareil électronique portable de type smartphone, tablette, appareil photo, caméra... + cas particuliers : oxygène thérapeutique, stimulateurs cardiaques ou autres dispositifs médicaux).

Il doit en plus fournir aux membres d'équipage les renseignements nécessaires à la reconnaissance des marchandises dangereuses non déclarées qui pourraient être introduites à bord par les passagers en dehors des procédures établies par ses soins.

Note : Les exploitants sont invités à consulter l'[Info Sécurité DGAC 2019/02](#) qui traite de l'écrasement des appareils électroniques portatifs. Bien qu'il n'y ait pas de siège en ballon, le risque d'écrasement de tels appareils est bien réel. Le feu des batteries au lithium est donc un risque à prendre en compte dans l'étude de sécurité d'un exploitant de ballon et il devra en découler des procédures pour prévenir et combattre un emballage thermique de telles batteries.

7.1.4. Compte-rendu d'évènements

L'exploitant ballon doit signaler les événements reportables définis dans le règlement (UE) n°2015/1018 et dans l'AMC 20-8 de l'AESA et ce en accord avec les dispositions du règlement (EU) n° 376/2014.

Des informations détaillées et les formulaires de déclaration sont disponibles en ligne à l'adresse suivante :

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

7.1.5. Briefing des passagers

Le pilote s'assure qu'avant le décollage, les passagers reçoivent un exposé sur les procédures normales, anormales et d'urgence. A cette occasion la position d'atterrissement correcte doit être démontrée et les passagers devraient s'entraîner à adopter cette position.

Avant d'entamer la phase d'atterrissement, les passagers devraient s'entraîner à adopter la position d'atterrissement correcte.

Le contenu du briefing est détaillé dans l'AMC1 du point BOP.BAS.115.

L'importance de la réalisation à deux reprises (avant et pendant le vol) d'un briefing de sécurité des passagers, notamment sur le comportement et la position à adopter lors de la phase d'atterrissage, a été relevé à plusieurs reprises par le BEA dans diverses publications de synthèse ou dans le cadre de rapports publiés à la suite d'accidents :

- Bilan thématique du BEA de 2020², le bilan mentionne notamment que « *le vol en ballon est souvent perçu par des passagers non avertis comme une activité intrinsèquement non dangereuse. Or l'atterrissement peut présenter un caractère parfois sportif dont les passagers n'ont pas conscience. Le contact avec le sol peut s'avérer brutal notamment par vent fort ou lors d'une descente d'urgence avec une vitesse verticale importante. Dans ces conditions, les passagers peuvent être surpris et leurs capacités physiques peuvent être dépassées.* »
- Rapport du BEA sur l'accident du ballon Ultramagic N180³ survenu à Onzain en août 2019. Le rapport mentionne notamment : « *Lors d'un vol en ballon, quand les conditions de vent sont telles qu'un rebond ou un atterrissage avec la nacelle couchée est probable, les passagers doivent avoir pleinement conscience de l'importance de bien appliquer et maintenir la position de sécurité répétée et ce, jusqu'à l'arrêt complet de la nacelle et obtention de l'accord du pilote pour s'en extraire. L'éventualité de l'occurrence d'un rebond doit être évoquée, celui-ci ne devant pas être susceptible de surprendre les passagers. Pour ce faire, le pilote dont la charge de travail augmente au fur et à mesure que le ballon se rapproche du sol, doit veiller pendant que sa disponibilité le lui permet encore, à ce que tous ses passagers aient bien intégré l'information et ce, quelle que soit leur position dans la nacelle et leur capacité d'écoute.* »
- Rapport du BEA sur l'accident du ballon Cameron Z-90⁴ survenu à Saint-Privat-la-Montagne en juillet 2021. Ce rapport souligne notamment le risque que présentent les nacelles non compartimentées pour la position des occupants du ballon lors de l'atterrissage. Avec ce type de nacelle le briefing en vol sur le comportement et la position à adopter lors de la phase d'atterrissage est d'autant plus important que la position des occupants va dépendre de la place disponible et de la morphologie des passagers.
- Rapport du BEA sur l'accident du ballon Kubicek BB45Z⁵ survenu à Saint-Germain-Laval en août 2021

D'autres rapports du BEA mentionnés dans le bilan thématique ci-dessus illustre ce sujet.

7.1.6. Matériel de radiocommunication

7.1.6.1. Licence de station d'aéronef (LSA)

Le Code de l'Aviation Civile impose une licence de station d'aéronef (LSA) par radio émettrice sur les fréquences aéronautiques et par immatriculation.

Pour obtenir une LSA le matériel de radiocommunication doit être homologuée (répondre à certains standards techniques). Deux cas répondent à cette exigence d'homologation :

- ✓ soit la radio possède une approbation « ETSO »,
- ✓ soit la radio est qualifiée conformément au guide DSAC « Approbation des radios VHF à faible puissance d'émission » (radios portables) élaboré par le pôle NO/ST de la DSAC.

7.1.6.2. Exigences opérationnelles

En espace aérien où la radio est obligatoire le matériel de radiocommunication doit être approuvé « ETSO ». Ainsi :

- en espace aérien où la radio est obligatoire (espace de classe A/C/D et RMZ) : radio qualifiée ETSO,
- en espace aérien où la radio n'est pas obligatoire (espace de classe E et G) : radio qualifiée conformément au guide de NO/ST.

² <https://bea.aero/bilan-thematique/ballons/>

³ https://bea.aero/fileadmin/user_upload/BEA2019-0500.pdf

⁴ https://bea.aero/fileadmin/user_upload/BEA2021-0367.pdf

⁵ https://bea.aero/fileadmin/user_upload/BEA2021-0427.pdf

7.1.6.3. Emport d'une radio dans le véhicule de récupération

Une [note de la DSAC](#) a été publiée sur ce sujet. Il est notamment recommandé dans ce document d'utiliser un moyen de communication alternatif à la radio (ex : talkie-walkie) pour assurer la communication entre l'équipe de récupération et le pilote.

7.2. Gestion

7.2.1. Système de gestion

Le système de gestion d'un exploitant doit être adapté à sa taille et à sa complexité. La description du système de gestion qui suit s'adresse aux plus petits exploitants. Plus l'exploitation est importante et complexe, plus le système de gestion doit être agrémenté des éléments du Guide DSAC « Guide Système de gestion – Exploitants de ballons », chapitre 4.

Un exploitant ballon commercial doit mettre en place un système de gestion.

Organisation de l'exploitant et chaîne de responsabilité

Voir § [7.2.2](#) ci-dessous

Politique de sécurité

L'exploitant met en place une politique de sécurité. La politique de sécurité devrait comprendre un engagement à améliorer les normes de sécurité, à se conformer à toutes les exigences légales applicables, à respecter toutes les normes applicables, à envisager les meilleures pratiques et à fournir les ressources appropriées.

Le cadre responsable (CR) s'engage à respecter le principe de culture juste, c'est-à-dire à garantir la non-punitivité pour les personnes qui reportent un événement lié à la sécurité qui n'aurait pas été visible de l'exploitant autrement et qui ne démontre pas de violations délibérées ou répétées aux règles.

La politique de sécurité est signée par le CR.

Gestion des risques

Le processus à mettre en place pour gérer ses risques se nomme : "Étude de sécurité". L'exploitant doit en réaliser dans le cadre de toute exploitation ou changement dans celle-ci, pour chaque activité spécialisée et dès qu'un nouveau danger est identifié.

L'objectif visé est d'empêcher l'occurrence d'évènements ultimes (incidents graves, accidents) lorsque l'exploitation est exposée à des dangers.

Danger : élément pouvant causer l'évènement ultime. Exemples : *changement brusque des conditions météo, calculs des performances incorrects...*

Une étude de sécurité est structurée en trois étapes :

→ **Étape 1 "Identification des dangers"** : liste des dangers.

L'exploitant analyse son activité et cherche les risques inhérents à son exploitation.

- Que m'est-il arrivé ?
- Qu'est-il arrivé aux autres ?
- Que pourrait-il m'arriver d'autre ?

L'exploitant peut s'appuyer sur des sources d'information variées :

- Évènements internes : recueil d'évènements (règlement (UE) n°376/2014) + traitement des évènements,

- Données issues de la formation des équipages,
- Résultats de la surveillance,
- Autres : analyse plus globale, étude lors d'un changement...,
- Veille externe (BEA, info sécurité DGAC, SIB EASA...),
- Annexe IV 'Exemple de données à considérer' du présent guide.

→ **Étape 2 "Évaluation des risques"** : hiérarchisation des dangers.

Le risque s'obtient par la combinaison de la probabilité d'occurrence du danger et de sa gravité.

Gravité de l'évènement ultime					Probabilité
Catastrophique	Dangereuse	Majeure	Mineure	Négligeable	
Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Fréquente
Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Occasionnelle
Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Faible
Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Improbable
Yellow	Green	Green	Green	Green	Extrêmement improbable

Avec :

Probabilité de l'évènement	
Fréquente	Se produira probablement souvent (est arrivé fréquemment)
Occasionnelle	Se produira probablement de temps en temps (est arrivé de tps en tps)
Faible	Peu probable mais possible (est rarement arrivé)
Improbable	Très peu probable (on ne sait pas si cela s'est déjà produit)
Extrêmement improbable	Presque impensable que l'évènement se produise

Gravité du danger	
Catastrophique	Nombreux morts, équipement détruit
Dangereuse	Blessures graves, importants dégâts matériels, forte réduction des marges de sécurité
Majeure	Personnes blessées, incidents graves, réduction significative des marges de sécurité
Mineure	Incident mineur, limitations opérationnelles, recours à des procédures d'urgence, effets négatifs

→ **Étape 3 "Atténuation des risques"** : plan d'action pour les priorités + évaluation du risque lorsque le plan d'action sera mis en œuvre.

Pour atténuer les risques identifiés l'exploitant peut :

- rajouter des barrières (procédures, équipements, formations...),
- renforcer les barrières existantes (réentraînement, campagne de communication...).

Agir sur les barrières permet de diminuer la probabilité d'occurrence de l'évènement ultime.

Gravité de l'évènement ultime					Probabilité
Catastrophique	Dangereuse	Majeure	Mineure	Négligeable	
					Fréquente
	Risque initial 				Occasionnelle
					Faible
	Risque résiduel				Improbable
					Extrêmement improbable

L'exploitant met ensuite en œuvre les actions correctives choisie (notamment traduction effective dans ses procédures et manuels) puis suit l'efficacité des barrières mises en place, par exemple lors de ses actions de surveillance interne (cf. § « Gestion de la conformité »).

Pour consultation ultérieure ou pour toute révision s'avérant nécessaire l'exploitant formalise et enregistre ses études de risque. Pour formaliser le processus l'exploitant peut s'appuyer sur les [Annexes II et III](#) du présent guide.

Gestion de la conformité

Le rôle de la fonction de surveillance de la conformité est de vérifier que les activités de l'exploitant sont conformes aux exigences réglementaires applicables et aux exigences additionnelles établies par l'exploitant. De plus cette fonction vérifie que ces activités sont correctement menées sous la supervision du responsable désigné (RD) correspondant.

La description de l'organisation et du fonctionnement de cette fonction doit être documentée.

L'organisation de la fonction de surveillance de la conformité doit être adaptée à la taille de l'exploitant ballon et à la nature et la complexité de ses activités. Un exploitant disposant de cinq ETP (Equivalents Temps Plein) ou moins, peut choisir d'effectuer sa surveillance de la conformité par le biais d'un examen organisationnel. Sinon il doit procéder à des audits internes. Les audits diffèrent des examens organisationnels par le fait que la personne qui réalise l'audit doit être indépendante de la fonction auditee (voir AMC1 BOP.ADD.030(a)(6)).

Examen organisationnel : processus systématique et documenté d'obtention et d'évaluation des éléments de preuve afin de déterminer dans quelle mesure les exigences sont respectées.

Les examens organisationnels peuvent être réalisés à l'aide d'une « check-list de surveillance de la conformité », et les conclusions consignées dans un « rapport de non-conformité ». Un modèle d'un tel document est donné en [annexe V](#) (GM2 BOP.ADD.030 (a) (6)).

A la suite d'un examen organisationnel/un audit, l'exploitant devrait établir des actions correctives pour répondre aux non-conformités soulevées.

Formation et sensibilisation à la sécurité

Le programme de formation à la sécurité peut consister en un auto-apprentissage par l'intermédiaire des médias (bulletins d'information, revues sur la sécurité aérienne, etc.), en une formation en classe, en un apprentissage en ligne ou une formation similaire dispensée par des prestataires de services de formation.

Documentation et archivage

L'exploitant doit s'assurer que :

- sa documentation et ses mises à jour sont diffusées à ses personnels et à ses sous-traitants,
- cette documentation est disponible et accessible à toutes les personnes susceptibles d'en avoir besoin,
- la forme sous laquelle est diffusée la documentation et la liste des destinataires sont adaptées (papier, électronique, affichage, tous les personnels concernés, ...),
- les mises à jour des procédures de travail sont bien assimilées par les personnels concernés.

La documentation du système de gestion peut être contenue dans un manuel dédié ou incluse dans un manuel requis par le règlement opérationnel ballon (ex : manuel d'exploitation). Il n'est pas nécessaire de répéter les informations dans plusieurs manuels.

Cependant, l'exploitant ballon peut aussi choisir de documenter certaines des informations requises dans des documents distincts (par exemple des procédures). Dans ce cas, il convient de veiller à ce que les manuels/procédures contiennent des références adéquates à tout document conservé séparément. Tous ces documents sont alors à considérer comme faisant partie intégrante de la documentation du système de gestion de l'exploitant ballon.

Le système d'archivage des dossiers devrait garantir que tous les dossiers sont accessibles chaque fois que cela est nécessaire et dans un délai raisonnable. Ces registres devraient être organisés de manière à garantir la traçabilité et la possibilité de les retrouver tout au long de la période de conservation requise (cf. AMC2 BOP.ADD.205). Les registres devraient être conservés sur papier ou sous forme électronique, ou une combinaison des deux.

7.2.2. Exigences en termes de personnel

L'exploitant doit mettre en place les fonctions suivantes :

- un cadre responsable (CR) : chargé d'établir et de maintenir un système de gestion efficace,
- un responsable désigné (RD), ayant les compétences adéquates, pour chacun des domaines suivants :
 - opérations en vol (RDOV),
 - opérations au sol (RDOS),
 - maintien de la navigabilité (RDMN),
- un responsable de la surveillance de la conformité (RSC), qui devra contrôler la conformité de l'exploitation.

Les responsables mentionnés ci-dessus sont des fonctions organisationnelles, les personnes attitrées ne changent pas d'un vol à l'autre. Le rôle des responsables désignés est de superviser les domaines dont ils ont la charge.

Tous les pilotes ne sont pas RDOV et tous les équipiers ne sont pas RDOS.

Le cumul des tâches est possible sous réserve des compétences de la personne et du temps disponible sauf dans le cas où la surveillance de la conformité est effectuée par le biais d'audit (cf. voir Gestion de la conformité ci-dessus). Dans ce cas la fonction de surveillance de la conformité ne peut être cumulée avec une tâche de RD.

La plus petite organisation qui peut être considérée est l'organisation comprenant une seule personne, où toutes les fonctions sont remplies par le dirigeant responsable.

7.2.2.1. Compétences du RSC

Pour la fonction de RSC (Responsable de la Surveillance de la Conformité), une expérience d'audit dans des fonctions antérieures peut valoir expérience de la surveillance de la conformité ; par ailleurs, la connaissance du règlement (UE) n°2018/395 et du domaine peuvent s'acquérir par une formation en interne ou en externe, mais également, pour le RSC d'un exploitant en création, en coordonnant étroitement l'écriture du manuel d'exploitation et en établissant la matrice de conformité correspondante. Cependant une formation aux techniques d'audit peut être recommandée pour le RSC d'un exploitant ayant une structure importante.

7.2.2.2. Rôle du RDMN

Les exigences liées au responsable désigné du maintien de la navigabilité (RDMN) sont listées dans le règlement (EU) n°1321/2014 au § 5.2 de l'Appendice I de la Partie ML :

1. avoir une compréhension générale du PE,
2. avoir une connaissance générale de la Part-ML,
3. présenter l'aéronef pour l'entretien selon les instructions du CAMO / CAO sous contrat,
4. ne pas modifier l'aéronef sans consulter au préalable le CAMO / CAO sous contrat,
5. informer le CAMO / CAO sous contrat de tout entretien effectué exceptionnellement à l'insu et sans le contrôle du CAMO / CAO,
6. signaler au CAMO / CAO sous contrat, par le biais du carnet de route, tous les défauts constatés au cours des opérations,
7. informer l'autorité compétente de l'EM d'immatriculation chaque fois que le présent contrat est dénoncé par l'une ou l'autre des parties,
8. informer le CAMO / CAO sous contrat et l'autorité compétente de l'EM d'immatriculation lorsque l'aéronef est vendu,
9. effectuer tous les comptes rendus d'événements prescrits par la réglementation applicable,
10. informer régulièrement le CAMO / CAO sous contrat des hdv de l'aéronef et de toute autre donnée relative à son utilisation, comme convenu avec le CAMO / CAO,
11. inscrire les APRS dans les carnets de route comme indiqué au point ML.A.803 c), lors de l'exécution de l'entretien par le pilote-propriétaire,
12. informer le CAMO / CAO au plus tard 30 jours après l'achèvement de toute tâche d'entretien par le pilote-propriétaire.

Bien qu'autorisée sous certaines conditions⁶, l'externalisation de la fonction de RDMN n'est pas souhaitable. Le rôle du RDMN est de faire le lien entre l'exploitant et l'organisme de gestion du maintien de navigabilité.

7.2.3. Organisation du maintien de navigabilité

Le règlement (UE) n°1321/2014 « Partie M light » précise que, dans le cadre d'une exploitation commerciale en ballon relevant du règlement (UE) n°2018/395, les ballons immatriculés dans un État membre, ou immatriculés dans un Etat tiers mais dont la surveillance a fait l'objet d'une délégation à un Etat membre, doivent être entretenus dans un atelier agréé selon la Partie CAO (Combined Airworthiness Organisation), ou éventuellement selon la Partie 145, et la gestion de leur maintien de navigabilité doit être réalisée par un organisme détenteur d'un agrément CAO ou CAMO (Continuing Airworthiness Management Organisation).

Dans le cas où un aéronef est exploité par plusieurs exploitants :

- ✓ pour les cas où les exploitants qui vont utiliser l'aéronef sont connus en avance, un contrat tripartite est possible entre l'organisme de gestion du maintien de navigabilité et les exploitants, sinon
- ✓ un contrat doit être établi entre un CAO (préférentiellement celui de l'exploitant loueur) et l'exploitant locataire même pour une courte durée.

⁶ Il est possible d'externaliser la fonction de RDMN si : la sous-traitance est contractualisée, la personne est désignée nominativement dans le contrat de sous-traitance, le temps alloué à cette personne est adapté, la personne rapporte directement au CR de l'exploitant et la personne a suivi une formation adéquate.

Les ballons immatriculés dans un Etat tiers, et dont la surveillance n'a pas été déléguée à un Etat membre, doivent se conformer aux règles de leur Etat d'immatriculation.

7.2.4. Plan d'Intervention d'Urgence (PIU ou ERP)

L'exploitant doit mettre en place un Plan d'Intervention d'Urgence afin de définir les mesures à adopter en cas d'urgence (ex : accident ou évènement engendrant des morts, des blessés graves ou des dommages matériels importants).

Le PIU contient les actions et prévoit les rôles et responsabilités de chacun en vue de :

- gérer la situation de crise (sécuriser un périmètre, évacuer des personnes, etc.),
- assurer que les opérations qui continueraient puissent être conduites en toute sécurité, et
- assurer le retour à la normale.

Le PIU ne se résume donc pas au numéro d'urgence aéronautique (191).

Ce plan doit être adapté à la taille et à la nature de l'exploitant ainsi qu'à la complexité de ses opérations.

Le PIU devrait également comporter :

- la mise à disposition rapide de la liste des personnes à bord de l'aéronef, et
- la désignation d'un responsable susceptible d'être un interlocuteur auprès des administrations concernées et des familles.

Une trame de PIU est disponible en [Annexe VII](#) du présent guide. Cette trame doit être adaptée par chaque exploitant au regard de sa taille et de son exploitation.

7.3. Exploitations commerciales

7.3.1. Location ou affrètement

Rappel des deux notions :

- Location coque nue : opération par laquelle un bailleur met à disposition d'un preneur un aéronef sans équipage.
- Affrètement : opération par laquelle un fréteur met à disposition d'un affréteur un aéronef avec équipage. Sauf convention contraire, l'équipage reste sous la direction du fréteur.

Un exploitant ballon commercial doit notifier à la DSAC tout affrètement ou location coque nue d'un ballon extracommunautaire.

Lorsqu'un ballon extracommunautaire fait l'objet d'un **affrètement**, l'exploitant doit s'assurer que le niveau de sécurité résultant de l'application des normes de sécurité en ce qui concerne le maintien de navigabilité et les opérations aériennes auxquelles l'exploitants du ballon est soumis dans le pays tiers soit au moins équivalent à celui résultant de l'application des exigences de la « Partie M » du règlement (UE) n°1321/2014 et du règlement (UE) n°2018/395.

Lorsqu'un ballon extracommunautaire fait l'objet d'une **location coque nue**, l'exploitant doit veiller au respect des exigences essentielles relatives au maintien de la navigabilité énoncées aux Annexes II et V du règlement (CE) n°2018/1139 et des exigences du règlement (UE) n°2018/395.

La notification est à déposer au travers du formulaire [R5-BOP-F2](#) qui précise pour chaque cas la composition du dossier justificatif à fournir par l'exploitant ballon pour démontrer la conformité aux conditions ci-dessus.

Dans le cas d'une location, l'exploitant ballon doit par ailleurs réviser son manuel d'exploitation pour y inclure l'aéronef loué, puis faire une déclaration d'exploitation incluant l'aéronef loué.

7.3.2. Responsabilités de l'exploitant dans les cas de location ou d'affrètement

Comme détaillé dans ce guide, toute opération commerciale doit être réalisée conformément à la déclaration d'un exploitant, c'est-à-dire sous sa responsabilité. Les pilotes doivent avoir été formés aux procédures de l'exploitant et le vol doit être effectué conformément à celles-ci.

Ces règles restent valables lorsqu'un contrat de location est passé entre deux parties. Si une seule partie est déclarée, les opérations doivent être réalisées conformément à la déclaration, au manuel d'exploitation (et aux SOPs) de cet exploitant.

En cas d'affrètement, le fréteur assure la responsabilité opérationnelle du vol qu'il réalise (voir définition ci-dessus). L'exploitant qui affrète le vol, demeure responsable, notamment au titre du BOP.ADD.035, d'assurer une supervision adéquate de cette activité.

7.3.3. Exploitations transfrontières

Les exploitations ballon dans un Etat Membre ne font pas l'objet d'une autorisation au titre règlement (UE) n°2018/395, mais peuvent éventuellement nécessiter des autorisations au titre d'autres réglementations européennes (SERA notamment) ou nationales.

7.4. Manuels, registres et relevés

7.4.1. Manuel d'exploitation

Le manuel d'exploitation devrait comprendre les renseignements suivants (AMC2 BOP.ADD.200), selon la région et le type d'opération :

- a) la table des matières,
- b) le statut du contrôle des amendements et la liste des pages ou paragraphes en vigueur, à moins que le manuel ne soit réédité dans son intégralité et qu'il ne comporte une date d'entrée en vigueur,
- c) les fonctions, les responsabilités et l'organigramme de l'exploitant,
- d) la description du système de gestion,
- e) les limitations de temps de vol,
- f) les procédures d'exploitation standard,
- g) les limitations météorologiques,
- h) les procédures d'urgence,
- i) les considérations relatives aux accidents et incidents,
- j) les qualifications et la formation du personnel,
- k) le système d'archivage,
- l) les procédures normales,
- m) les performances et limitations opérationnelles,
- n) la prise en compte des marchandises dangereuses, le cas échéant.

Le manuel d'exploitation **n'est pas** approuvé par l'autorité.

Une proposition de plan de manuel d'exploitation figure en [Annexe I](#) du présent guide.

Le manuel d'exploitation n'est pas la simple copie des textes réglementaires. Sauf cas particulier, il ne présente pas ces textes sous forme originale mais les exprime sous forme de consignes, de procédures ou autres formes adéquates, élaborées par l'exploitant et adaptées à son exploitation et aux personnels chargés de l'exécution des tâches.

Tous les membres du personnel d'exploitation doivent pouvoir accéder facilement aux parties du manuel qui concernent leurs tâches. Chaque membre d'équipage doit recevoir une copie personnelle des sections du manuel d'exploitation qui concerne ses tâches, dans le but de pouvoir consulter les procédures en dehors des vols. Un accès à un extranet ou une Gestion Electronique de Documentations (GED) peut tout à fait remplir la fonction de

copie personnelle, sous réserve que l'exploitant s'assure que son système de mise à disposition de la documentation sous version électronique soit fiable et facilement accessible.

L'exploitant doit s'assurer que les informations extraites de documents approuvés (par exemple : manuel de vol), et toute mise à jour qui y a été apportée, sont correctement reportées dans le manuel d'exploitation. Cela n'empêche pas l'exploitant d'utiliser des données ou consignes plus restrictives dans le manuel d'exploitation.

Un exploitant relevant à la fois de la réglementation européenne (pour ses aéronefs et activités relevant de ce règlement) et de la réglementation nationale (pour les ballons mentionnés dans l'annexe I du règlement (UE) 2018/1139) peut choisir de faire :

- un manuel d'exploitation couvrant l'ensemble de ses activités, ou
- un manuel d'exploitation et un manuel d'activités particulières (MAP, si travail aérien), dédié à chaque référentiel.

Dans le cas d'un manuel unique avec travail aérien, l'exploitant le dépose à la DSAC, accompagné d'une matrice de correspondance entre les chapitres du canevas du référentiel national et les chapitres de son manuel d'exploitation.

7.5. **Equipage de conduite**

7.5.1. **Composition de l'équipage de conduite**

Les pilotes exerçant dans les Etats membres pour le compte d'un exploitant ballon doivent détenir un titre aéronautique délivré ou validé conformément à la partie BFCL du règlement (UE) n°2018/395 (chapitre II du [Balloon Rule Book](#)), indépendamment du fait que l'aéronef soit immatriculé dans un Etat membre ou dans un Etat tiers.

Pour les exploitations commerciales en ballon, ce titre aéronautique doit être accompagné de l'extension commerciale (voir article BFCL.215 du règlement (UE) n° 2018/395).

Pour avoir plus d'information, consulter la page internet suivante : <https://www.ecologie.gouv.fr/pilotes-ballon>

7.5.2. **Formations, contrôles et expérience récente**

Voir aussi l'[Annexe VIII - Rappel sur les exigences d'expérience récente, d'entraînement et de contrôle \(Parties BOP et BFCL\)](#)

Ce paragraphe répertorie seulement les exigences de formations, contrôles et expériences récentes présentes dans le règlement relatif aux opérations aériennes (Partie BOP).

Les exigences qui sont présentes dans la partie relative aux licences (Partie BFCL), comme l'expérience récente des pilotes pour effectuer des vols commerciaux, ne sont pas résumées ici.

Formation, contrôle ou expérience récente			Commentaires	Qui ?	Validité
ECP * Entraînements et Contrôles Périodiques BOP.ADD.315	Formation au maintien des compétences	au sol	- autoformation acceptée si l'exploitant justifie des supports utilisés	Pilotes	2 ans
		en vol	- idéalement : soit par le FE du contrôle soit par un FI - la formation aux procédures anormales et d'urgence peuvent être effectuées dans une nacelle au sol		
	Contrôle de compétences		- par un FE - la partie « procédures anormales et d'urgence » peut être effectuée dans une nacelle au sol		

Entrainement aux premiers secours + utilisation de l'extincteur AMC1 BOP.ADD.310(a)	- à partir du moment où une personne a été formée par un organisme spécialisé, elle peut réaliser l'entraînement à l'utilisation de l'extincteur pour les autres membres de l'exploitant	Pilotes et PCB	3 ans
Formation du personnel complémentaire de bord (PCB) AMC1 BOP.ADD.410 (a)	<ul style="list-style-type: none"> - 3 gonflements avec vols en suivant avec une nacelle d'une capacité de > 19 PAX - 1 atterrissage avec une nacelle d'une capacité > 19 PAX et un vent > 8 kt 	PCB	Ø
Expérience récente du personnel complémentaire de bord (PCB) AMC1 BOP.ADD.410 (b)	<ul style="list-style-type: none"> - 2 vols dans les fonctions de personnel complémentaire de bord 		1 an
Activités spécialisées (ex : largage de parachutistes) AMC2 BOP.ADD.510	Formation initiale Conditions d'expérience récente	Ces deux éléments sont à définir par l'exploitant dans le cadre de sa SOP	Pilotes A définir par l'exploitant

* Les ECP doivent être réalisés avant de commencer l'activité commerciale.

NB : L'élaboration de l'outil de réalisation du contrôle de compétences requis au point BOP.ADD.315 peut s'appuyer sur le formulaire [117formexa](#). Le cas échéant, l'exploitant ajoutera à ces éléments les vérifications relatives aux spécificités de son exploitation.

7.6. Exploitations spécialisées

7.6.1. Déterminer la nature de l'activité

Pour déterminer si l'activité entre dans le cadre d'une exploitation spécialisée, l'exploitant ou le pilote doit prendre en compte les critères suivants :

- un équipement particulier est nécessaire pour accomplir la tâche et il influence le comportement du ballon en vol
- des charges externes sont soulevées, ou
- des personnes entrent ou quittent le ballon pendant le vol

Les activités concernées sont :

- parachutisme
- largage de deltaplane
- vols à l'occasion d'évènements, comme les vols de démonstration ou de compétition

En revanche, les vols publicitaires ainsi que les vols pour les médias, la télévision et le cinéma ne sont pas considérés comme des exploitations spécialisées bien qu'elles entrent dans le cadre d'activités commerciales. Les vols captifs « standards » ne sont pas non plus considérés comme des exploitations spécialisées.

7.6.2. Exploitation spécialisée non-commerciale : checklists de sécurité

Ces mesures d'atténuation peuvent prendre la forme d'une checklist de sécurité en conformité avec l'AMC2 BOP.BAS.190.

7.6.3. Exploitation spécialisée commerciale : procédures d'exploitation standard (SOP)

Les procédures d'exploitation standards (SOP) sont à élaborer selon un format standard en conformité avec l'[AMC2 BOP.ADD.510](#) (canevas de SOP, disponible en [Annexe VI](#) ci-dessous) et en tenant compte des résultats

du processus d'évaluation des risques de l'exploitant ballon. Les SOPs sont à inclure dans le Manuel d'exploitation ou à annexer à celui-ci.

Les SOPs sont basées sur une évaluation systématique des risques pour assurer que ceux associés à l'activité sont acceptables. L'évaluation des risques doit décrire l'activité dans le détail, identifier les dangers pertinents, analyser les causes et les conséquences des accidents et établir des méthodes pour traiter les risques associés (voir paragraphes afférents à la gestion des risques ci-dessus ou ceux du Guide DSAC « Système de gestion – Exploitants de ballons »).

Les **Annexes II et III** ci-dessous fournissent des exemples d'outils documentaires (inspirées du *GM1 SPO.OP.230 Standard operating procédures* du règlement AirOps) qui peuvent être utilisés pour réaliser cette évaluation. D'autres outils développés par des organisations représentatives d'exploitants, des autorités ou des groupes de travail internationaux peuvent être utilisés.

Un exemple d'évaluation des risques se trouve dans le guide DSAC « Système de gestion – Exploitants de ballons », au chapitre 4.3 Gestion des risques.

Annexe I – Plan pour le manuel d'exploitation

Table des matières

Partie A : Généralités

- 0. Administration et contrôle du manuel d'exploitation**
 - 0.1 Introduction
 - 0.1.1 Déclaration de conformité
 - 0.1.2 Structure du manuel d'exploitation
 - 0.1.3 Glossaire
 - 0.1.4 Définitions
 - 0.2 Système d'amendement et de révision
 - 0.2.1 Liste des pages en vigueur, révisions temporaires
 - 0.2.2 Diffusion et mise à jour du manuel
- 1. Organisation et responsabilités**
 - 1.1 Structure organisationnelle
 - 1.2 Responsables désignés
 - 1.3 Personnel de gestion des opérations
 - 1.3.1 Cadre responsable (CR)
 - 1.3.2 Fonction de gestion de la conformité
 - 1.3.3 Responsables désignés pour les Opérations en Vol (RDOV)
 - 1.3.4 Responsables désignés pour les Opérations au Sol (RDOS)
 - 1.3.5 Responsables désignés pour le Maintien de Navigabilité (RDMN)
 - 1.4 Autorité, devoirs et responsabilités du pilote commandant de bord (CDB)
 - 1.5 Devoirs et responsabilités du personnel complémentaire de bord (PCB)
- 2. Contrôle et supervision de l'exploitation**
 - 2.1 Supervision des opérations par l'exploitant
 - 2.1.1 Validité des licences et qualifications
 - 2.1.2 Contrôle et gestion de la validité des licences et des qualifications des membres d'équipage
 - 2.1.3 Contrôle des documents de vol et autre information ou données
 - 2.1.4 Supervision des compétences du personnel opérationnel
 - 2.1.5 Gestion du processus de collecte d'information. Analyse et stockage des registres, documents de vol et autres informations ou données
 - 2.1.6 Langue commune
 - 2.1.7 Supervision des sous-traitants (CAMO(s), organisme de formation)
 - 2.2 Pouvoirs de l'autorité compétente
- 3. Système de gestion**

(cf. § 6.2.1 du présent guide et le guide 'Système de gestion – Exploitants de ballons')
Décrire dans cette partie du Manuel d'exploitation, ou éventuellement dans un manuel dédié :

 - 3.1 Politique de sécurité et promotion de la sécurité
 - 3.2 Gestion des risques : identification/analyse, évaluation et atténuation
 - 3.3 Surveillance de la conformité avec les exigences applicables
 - 3.4 Gestion des interfaces
 - 3.5 Gestion des changements
 - 3.6 Formation et maintien des compétences du personnel dans les domaines sécurité et conformité
 - 3.7 Documentation et archivage relatifs aux processus principaux du système de gestion (manuels, procédures)
 - 3.8 Plan d'Intervention d'Urgence (PIU ou ERP)
- 4. Composition de l'équipage**
 - 4.1 Détermination de la composition de l'équipage, en fonction de :
 - 4.1.1 Type de ballon utilisé

- 4.1.2 Zone et type d'exploitation réalisé
- 4.1.3 Types d'exploitations
- 4.1.4 Exigence d'équipage minimum et période de service de vol planifiée
- 4.1.5 Expérience récente et qualifications des membres d'équipage
- 4.2 Désignation du CDB
- 4.3 Incapacité des membres d'équipage (dans le cas où un membre d'équipage se sent mal, qu'est-il prévu par l'exploitant)

5. Exigences en termes de qualifications

- 5.1 Description des licences requises, des entraînements et des contrôles
 - 5.1.1 Exigences en termes de licences
 - 5.1.2 Validité
 - 5.1.3 Entraînements et contrôles
- 5.2 Equipage
 - 5.2.1 Pilote commandant de bord
 - 5.2.2 Personnel complémentaire de bord
- 5.3 Entraînements et contrôles des personnels

6. Précautions sur la santé de l'équipage

Diminution de l'aptitude médicale, alcool, préparations pharmaceutiques (narcotiques, médicaments, somnifères et/ou antidépresseurs, vaccinations), plongée en eaux profondes, don de sang, sommeil et repos, opérations chirurgicales, grossesse...

7. Limitations de temps de vol

Limites de temps de vol et de service et exigences en matière de repos conformément à la réglementation applicable, le cas échéant.

8. Procédures opérationnelles

- 8.1 Préparation des vols
 - 8.1.1 Altitudes minimales de vol
 - 8.1.2 Critères d'adéquation des sites d'exploitation à utiliser
 - 8.1.3 Présentation et application des minima d'exploitation
 - 8.1.4 Interprétation des informations météorologiques
 - 8.1.5 Réserves de carburant
 - 8.1.6 Masse
 - 8.1.7 Plan de vol ATC
 - 8.1.8 Plan de vol opérationnel
 - 8.1.9 Carnet de route du ballon
 - 8.1.10 Liste des documents à emporter
- 8.2 Procédures au sol
 - 8.2.1 Procédures de ravitaillement
 - 8.2.2 Gestion des passagers et du fret
 - 8.2.3 Refus d'embarquement
 - 8.2.4 Conditions pour le décollage
- 8.3 Procédures en vol
 - 8.3.1 Règles VFR
 - 8.3.2 Procédures de navigation
 - 8.3.3 Procédures de réglage de l'altimètre
 - 8.3.4 Gestion du carburant en vol
 - 8.3.5 Conditions atmosphériques défavorables
 - 8.3.6 Utilisation d'un harnais de sécurité pour le pilote
 - 8.3.7 Accès au compartiment de l'équipage
 - 8.3.8 Procédures de briefing des passagers (atterrissage)
 - 8.3.9 Conditions d'approche et d'atterrissage
 - 8.3.10 Incapacité des membres d'équipage
 - 8.3.11 Utilisation d'oxygène supplémentaire
 - 8.3.12 Procédures de réduction du bruit
 - 8.3.13 Emport de personnes à mobilité réduite (PMR)
 - 8.3.14 Emport et utilisation d'armes
- 8.4 Autres types de vol

- 8.4.1 Vol d'entraînement
- 8.4.2 Vol de maintien de compétences
- [Si applicable :
 - 8.5 Procédures standards d'exploitation spécialisée (SOP) (ou en Appendice)]
- 9. **Marchandises dangereuses**
 - 9.1 Politique de l'exploitant
 - 9.2 Situations d'urgences mettant en cause des marchandises dangereuses
- 10. **Traitements, notifications et rapport d'évènements**
 - 10.1 Définitions d'accident, d'incident et d'évènement
 - 10.2 Report d'accidents, d'incidents et d'évènement
 - 10.3 Procédures de report d'évènements interne à l'exploitant
- 11. **Règles de l'air**
 - 11.1 Règles de vol à vue
 - 11.2 Application territoriale des règles de l'air
 - 11.3 Procédures de communication, y compris les procédures en cas d'échec de communication
 - 11.4 Système pour mesurer le temps pendant l'exploitation
 - 11.5 Clairances ATC, applicabilité du plan de vol et des comptes rendus de position
 - 11.6 Signaux de détresse et d'urgence
- 12. **Location**

Une description des modalités opérationnelles de location et d'affrètement. Ainsi qu'une description des procédures associées et des responsabilités en matière de gestion.

Partie B : Ballons

- 0. **Informations générales et unités de mesure**
- 1. **Limitations**

Une description des limites certifiées et des limites opérationnelles applicables (notamment pour les conditions météorologiques).
- 2. **Procédures normales**

Les procédures et les tâches normales assignées à l'équipage, les checklists appropriées...
- 3. **Procédures anormales et d'urgence**

Les procédures et les tâches anormales et/ou d'urgence assignées à l'équipage, les checklists appropriées...
- 4. **Performance**

Les données sur les performances devraient être fournies sous une forme qui peut être utilisée sans difficulté.
- 5. **Planning des vols**
 - 5.1 Données et instructions nécessaires à la planification avant le vol et en vol.
 - 5.2 La méthode de calcul de la quantité de carburant requise.
- 6. **Masse**

Instructions et données pour le calcul de la masse.
- 7. **Chargement**

Procédures et dispositions relatives au chargement, au déchargement et à l'arrimage du chargement dans l'aéronef.
- 8. **Équipement de survie et d'urgence**, y compris l'oxygène.
 - 8.1 Une liste de l'équipement de survie à transporter.

8.2 La procédure pour déterminer la quantité d'oxygène nécessaire.

9. Procédures d'évacuation d'urgence

Partie C : Sites d'exploitation

Description des sites d'exploitation, limitations de performance, procédures d'utilisation.

Partie D : Formations

1 Périmètre des programmes de formation et de contrôle de ces programmes (définitions, validités et période d'anticipation, moyens humains...).

2. Contenu des programmes de formation et de contrôle des programmes :

- 2.1 Equipage
- 2.2 Personnel complémentaire de bord

3. Procédures

- 3.1.1 Procédures de formation et de contrôle
- 3.1.2 Procédures à appliquer si le personnel n'atteint pas ou ne maintient pas les standards requis.
- 3.1.3 Procédures de suivi des formations, des contrôles et de l'expérience récente.

4. Description de la documentation à archiver et périodes d'archivage

[Si applicable :

APPENDICE (ou à mettre en 8.5) : Procédures standards d'exploitation spécialisée (SOP)]

Annexe II – Fiche d'évaluation et d'atténuation des risques

Évènement ultime étudié :

Référence de l'évaluation des risques :

Date :

Responsable :

Participants, groupe de travail :

DESCRIPTION DU RISQUE

Données utilisées :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Evènement interne | <input type="checkbox"/> Formation |
| <input type="checkbox"/> Surveillance | <input type="checkbox"/> Externe : |

Brève description :

Contexte extérieur :

- Exigences réglementaires :
- Les conditions environnementales (visibilité, vent, turbulence, altitude...), le cas échéant :
- Les parties prenantes et leur intérêt potentiel :

Contexte interne :

- Aéronefs concernés :
- Le personnel et leurs qualifications :

ÉVALUATION DU RISQUE

Évaluation du risque initiale :

Liste des dangers pouvant mener à l'évènement ultime

-

Liste des barrières déjà existantes

-

Evaluation du risque initiale (cocher la case dans le tableau)

Probabilité :

Gravité :

Gravité de l'évènement ultime					Probabilité
Catastrophique	Dangereuse	Majeure	Mineure	Négligeable	
■	■	■	■	■	Fréquente
■	■	■	■	■	Occasionnelle
■	■	■	■	■	Faible
■	■	■	■	■	Improbable
■	■	■	■	■	Extrêmement improbable

Évaluation après ajout de nouvelles barrières, le cas échéant (si la case cochée dans le tableau ci-dessus est rouge ou orange) :

Nouvelles barrières à mettre en place					
Liste des barrières			Date limite de mise en œuvre		
•					
•					
•					
•					
Évaluation du risque final (cocher la case dans le tableau)					
Probabilité : Gravité :					
Gravité de l'évènement ultime					Probabilité
Catastrophique	Dangereuse	Majeure	Mineure	Négligeable	
					Fréquente
					Occasionnelle
					Faible
					Improbable
					Extrêmement improbable

Annexe III – Modèle de tableau des risques

Réf. ER*	Dangers	Barrières existantes	Proba. évaluation de risque	Gravité	Acceptab ilité initiale	Barrières supplémentaires (ajoutées suite à l'ER)	Proba. évaluation de risque	Gravité	Accept abilité finale	Événements ultimes	Surveillance / contrôle
# XXX	• Changement brusque des conditions météo • Calculs des performances incorrects	• Procédures de calculs des performances	Occasionnel	Dangereux	Dangereux	• En cas de doute prendre la dernière météo avec un prévisionniste • Formation du pilote à la détection et à la récupération d'une situation anomale • Demander la confirmation des masses déclarées aux passagers	Improbable	Dangereux	Improbable	Audit interne Contrôles de dossiers de vol	
# XXX	•	•	X	E		•				Performances insuffisantes : Atterrissage dur	
# XXX	•	•				•					

* ER = Évaluation des risques

Validation du niveau de risque de l'exploitation
Non du Cadre Responsable :
Date :
Signature :

Annexe IV – Exemples de données à considérer dans une analyse des risques

(liste non exhaustive)

Exemples de dangers

Danger	Description
Arbres, buissons, végétation	Arbres, buissons et autres végétaux peuvent être dangereux lors d'un décollage ou d'un atterrissage si le ballon ne prévoit pas assez de marge.
Câbles, lignes électriques	Les câbles et les lignes électriques représentent un danger pour le ballon
Nuages bas	Les nuages bas pourraient conduire à une entrée involontaire en IMC.
Faible visibilité, brouillard	Une faible visibilité ou du brouillard pourraient nuire à la reconnaissance d'obstacles ou conduire à un CFIT.
Nuages de développement vertical	Phénomènes associés aux nuages à développement vertical tels que courants descendants, cisaillements de vent, micro-rafales, pluie, grêle, turbulences.
Vent	Le vent peut être dangereux si trop fort ou s'il génère des turbulences.
Opérations dans des zones confinées	Les opérations en zones confinées pourraient conduire à entrer en contact avec des obstacles.
Défaut d'entretien	Les problèmes de maintenance ou le manque d'entretien peuvent entraîner des pannes.
Compétence du pilote (manque/inadéquation)	L'habileté du pilote et ses compétences pour exécuter une opération déterminée. Cela comprend également les erreurs du pilote, les événements de facteurs humains et les erreurs liées à la nature humaine
Compétence du personnel (manque/inadéquation)	La capacité du personnel et sa compétence pour exécuter une opération déterminée. Cela comprend également les erreurs de personnel, les événements de facteurs humains et les erreurs liées à la nature humaine.
Planification des opérations (manque/inadéquation)	Cela comprend le plan de vol opérationnel, l'état de chargement, la navigation, la charge utile, le carburant, etc.
Communications radio	Equipements radio ou disponibilité des communications radio avec ATS /ATC et / ou le personnel au sol.
Zone montagneuse	Une région montagneuse peut poser des risques supplémentaires pour l'exploitation des ballons.
Client	La façon dont les opérations aériennes sont conduites peut être influencée par le client ou par des nécessités commerciales.
Mesures de sécurité non respectées par le personnel au sol	Les personnels au sol ne respectent pas les procédures requises.
Problème technique imprévu sur les équipements spécifiques	Problèmes techniques liés aux équipements nécessaires à l'exploitation spécialisée (système de crochet, caméra externe, etc.)

Danger	Description
Problème technique inattendu sur les ballons	Tout problème technique non catastrophique qui peut être géré par le pilote.
Manque de précision ou manque de planification de la mission et de préparation	Y compris la planification de carburant, la préparation de la zone d'exploitation, reconnaissance en vol, navigations, connaissance des câbles et des lignes électriques, etc.
Vols / manœuvres répétitifs	Des manœuvres des profils de vol répétitifs peuvent réduire l'attention du pilote et sa connaissance de la situation.
Pression externe	Le pilote et le personnel peuvent subir une pression externe ou auto-infligée.

Exemples d'événements ultimes

Conséquences	Description
Accident	Impact du ballon trop brutal avec le sol
Dommages matériels au sol	Des dommages aux biens d'un tiers au sol.
Blessures du personnel au sol	Blessures des personnels au sol liées à l'exploitation des ballons à proximité du sol.
Blessures des membres d'équipage	Blessures des membres d'équipage à bord du ballon.
Blessures des passagers	Blessures aux passagers à bord du ballon.
Ballons indisponibles	Le ballon est impropre à l'exploitation. Les ballons ne sont pas disponibles pour réaliser les missions existantes ou nouvelles.
Pilotes / personnels indisponibles	Les pilotes / personnels ne sont pas disponibles pour réaliser les missions existantes ou nouvelles.
Collision en vol	Collision en vol en raison de trafics non connus ou non vus.
Transgression des règlements	Infraction aux règles de l'air ou aux autorisations ATC avec notifications à l'autorité.
Impact avec des lignes électriques ou des câbles	Le ballon touche des lignes électriques ou des câbles.
CFIT	Collision avec le sol en vol contrôlé.
Panne brûleur(s)	Une panne de brûleur sur un ballon
Atterrissage imprévu	Atterrissage forcé ou contrôlée sur un site non prévu
Perte des radiocommunications	Communications radio perdues lorsque celles-ci sont nécessaires à la conduite en toute sécurité de l'opération
Réduction inattendue des performances	Une réduction des performances attendues de l'aéronef due à un ballon trop lourd, altitude densité réduite, puissance disponible réduite, etc.
Réduction de séparation avec les obstacles	Le ballon ne conserve pas la séparation de sécurité requise avec les obstacles au sol
Performances de l'aéronef dégradées	Les performances de l'aéronef sont réduites en raison de conditions environnementales (altitude, température, etc.) ou de surcharge.

Conséquences	Description
Le deltaplane transporté n'est pas bien attaché	Perte du deltaplane transporté en vol

Exemples de barrières

Barrières	Description
SOP pour exploitation spécialisée considérée	Les SOP pour l'exploitation contiennent les procédures, les limitations et les indications pour la sécurité des opérations.
Formation et entraînement à l'exploitation (spécialisée) considérée	La formation périodique à l'exploitation (spécialisée).
Expérience du pilote	Expérience minimale du pilote telle que définie dans le manuel d'exploitation
Expérience récente du pilote	Activité opérationnelle récente minimale du pilote et / ou formation avant d'effectuer l'opération
Informations météorologiques	Le pilote doit obtenir des informations météorologiques avant le vol ou une série de vols
Contact radio avec le personnel au sol	Le pilote doit être en contact radio avec le personnel au sol
Reconnaissance initiale de la zone d'exploitation	Avant de commencer une opération dans une nouvelle zone, le pilote doit exécuter une reconnaissance de la zone.
Formation aux procédures d'urgence	Les pilotes et le personnel au sol doivent être formés de manière récurrente aux procédures d'urgence
Planification de la maintenance	Développer une planification de l'entretien qui donne des informations à l'agent de planification des opérations
Expérience du personnel au sol	Expérience minimale du personnel au sol telle que définie dans le manuel d'exploitation
Planification de la Mission	La mission doit être soigneusement planifiée. Cela comprend le plan de vol opérationnel, la charge utile, le carburant, etc.
Adaptation des hauteurs de survol en fonction des zones survolées	La hauteur de survol influe directement sur le temps de survol des zones hostiles. L'exploitant devrait prendre en compte ce paramètre et définir des hauteurs de survol adaptées afin de minimiser l'étendue des zones hostiles survolées.
Politique en cas de conditions météorologiques défavorables / SOP	Limitations de l'exploitant pour les mauvaises conditions météorologiques comme indiquées dans le manuel d'exploitation / les SOP / la politique interne.
Rapports météorologiques	Le pilote est invité à consulter les bulletins météorologiques avant chaque vol / série de vols / jour de vols.
Évaluation des risques pré-vol	Le pilote est tenu de remplir un formulaire exploitant d'évaluation des risques avant chaque vol / série de vols / jour de vols.
Organisme de gestion du maintien de navigabilité (CAMO)	Organisme de gestion du maintien de navigabilité (de CAMO) en place

Barrières	Description
Rapports de sécurité	Les rapports de sécurité alimentent le système de gestion de l'exploitant qui peut réduire les risques de manière proactive et prédictive.
Utilisation d'un équipement approprié	Un équipement approprié pour l'exploitation doit être utilisé à tout moment
Information et/ou évacuation des tiers au sol	Dans certains cas particuliers d'activités à très basse hauteur en zones densément peuplées – A coordonner avec autorités de maintien de l'ordre public.
Plan d'intervention d'urgence (PIU)	Le PIU aidera à gérer un accident ou d'un incident grave.
Données des pilotes et du personnel	L'exploitant conservera une liste des pilotes et certaines données personnelles de ses employés, incluant les personnes à prévenir en cas d'urgence.
Système de gestion de la sécurité (SGS)	Un programme de sécurité mature permet de réduire les risques de façon active et proactive.
Rapports de sécurité	Les rapports de sécurité aident le programme de sécurité de l'exploitant en donnant conscience des niveaux réels de risque.
Vêtements appropriés	Le personnel doit être conscient et préparé à la possibilité de rester coincé dans un endroit difficile d'accès pendant plusieurs heures ou même durant la nuit.
Radio aéronautique à bord	Une radio utilisant la bande aéronautique doit être à bord de l'aéronef
Balise de détresse (ELT ou PLB)	L'aéronef doit avoir une ou deux ELT ou PLB à bord (réglementairement il en faut une lorsqu'il transporte plus de 6 personnes).
Assurance	Une assurance appropriée doit être contractée afin de couvrir les risques financiers.
Trousse de premiers soins	Une trousse de secours doit être à bord.
Transpondeur actif pendant tous les vols	Un transpondeur actif est visible de l'ATC afin qu'il puisse fournir une information sur les autres aéronefs en vol dans la zone d'opérations.
Suivi continu au sol de la position du ballon et/ou dépôt d'un plan de vol ATC	Ces mesures peuvent permettre de minimiser le temps d'intervention des secours en cas d'atterrissement forcé ou d'accident.
Formation récurrente aux procédures d'urgence	Formation périodique annuelle qui couvre toutes les situations d'urgence en vol.

Annexe V – Checklist de gestion de la conformité

Extraite du GM2 BOP.ADD.030(a)(6)

Checklist de gestion de la conformité			
Année :			
Sujet	Date de vérification	Vérification faite par	Commentaires/non-conformité
Gestion des changements relatifs à la déclaration			
Les opérations ont été effectuées conformément à la déclaration			
Les changements ont été correctement gérés conformément au processus défini			
Opérations en vol			
Vérification de l'exactitude et de la validité des checklists des ballons			
Vérification des plans de vol pour s'assurer qu'ils contiennent des renseignements exacts et appropriés			
Assistance au sol			
Instructions concernant le ravitaillement en carburant, le cas échéant			
Les instructions concernant les marchandises dangereuses ont été émises et sont connues de tout le personnel concerné, le cas échéant			
Masse			
Feuilles de chargement vérifiées pour s'assurer que l'information est correcte et exacte, s'il y a lieu.			
Entrainement pilote			
Dossiers de formation à jour et exacts			
Licences de pilote à jour, qualifications correctes et certificats médicaux valides			
Les pilotes ont reçu la formation au maintien des compétences			
Installations de formation et instructeurs approuvés			
Les pilotes ont reçu une formation à l'inspection pré-vol, le cas échéant			
Documentation relative aux opérations			
Vérification de l'état des amendements dans le manuel d'exploitation			
Vérification et mise à jour de l'enregistrement des dossiers de vol			

Personnel			
Le dirigeant responsable actuel et les autres personnes nommées doivent être correctement identifiés			
L'organigramme indique avec précision les responsabilités et l'obligation de rendre compte			
Les qualifications de tous les nouveaux membres du personnel (ou du personnel ayant de nouvelles fonctions) ont fait l'objet d'une évaluation appropriée			
Une formation adéquate a été dispensée au personnel participant à tous les processus et tâches liés à la <i>gestion de la sécurité</i>			
Une formation adéquate a été dispensée au personnel participant à tous les processus et tâches liés à la <i>surveillance de la conformité</i>			
Formation dispensée au personnel pour couvrir les modifications liées à la réglementation, aux publications de l'autorité compétente, à la documentation du système de gestion, aux procédures connexes, etc.			
Activités sous-traitées, le cas échéant			
Évaluation de tout nouveau fournisseur avant l'établissement de tout contrat			
Pour les prestataires existants : vérifier que le service fourni est conforme aux exigences applicables du règlement (UE) n°2018/395			
Formation et communication sur la sécurité			
Tout le personnel est au courant des politiques, des processus et des tâches de gestion de la sécurité			
Disponibilité de la documentation et des publications relatives à la sécurité			
L'information critique sur la sécurité provenant des reports internes de sécurité ou d'évènements, de l'identification des dangers ou de la surveillance de la conformité a été communiquée en temps opportun à tout le personnel concerné			
Documentation du système de gestion			
Documentation adéquate et mise à jour			
Le personnel peut facilement accéder à cette documentation en cas de besoin			

Archivage			
L'archivage couvre toutes les activités et tous les processus du système de gestion			
Respect des périodes minimales de tenue des registres (contrôles aléatoires)			
Dispositions d'intervention d'urgence ou plan d'intervention d'urgence (PIU ou ERP)			
Les dispositions d'intervention d'urgence ou le PIU, selon le cas, est à jour et facilement accessible			
Tout le personnel est au courant du dispositif d'intervention d'urgence ou de le PIU (vérifications aléatoires)			
Si un PIU a été activé, quelle a été son efficacité ?			
Procédures internes de report concernant la sécurité			
Vérifier le nombre de rapports reçus depuis le dernier audit ou examen organisationnel			
Les rapports internes et les rapports d'événements externes sont correctement établis			
Les rapports de sécurité ou d'événements sont analysés			
Un retour est fourni aux déclarants			

Annexe VI – Canevas de procédure d'exploitation standard (SOP)

Le canevas ci-dessous est une traduction de l'AMC2 BOP.ADD.510.

a) Nature et complexité de l'activité

- (1) *La nature de l'activité et de l'exposition.* La nature du vol et l'exposition au risque devraient être décrites.
- (2) *La complexité de l'activité.* Des précisions devraient être fournies sur les exigences de l'activité en ce qui concerne les compétences de pilotage requises, le niveau d'expérience nécessaire, l'assistance au sol, la sécurité et les équipements de protection individuelle à fournir aux personnes concernées.
- (3) *L'environnement opérationnel et la zone géographique.* Il convient de décrire l'environnement opérationnel et la zone géographique dans laquelle se déroule l'opération :
 - i) environnement hostile encombré : normes de performance des ballons, respect des règles de l'air, atténuation des risques pour les tiers ;
 - ii) zones de montagne : altitude, performance, utilisation ou non-utilisation de l'oxygène avec des procédures d'atténuation ;
 - iii) zones aquatiques : état et température de l'eau, risque de creusement de fossés, disponibilité de moyens de recherche et de sauvetage, capacité de survie, transport d'équipement de sécurité ;
 - iv) zones désertiques : transport d'équipements de sécurité, procédures de signalement, informations sur les opérations de recherche et de sauvetage ; et
 - v) les autres zones.

b) Équipement

Tout l'équipement requis pour l'activité devrait être énuméré. Cela comprend les équipements installés certifiés conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012 ainsi que les équipements homologués conformément à d'autres normes officiellement reconnues.

c) Membres d'équipage

- (1) La composition de l'équipage et ses fonctions devraient être précisées.
- (2) En outre, pour les membres de l'équipage de conduite, il convient de préciser ce qui suit :
 - i) les critères de sélection (qualification initiale, expérience de vol, expérience dans l'activité) ;
 - ii) formation initiale (volume et contenu de la formation) ; et
 - iii) les exigences récentes en matière d'expérience et de formation récurrente (volume et contenu de la formation).
- (3) Les critères énumérés au point (2) devraient tenir compte de l'environnement opérationnel et de la complexité de l'activité, et devraient être détaillés dans les programmes de formation.

d) Performance

Des détails sur les exigences de performance applicables et spécifiques devraient être fournis.

e) Procédures normales, anormales et d'urgence

Les procédures normales, anormales et d'urgence à appliquer en vol et au sol doivent être décrites.

f) Matériel au sol

Des détails sur la nature, le nombre et l'emplacement de l'équipement au sol requis pour l'activité devraient être fournis.

g) Dossiers

Il convient de déterminer quels enregistrements spécifiques au (x) vol (s) doivent être conservés, tels que les détails des tâches, l'immatriculation du ballon, le pilote commandant de bord, les heures de vol, les conditions météorologiques et toute remarque, y compris un enregistrement des événements ayant une incidence sur la sécurité du vol ou sur la sécurité des personnes ou des biens au sol.

Annexe VII – Plan d'Intervention d'Urgence (PIU ou ERP)

Les procédures qui suivent déterminent les démarches à suivre en cas d'accident ou en cas de disparition d'un aéronef et identifient les personnes responsables de chaque étape. Elles débutent au moment de la découverte de l'évènement par un membre de l'exploitant et accompagnent la gestion de la crise jusqu'au retour aux opérations normales.

L'efficacité de ces procédures dépend notamment du **calme** et de la **bonne coordination** des intervenants.

La/les personne(s) désignée(s) pour répondre aux administrations concernées et être le point de contact auprès des familles est/sont : XXX

Dans le cas où le pilote serait dans l'incapacité de prendre en charge les actions qui lui incombent, c'est l'équipier qui en récupère la responsabilité.

	Procédure n°1 : Accident ou évènement engendrant des morts, des blessés graves ou des dommages matériels importants	Responsables
PROTEGER	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ecartez le danger (sans prendre de risque) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Feu</i> : éteindre les veilleuses et fermer les réservoirs ▪ <i>Risque de sur-accident</i> (ex : routes) : baliser la zone ▪ <i>Ballon suspendu (arbres, câble...)</i> : sécuriser la zone sous la nacelle + appeler ENEDIS pour couper le courant ✓ Protéger les victimes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eloigner les victimes du danger ▪ Prendre connaissance du nombre et de la gravité des blessés ✓ En cas d'intervention des secours par hélicoptère, sécuriser l'enveloppe 	<p>Pilote Equipier Equipier</p> <p>Pilote Equipier Equipier</p>
ALERTER	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alerter les secours : <ul style="list-style-type: none"> ▪ SAMU : 15 <ul style="list-style-type: none"> → se présenter + rapide description de l'accident → transmettre les coordonnées (GPS, photo du GPS, partager sa position via son téléphone...) → nombre et état des victimes → donner ses coordonnées téléphoniques ▪ Gendarmerie (prévenus par le SAMU ?) ▪ Pompiers (prévenus par le SAMU ?) ✓ Guider les secours : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baliser l'accès : gilets jaunes, lumières... ▪ Positionner les passagers valides le long du chemin d'accès. 	<p>Equipier</p> <p>Equipier</p>
SECOURIR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispenser les premiers secours aux victimes 	Pilote
GESTION DES OPERATIONS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévenir le cadre responsable ✓ Choisir de poursuivre ou d'arrêter les opérations en cours <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilise les pilotes et équipiers au sol pour porter assistance ▪ Prévenir les pilotes en vol : poursuite de mission ? ✓ Tenir à disposition des autorités la liste des personnes à bord. 	<p>Equipier CR</p> <p>CR Equipier</p>

RETOUR A UNE SITUATION NORMALE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacter l'atelier d'entretien pour le ballon ✓ Etablir le CRESAC dans les 72h suivant l'évènement ✓ Fournir une première analyse de l'évènement sous 30 jours puis une analyse plus détaillée sous 3 mois 	RDMN Pilote Pilote
---	---	--------------------------

Procédure n°2 : Disparition d'un aéronef	Responsables
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier les différents moyens de communication : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radio sur les fréquences possibles (XXX) ▪ Application de tracking (sur différents appareils) ▪ Téléphone du pilote (des passagers) ▪ SMS, emails... ▪ Autres ballons en vol ✓ Composer le numéro d'urgence aéronautique : 191 ✓ Informer le cadre responsable ✓ Suivre la procédure n°1 le cas échéant 	Equipier
	Equipier
	Equipier

CONTACTS :

- Contacts des membres de l'exploitant (avec fonctions).
- Numéros d'urgence : SAMU 15, Pompiers 18, Gendarmerie 17, Urgence aéronautique 191, numéro d'urgence européen 112
- Numéros utiles d'organismes à proximité du lieu d'exploitation : Casernes de pompier, Gendarmerie, urgence ENEDIS, Météo (prévisionniste local, national), services de la navigation aérienne (Tours, SIV, militaire), Hôpitaux

Annexe VIII - Rappel sur les exigences d'expérience récente, d'entraînement et de contrôle (Parties BOP et BFCL)

NOTA : Cette annexe est un document d'explication et d'information et doit être utilisée en complément à la réglementation qui demeure le seul référentiel opposable pour la vérification de la conformité réglementaire.

La communication suivante a pour objectif de décrire les différentes obligations d'expérience récente, d'entraînement et de contrôle pour un pilote qui réalise, au sein d'un exploitant, une **activité commerciale en ballon à air chaud** dans le cadre de la réglementation européenne (hors opération de vol de nuit ou de vol captif).

Le règlement (UE) n°2018/395 est constitué de trois grandes annexes que sont la partie définition, la partie relative aux opérations aériennes (Partie BOP) et celle relative aux licences des personnels navigants (Partie BFCL). Les deux dernières annexes abordent le sujet de l'expérience, de la formation et du contrôle des pilotes comme suit :

Partie BFCL

Cette partie est relative à l'obtention et au maintien de la validité de la licence de pilote et des qualifications associées. C'est une partie qui s'applique au pilote et aux conditions qu'il doit satisfaire à titre individuel. L'objectif est de s'assurer que le pilote possède les compétences techniques pour mettre en œuvre un ballon : préparation du vol, mise en place du ballon, manœuvre de décollage et d'atterrissement, maniabilité du ballon, gestion du vol, procédures anormales et d'urgences...

Après l'obtention de la licence et de la qualification « vol commercial » (cf. point *BFCL.215*) le pilote doit s'assurer, sur une période glissante, qu'il a l'expérience récente nécessaire pour conserver les priviléges associés à la licence et à la qualification « vol commercial » :

1. Pour conserver les **priviléges de la licence BPL**, un pilote doit avoir accompli (cf. point *BFCL.160*) :
 - a. Soit :
 - i. au cours des 24 mois précédent le vol planifié, au moins 6 heures de vol en tant que PIC, avec 10 décollages et atterrissages, en tant que PIC ou en vol en double commande ou en vol en solo sous la supervision d'un FI(B), **et**
 - ii. au cours des 48 mois précédent le vol planifié, au moins un vol d'entraînement avec un FI(B).
 - b. Soit au cours des 24 mois précédent le vol planifié, un contrôle de compétences avec une FE(B) sur un ballon représentant la classe concernée.
2. Pour conserver les **priviléges de la qualification « vol commercial »**, un pilote doit avoir accompli (cf. *BFCL.215*) :
 - a. dans les 180 jours précédent le vol planifié :
 - i. au moins 3 vols en tant que PIC sur ballons, dont au moins un vol dans un ballon de la classe concernée, **ou**
 - ii. 1 vol en tant que PIC dans un ballon de la classe concernée sous la supervision d'un FI(B) qualifié conformément au présent point.
 - b. dans les 24 mois précédent le vol planifié :
 - i. 1 contrôle de compétences, dans un ballon de la classe concernée, au cours duquel il démontre à un FE(B) la compétence requise pour l'exploitation commerciale de ballons pour le transport de passagers, **ou**
 - ii. 1 cours de remise à niveau auprès d'un ATO ou d'un DTO, adapté aux compétences requises pour les exploitations commerciales en ballon, comprenant au moins 6 heures d'instruction théorique et un vol d'entraînement dans un ballon de la classe concernée avec un FI(B) qualifié pour l'exploitation commerciale de ballons conformément au point *BFCL.215*.

ET

- b. dans les 24 mois précédent le vol planifié :
 - i. 1 contrôle de compétences, dans un ballon de la classe concernée, au cours duquel il démontre à un FE(B) la compétence requise pour l'exploitation commerciale de ballons pour le transport de passagers, **ou**
 - ii. 1 cours de remise à niveau auprès d'un ATO ou d'un DTO, adapté aux compétences requises pour les exploitations commerciales en ballon, comprenant au moins 6 heures d'instruction théorique et un vol d'entraînement dans un ballon de la classe concernée avec un FI(B) qualifié pour l'exploitation commerciale de ballons conformément au point *BFCL.215*.

Note : Un pilote qui satisfait aux dispositions du point 2. et qui est titulaire d'une qualification « vol commercial » pour la classe des ballons à air chaud n'exerce les priviléges de cette qualification dans la classe des ballons à air chaud que sur des ballons qui représentent le même groupe de ballons à air chaud (ou un groupe inférieur) que celui dans lequel il a accompli le contrôle de compétences visé au point 2. b. i. ou le vol d'entraînement visé au point 2. b. ii.

Rappel : cette annexe ne prend pas en compte la particularité des pilotes qui possèdent des priviléges sur plusieurs classes (air chaud, gaz, mixte et dirigeable à air chaud). De plus cette annexe **ne traite pas** des exigences liées :

- à l'obtention de la licence et des qualifications, et
- au maintien des priviléges des qualifications suivantes : vol captif en ballon à air chaud, vol de nuit, instructeur et examinateur.

Partie BOP

Cette partie définit les exigences relatives aux opérations aériennes effectuées avec des ballons. C'est une section dont les exigences s'appliquent dans un premier temps à l'opérateur et par voie de conséquence aux pilotes qu'il emploie sous sa responsabilité. Dans la sous-partie additionnelle pour les opérations commerciales (sous-partie ADD de l'annexe BOP) des exigences d'entrainements et de contrôles périodiques pour les pilotes sont définis. Ces exigences sont complémentaires de celles de la partie BFCL. En effet l'objectif est que l'exploitant, qui effectue une activité commerciale, mette en place un programme d'entrainement et de contrôle pour que le ou les pilote(s) de son exploitation maintiennent leurs compétences vis-à-vis des spécificités des opérations réalisées et des procédures définies par l'exploitant dans son manuel d'exploitation (MANEX).

La partie BOP requiert à ce titre que les pilotes aient accompli, pour toute activité commerciale et **tous les 2 ans** (cf. point *BOP.ADD.315*) :

- une formation de maintien des compétences **au sol et en vol** applicable à la catégorie de ballons sur laquelle il exerce ses fonctions,
- un contrôle de compétences de l'exploitant par un FE(B) afin de démontrer sa compétence dans l'exécution de procédures normales, inhabituelles et d'urgence.

Pour les activités spécialisées commerciales (ex : largage de parachutistes) l'exploitant devrait, en plus, définir une formation initiale et des conditions d'expérience récente pour les pilotes (cf. point *BOP.ADD.510 et son AMC2*).

En complément, les pilotes devraient avoir suivi une formation aux premiers secours et à l'utilisation de l'extincteur tous les 3 ans (cf. *AMC1 BOP.ADD.310 (a)*).

Ces formations et contrôles doivent être réalisés **avant** que le pilote ne débute l'activité commerciale chez tout nouvel exploitant afin de prendre en compte le cadre d'exploitation du nouvel opérateur. En effet, conformément au *BOP.ADD.005*, il est de la responsabilité de l'exploitant de s'assurer que tous les pilotes désignés pour des opérations en vol sont formés de manière adéquate et connaissent les procédures nécessaires à la réalisation de leurs tâches. De plus, conformément au *BOP.ADD.310*, les entrainements et contrôles requis au titre du *BOP.ADD.315* doivent être réalisés conformément aux programmes et aux plans de formation établis par l'exploitant dans le MANEX.

Ces formations et contrôles peuvent s'appuyer en partie sur une expérience passée mais doivent permettre à l'exploitant de considérer que tout nouveau pilote correspond au standard de sécurité que l'exploitant s'est fixé pour ses propres activités.

Articulation des contrôles BFCL et BOP

Comme prévu au point *BFCL.215(h)*, un pilote qui a effectué le contrôle de compétences de l'exploitant conformément au point *BOP.ADD.315* de la partie BOP est réputé satisfaire au contrôle de compétence mentionné au point *BFCL.215(d)(2)(i)* et au paragraphe *Partie BFCL* de la présente communication).

Dans le cadre d'une analyse rigoureuse de ses opérations et de ses procédures, l'exploitant peut déterminer le cas échéant qu'un contrôle *BFCL.215(d)(2)(i)* permet de satisfaire les exigences du contrôle *BOP.ADD.315*, sous réserve :

- que l'exploitant se soit assuré au moyen d'une analyse que le contrôle BFCL réalisé permet de répondre à l'ensemble des exigences du contrôle BOP et permet de couvrir toutes les caractéristiques de ses propres opérations selon les procédures qu'il a déterminées : pour cela, l'exploitant doit notamment considérer les éléments suivants dans son analyse : type d'activité (transport de passagers et/ou activités spécialisées), écart éventuel des procédures de l'exploitant avec les procédures du manuel de vol, environnement opérationnel (montagneux, marin...), spécificités éventuelles dans le briefing des passagers... ,
- que le contrôle ou le vol d'entrainement ait été réalisé sur le plus grand groupe concerné par l'activité commerciale du pilote (cf. Note du § « Partie BFCL »),

- que le contrôle ait été réalisé sous la supervision de l'exploitant (BOP.ADD.005 et BOP.ADD.310), en particulier en ce qui concerne la programmation, le contenu et les modalités de réalisation du contrôle,
- que les résultats de cette analyse, à savoir, le cas échéant, que le contrôle BFCL réalisé sous la supervision de l'exploitant permet de répondre aux exigences du BOP.ADD.315 dans le cadre des opérations de l'exploitant, soient mentionnés dans le MANEX de l'exploitant, et
- que l'exploitant veille de manière continue et prenne en compte le cas échéant toute évolution de ses opérations ou procédures susceptibles de remettre en cause les résultats de cette analyse.

Les modalités évoquées dans les deux paragraphes ci-dessus ne concernent que les contrôles de compétences, et non les entraînements qui restent requis sous la supervision de l'exploitant.

NOTA : au moment de la conversion des licences nationales en licences européenne conformément à la partie BFCL il n'était pas requis de réaliser le contrôle de compétence mentionné au point BFCL.215. Les pilotes avaient deux ans pour répondre aux exigences d'expérience récente mentionnées au point BFCL.215 à partir de cette conversion. Ceci n'exempta pas pour autant les pilotes réalisant une activité commerciale de se soumettre au contrôle de compétences tel que requis par le point BOP.ADD.315.

Annexe IX – Glossaire

ADD : ADDitional requirements for commercial operations
AESA (EASA) : Agence Européenne de la Sécurité Aérienne
AFM : Aircraft Flight Manual, manuel de vol d'un aéronef
AIC : circulaire d'information aéronautique
AIR-OPS : abréviation désignant le règlement (UE) N°965/2012
AltMoC : Alternative Means of Compliance
AMC : Acceptable Means of Compliance, moyen de conformité acceptable au règlement
APRS : Approbation Pour Remise en Service
ARC (CEN) : Airworthiness Review Certificate
ARO : Authority Requirements for air Operation
ASR : Air Safety Report
ATC : Air Trafic Control
BAS : BASic operational requirements
BEA : Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile
BFCL : Balloon Flight Crew Licensing
BOP : Balloon air OPerations
CA : services de la Circulation Aérienne
CAC : Code de l'Aviation Civile
CDB : Commandant De Bord
CDN : Certificat De Navigabilité
CEN (ARC) : Certificat d'Examen de Navigabilité,
CI : Certificat d'Immatriculation d'un aéronef
CR : Cadre Responsable (BOP.ADD.040 a.)
CS : Certification Specification, règles de certification pour l'application d'un règlement
DGAC : Direction Générale de l'Aviation Civile
DR ou CR : Dirigeant Responsable ou Cadre Responsable (BOP.ADD.040 a.)
DSAC : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile, service à compétence nationale rattaché à la direction générale de l'Aviation civile.
DSAC/IR : direction interrégionale de la DSAC
DSAC/NO ou NO : direction technique Navigabilité et Opérations de la DSAC
DSAC/SUR : direction sûreté de la DSAC
DTA : Direction du Transport Aérien,
EASA (AESA) : European Union Aviation Safety Agency
ECP : Entrainements et Contrôles Périodiques
ELT : Emergency Locator Transmitter, balise de détresse
ER : Evaluation des Risques
ETP : Equivalent Temps Plein
GCIE : logiciel métier des IOPS pour la certification et la surveillance des exploitants aériens français
IEC : Inspecteur En Charge de l'instruction de l'ensemble de la surveillance d'un exploitant
IOPS : Inspecteur de surveillance en opération aérienne de la DSAC
LSA : Licence de Station d'Aéronef
MANEX : manuel d'exploitation
MD : Marchandises Dangereuses
NOTAM : notice to airmen,
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale,

OSAC : Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile, filiale du Groupe Apave, chargé d'assurer le contrôle des procédures, méthodes et organisations nécessaires à la délivrance et au maintien des différents agréments et certificats de navigabilité, pour le compte de la DSAC

OSD : Operational Suitability Data

PAX : passagers

PE : Programme d'Entretien

PPV : préparation des vols

PVE (OFP) : Plan de Vol Exploitation, operational flight plan

QPI : Questionnaire Préalable à l'Inspection, adressé à l'exploitant en amont de l'inspection et dont les réponses servent à préparer l'inspection

RCA : Réglementation de la Circulation Aérienne

RDMN : Responsable Désigné pour le Maintien de Navigabilité

RDOS : Responsable Désigné pour les Opérations au Sol

RDOV : Responsable Désigné pour les Opérations en Vol

RSC : Responsable de Surveillance de la Conformité (BOP.ADD.030 a.6)

SAR (Search and Rescue) : services de recherche et de sauvetage

SB : Service Bulletin

SG ou SGS : Système de Gestion ou Système de Gestion de la Sécurité (BOP.ADD.030)

SIA : Service d'Information Aéronautique

SIB : Safety Information Bulletin, bulletin de recommandation émis par l'EASA

SOP : Standard Operating Procedures, procédures d'exploitation standard

STC : Supplemental Type Certificate

VFR : Visual Flight Rules, règles de vol à vue



Direction générale de l'Aviation civile
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr