

Direction de la
sécurité de
l'Aviation civile

Direction
navigabilité et
opérations

Edition 1
Version 1

25/08/2020

OPÉRATIONS EN PLANEUR

Guide



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

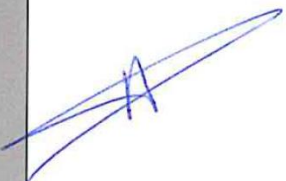
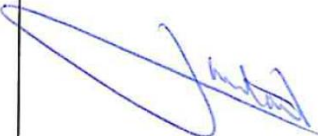

DSAC

Guide "Opérations en Planeur"

Liste des modifications

| Edition et version | Date | Modifications |
|--------------------|------------|--|
| Ed1 Version 0 | 11/07/2019 | Création |
| Ed1 Version 1 | 25/08/2020 | Ajout d'informations à propos de la nouvelle Partie-SFCL relative à la licence de pilote (§ <u>1</u> et <u>6.2.1</u>) Ajout des modalités de déclaration suite à un changement (§ <u>4.2</u>) Mise à jour des informations relatives au maintien de navigabilité (§ <u>6.3.1</u>) Mise à jour des informations relatives à la plateforme Web d'échange entre les exploitants et la DSAC : METEOR (§ <u>6.5.4</u>) |

Approbation du document

| | Rédaction | Vérification | Approbation |
|-----------------|---|---|---|
| Nom | Pierre-Antoine PRACH  | Jean-Pierre DANTART  | Thomas VEZIN  |
| Fonction | Pôle DSAC/NO/OH | Chef de pôle DSAC/NO/OH | Adjoint au Directeur Navigabilité et Opérations DSAC/NO |
| Date | | | 25/08/2020 |

0. CONTENU

| | | |
|--------|--|----|
| 0. | Contenu | 2 |
| 1. | Préambule | 4 |
| 2. | Références règlementaires | 6 |
| 3. | Autorité en charge..... | 7 |
| 4. | Principes Généraux..... | 7 |
| 4.1. | Généralités..... | 7 |
| 4.2. | Exploitation déclarée | 7 |
| 5. | Moyens de conformité | 9 |
| 6. | Eléments explicatifs des moyens de conformité | 12 |
| 6.1. | Généralités..... | 12 |
| 6.1.1. | Autorité compétente..... | 12 |
| 6.1.2. | Principal établissement | 12 |
| 6.1.3. | Compte-rendu d'évènements | 12 |
| 6.2. | Équipage de conduite | 12 |
| 6.2.1. | Désignation du pilote commandant de bord | 12 |
| 6.3. | Exploitations commerciales..... | 13 |
| 6.3.1. | Organisation du maintien de navigabilité | 13 |
| 6.3.2. | Exploitations transfrontières..... | 13 |
| 6.4. | Exploitations spécialisées | 13 |
| 6.4.1. | Déterminer la nature de l'activité | 13 |
| 6.4.2. | Checklist de sécurité..... | 14 |
| 6.4.3. | Étude de sécurité..... | 14 |
| 6.5. | Surveillance par l'autorité d'une exploitation commerciale | 16 |
| 6.5.1. | Principes de la surveillance | 16 |
| 6.5.2. | Constatations issues d'un acte de surveillance..... | 17 |
| 6.5.3. | Suivi des actes de surveillance | 17 |
| 6.5.4. | METEOR..... | 18 |
| 6.5.5. | Situations non nominales | 20 |
| 6.6. | Instruments, données et équipements | 21 |
| 6.6.1. | Transpondeur | 21 |

| | |
|---|----|
| Annexe I – Matrice de correspondance arrêté du 24 juillet 1991 et règlement (UE) n°2018/1976..... | 22 |
| Annexe II - Fiche d'évaluation et d'atténuation des risques..... | 23 |
| Annexe III – Modèle de tableau des risques | 26 |
| Annexe IV – Exemples de données à considérer | 27 |
| Annexe V – Canevas de checklist de sécurité | 30 |

| | | | |
|--|--|--------------------|------------------------------------|
|  <p>DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE</p> | <p>GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1</p> | <p>Page : 4/30</p> | <p>Version 1 du 25/08/2020</p> |
|--|--|--------------------|------------------------------------|

1. PREAMBULE

Avec l'entrée en vigueur du règlement (UE) n°2018/1976 le 9 juillet 2019, l'exploitation de planeurs doit désormais être effectuée dans un nouveau cadre réglementaire 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).

Cette nouvelle réglementation s'applique aux exploitations en planeurs non motorisés et motorisés qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'annexe I du règlement (UE) n°2018/1139.

Le règlement (UE) n°2018/1976 modifié possède trois annexes. La première, appelée Partie DEF, concerne les définitions. La deuxième, appelée Partie SAO (pour 'Sailplane Air Operations'), est elle-même divisée en cinq sous-parties :

- sous-partie GEN (pour "general requirements"),
- sous-partie OP (pour "operating procedures"),
- sous-partie POL (pour "performance and operating limitations"),
- sous-partie IDE (pour "instruments, data and equipment"),
- sous-partie DEC (pour "declaration").

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

- la sous-partie GEN (pour 'general requirements'),
- la sous-partie SPL (pour 'sailplane pilot licence') relative aux conditions de délivrance et de prorogation de la licence de pilote de planeur,
- la sous-partie ADD (pour 'additional ratings') relative aux quatre qualifications additionnelles : vol acrobatique, remorquage de planeurs et de banderoles, vol de nuit en motoplaneur et vol dans les nuages,
- 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. § **6.2.1**)

Tous les exploitants (à l'exception des entreprises de conception et de production) doivent se mettre en conformité avec les termes de l'Annexe II (Partie SAO) du règlement (UE) n°2018/1976.

Au titre de la mise en application du règlement, les exploitants doivent préalablement déterminer :

- si leur activité est **commerciale** ou **non-commerciale**, au sens du règlement (UE) n°2018/1976 (voir articles 2 §4 (définition) et 3 §2 (exemptions)). Le paragraphe **4.1** du présent guide détaille les cas d'exemption ;
- si leur activité entre dans le cadre d'exploitations spécialisées, au sens du règlement (UE) n°2018/1976 (voir définitions Annexe I (12) + Annexe II SAO.OP.155 (AMCs et GMs), de ce règlement).

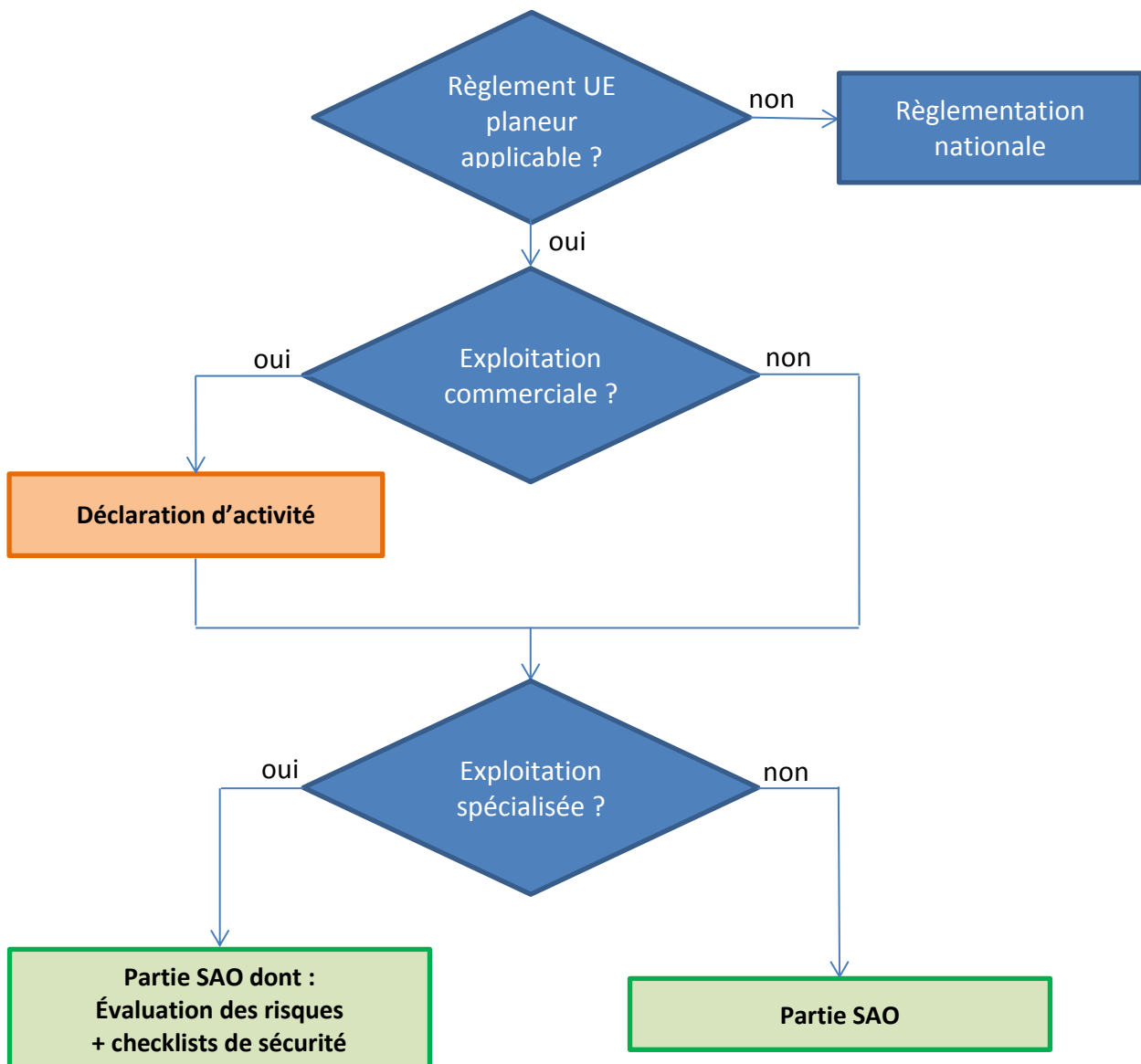
«Exploitation de planeurs spécialisée» : toute exploitation, commerciale ou non, d'un planeur dont le but principal n'est pas associé à des activités typiquement sportives


et de loisir, mais à des opérations de parachutage, des vols d'information médiatique, des vols réalisés pour le tournage de films télévisuels ou cinématographiques, des manifestations aériennes ou d'autres activités spécialisées similaires.

Dans le cadre d'une activité commerciale autre que celles décrites dans l'article 3 (2) de l'entête de ce règlement et rappelée au § **4.1** du présent guide, l'exploitant doit **déclarer son activité** à l'autorité compétente.

Par la suite, nous prendrons comme définition d'exploitation commerciale en planeur, toute activité commerciale effectuée avec un planeur autre que les activités mentionnées à l'article 3 (2) de l'entête du règlement (UE) n°2018/1976.

Le diagramme ci-dessous synthétise les différentes exigences applicables :



| | | | |
|--|--|--------------------|------------------------------------|
|  <p>DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE</p> | <p>GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1</p> | <p>Page : 6/30</p> | <p>Version 1 du 25/08/2020</p> |
|--|--|--------------------|------------------------------------|

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°2018/1976 de la Commission du 14 décembre 2018 établissant des règles détaillées concernant l'exploitation de planeurs ainsi que l'octroi de licences pour les membres d'équipage de conduite de planeurs conformément au règlement (UE) 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.6005 relatif aux exigences en matière de communication et de transpondeur SSR

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

3. AUTORITE EN CHARGE

Le service de la DSAC, territorialement compétent pour le lieu d'établissement principal de l'exploitant planeur, est en charge de la délivrance de l'accusé réception de la déclaration de l'exploitant planeur.

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

4. PRINCIPES GENERAUX

4.1. Généralités

Les exploitants non commerciaux n'ont pas de démarche particulière à effectuer auprès de l'autorité.

Les exploitants qui réalisent des activités commerciales sont soumis à une déclaration préalable, à l'exception des activités mentionnées dans l'article 3 (2) du règlement (UE) n°2018/1976 :

- vol avec partage de frais,
- vol de compétitions ou de manifestation aérienne dont la rémunération (ou toute autre rétribution) est limitée,
- vol de découverte, de largage de parachutiste, de remorquage de planeur ou vol acrobatique, effectués soit par un organisme de formation soit par un organisme créé dans le but de promouvoir l'aviation aérienne de sport ou de loisir, et dans la mesure où ces vols ne représentent qu'une activité marginale de l'organisation,
- vol d'entraînement effectué par un organisme de formation.

4.2. Exploitation déclarée

Avant de se déclarer, l'exploitant vérifie qu'il est conforme à l'ensemble des exigences applicables. Il peut pour cela s'aider de la matrice de conformité du [paragraphe 5](#).

Ensuite il déclare son activité à l'aide du formulaire n° R5-SAO-F1 (basé sur le modèle de l'appendice de la Partie SAO) disponible en ligne sur le site <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/guides-exploitants-daeronefs>.

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.

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

L'exploitant a également la possibilité d'utiliser d'autres moyens de conformité, appelés moyens alternatifs de conformité (AltMoC), s'il démontre qu'ils permettent d'établir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui de l'AMC correspondant. Dans ce cas, il le notifie à la DSAC.

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 SAO, tel qu'il a été

| | | | |
|--|--|--------------------|------------------------------------|
|  <p>DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE</p> | <p>GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1</p> | <p>Page : 8/30</p> | <p>Version 1 du 25/08/2020</p> |
|--|--|--------------------|------------------------------------|

déclaré auparavant, et de tout changement concernant les informations visées au point SAO.DEC.100 b) et la liste des AltMoC visée au point SAO.DEC.100 c), tel qu'inclus dans la déclaration ou joint à celle-ci.

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

Pour notifier la cessation de son activité, l'exploitant envoie un courrier formel à l'autorité qui accusera réception par retour de courrier.

5. MOYENS DE CONFORMITE

Cette matrice de conformité a pour but d'aider l'exploitant de planeur à se mettre en conformité avec le règlement (UE) n°2018/1976. La deuxième colonne renvoie donc vers les articles applicables.

NB : Les items signalés par * ne sont pas applicables aux exploitations non commerciales.

La troisième colonne permet de comparer les exigences du nouveau règlement européen avec celles de l'ancien référentiel (arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale). L'Annexe I du présent guide propose la comparaison inverse en partant des paragraphes de l'arrêté du 24 juillet 1991.

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

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

| MATRICE DE CONFORMITE | | | |
|--|---|--|--|
| Titre | Références réglementaires applicables Règlement (UE) n°2018/395 | Ancien référentiel Arrêté du 24 juillet 1991 | § |
| Généralités | | | |
| Autorité compétente | SAO.GEN.105 | Article 7 | 6.1.1 6.1.2 6.5 |
| Moyens de conformité | SAO.GEN.110 | | |
| Vol de découverte | SAO.GEN.115 | | |
| Réaction immédiate à un problème de sécurité | SAO.GEN.120 | | |
| Interdiction d'utilisation d'appareils électroniques portatifs | SAO.GEN.145 | | |
| Compte-rendu d'évènements | Règlement (UE) n°376/2014 | § 2.2.3 | 6.1.3 |
| Déclaration | | | |
| Déclaration | SAO.DEC.100* | | 4.2 6.3.1 6.3.2 6.5 |

| | | | |
|---|--------------|------------------------------|--|
| Changements dans la déclaration et cessation d'activité commerciale | SAO.DEC.105* | | 4.2 6.3.1 6.3.2 |
| Manuels, registres et relevés | | | |
| Documents, manuels et informations devant se trouver à bord | SAO.GEN.155 | § 6.1 | |
| Carnet de route | SAO.GEN.160 | § 4.1.6, § 6.2.1, § 7.8.1 | |
| Equipage de conduite | | | |
| Désignation du pilote/commandant de bord | SAO.GEN.125 | § 4.3 | 6.2.1 |
| Responsabilités du pilote commandant de bord | SAO.GEN.130 | § 4.1 | |
| Responsabilités des membres d'équipage | SAO.GEN.135 | § 4.1 | |
| Conformité aux lois, règlements et procédures | SAO.GEN.140 | § 4.5 | |
| Procédures opérationnelles | | | |
| Transport de marchandises dangereuses | SAO.GEN.150 | § 5.10.8 | |
| Sites d'exploitation | SAO.OP.100 | | |
| Procédures antibruit | SAO.OP.105 | | |
| Informations de sécurité | SAO.OP.110 | § 4.1.5.2 | |
| Transport de certaines catégories de passagers | SAO.OP.115 | | |
| Préparation du vol | SAO.OP.120 | | |
| Avitaillement et recharge ou remplacement des batteries | SAO.OP.125 | § 5.6 | |
| Interdiction de fumer | SAO.OP.130 | § 2.3.3, § 4.1.5.2 | |
| Conditions météorologiques | SAO.OP.135 | | |
| Givre et autres contaminants | SAO.OP.140 | § 5.10.2 | |
| Gestion en vol du carburant ou des autres formes d'énergie | SAO.OP.145 | § 5.6.5 | |
| Utilisation d'oxygène de subsistance | SAO.OP.150 | § 2.9.1, § 5.8.1 | |

| Exploitations spécialisées | | | |
|--|-------------|--------------------|--|
| Opérations spécialisées – Checklist de sécurité et étude de risque | SAO.OP.155 | Chapitre 3 | 6.4.1 6.4.2 6.4.3 |
| Performances et limitations opérationnelles | | | |
| Pesée | SAO.POL.100 | | |
| Performances – généralités | SAO.POL.105 | | |
| Instruments, données et équipements | | | |
| Instruments et équipements – généralités | SAO.IDE.100 | § 2.1.3, § 2.6.1.1 | |
| Instruments de vol et de navigation | SAO.IDE.105 | § 2.6 | |
| Feux opérationnels | SAO.IDE.110 | § 2.6.3 | |
| Oxygène de subsistance | SAO.IDE.115 | § 2.9.1 | |
| Matériel de survie et de signalisation – Vols au-dessus de l'eau | SAO.IDE.120 | § 2.7 | |
| Matériel de survie et de signalisation – Recherche et sauvetage | SAO.IDE.125 | § 2.8 | |
| Équipement de radiocommunication | SAO.IDE.130 | § 2.6.1 | |
| Transpondeur | SAO.IDE.135 | | 6.6.1 |

| | | | |
|--|---|--------------|----------------------------|
|  DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE | GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1 | Page : 12/30 | Version 1 du 25/08/2020 |
|--|---|--------------|----------------------------|

6. ELEMENTS EXPLICATIFS DES MOYENS DE CONFORMITE

6.1. Généralités

6.1.1. Autorité compétente

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

6.1.2. Principal établissement

Le « principal établissement » est défini à l'article 2 (9) comme « le siège social ou le siège principal de l'exploitant d'un planeur au sein duquel sont exercées les principales fonctions financières ainsi que le contrôle opérationnel des activités visées par le présent règlement ».

6.1.3. Compte-rendu d'évènements

Le pilote commandant de bord planeur doit signaler les évènements 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.ecologique-solidaire.gouv.fr/notifier-incident>

6.2. Équipage de conduite

6.2.1. Désignation du pilote commandant de bord

Depuis le 08 avril 2020, les pilotes exerçant dans les États membres doivent détenir un titre aéronautique délivré ou validé conformément à la partie SFCL du règlement (UE) n°2018/1976 (chapitre II du [Sailplane Rule Book](#)), indépendamment du fait que l'aéronef soit immatriculé dans un Etat membre ou dans un Etat tiers.

Note : Pour assurer la transition entre l'ancien système de licence et le nouveau, les personnels navigants ont un an (8 avril 2020 au 8 avril 2021) pour demander la conversion de leur titre aéronautique au [bureau des licences](#) de leur DSAC interrégionale de rattachement. Les conditions de cette conversion seront fixées à l'appendice 3 de l'annexe de l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile.

| | | | |
|--|---|--------------|----------------------------|
|  DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE | GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1 | Page : 13/30 | Version 1 du 25/08/2020 |
|--|---|--------------|----------------------------|

6.3. Exploitations commerciales

6.3.1. Organisation du maintien de navigabilité

Depuis le 24 mars 2020 le règlement (UE) n°1321/2014 « Partie M light » précise que dans le cadre d'une exploitation commerciale en planeur relevant du règlement (UE) n°2018/1976, les planeurs immatriculés dans un État membre ou immatriculés dans un Etat tiers, mais dont la surveillance a fait l'objet d'une délégation à un État 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).

Il existe une période de transition jusqu'au 24 septembre 2021 pendant laquelle les anciens agréments M/F et M/G sont encore valides.

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

6.3.2. Exploitations transfrontières

L'exploitation planeur dans un État Membre ne fait pas l'objet d'une autorisation au titre du règlement (UE) n°2018/1976, mais peuvent éventuellement nécessiter des autorisations au titre d'autres réglementations européennes (SERA notamment), ou nationales.

6.4. Exploitations spécialisées

6.4.1. Déterminer la nature de l'activité

Pour déterminer si l'activité entre dans le cadre d'une exploitation spécialisée, commerciale ou non, 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 planeur en vol, ou
- une personne quitte le planeur pendant le vol

Les activités concernées sont :

- largage de parachutistes,
- vol de publicité aérienne (ex : tractage de banderole avec un planeur motorisé),
- vol pour les médias, la télévision ou le cinéma,
- vol lors d'une manifestation aérienne.

En revanche, les vols de tractage de planeur, de compétition ou de voltige ne sont pas considérés comme des exploitations spécialisées.

Si l'exploitant détermine que l'activité qu'il souhaite réaliser est une exploitation spécialisée il doit développer une checklist (cf **6.4.2**) basée sur étude de sécurité (cf **6.4.3**) pour diminuer les risques inhérents à cette activité.

6.4.2. Checklist de sécurité

Des mesures d'atténuation des risques peuvent prendre la forme d'une checklist de sécurité en conformité avec les éléments du GM3 SAO.OP.155 (canevas de checklist, disponible en Annexe V ci-dessous) et en tenant compte des résultats du processus d'étude de sécurité de l'exploitant planeur (cf 6.4.3).

Une checklist est basée 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 envisageables et établir des méthodes pour traiter les risques associés.

Les Annexes II et III ci-dessous fournissent des exemples d'outils documentaires (inspirées du *GM1 SPO.OP.230 Standard operating procedures* 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.

6.4.3. Étude de sécurité

Une étude de sécurité est structurée en trois étapes :

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

Danger : élément pouvant causer l'évènement ultime. C'est le point de libération du risque au sein du processus (Ex : *changement brusque des conditions météo, calculs des performances incorrects...*).

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,
- Résultats de la surveillance,
- Autres : analyse plus globale,
- 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 du danger | | | | | Probabilité |
|-------------------|------------|---------|---------|-------------|------------------------|
| Catastrophique | Dangereuse | Majeure | Mineure | Négligeable | |
| | | | | | Fréquente |
| | | | | | Occasionnelle |
| | | | | | Faible |
| | | | | | Improbable |
| | | | | | 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 | Décès, équipement détruit |
| Dangereuse | Blessures graves, importants dégâts matériels, forte réduction des marges de sécurité |
| Majeure | Personnes blessées, incidents graves, réduction significative des marge 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 du danger | | | | | 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 vérifie l'efficacité des barrières mises en place.

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.

6.5. Surveillance par l'autorité d'une exploitation commerciale

6.5.1. Principes de la surveillance

La DSAC exerce une surveillance de l'exploitant commercial déclaré.

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.

a. 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.

b. 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 être décidés en fonction des résultats de la surveillance.

| | | | |
|--|---|--------------|----------------------------|
|  DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE | GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1 | Page : 17/30 | Version 1 du 25/08/2020 |
|--|---|--------------|----------------------------|

6.5.2. Constatations issues d'un acte de surveillance

Une constatation correspond à une non-conformité par rapport aux exigences applicables, par rapport aux procédures et manuels de l'exploitant ou de la déclaration.

a. 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 de la déclaration, qui réduit la sécurité ou met gravement en danger la sécurité du vol.

b. Constatations de niveau 2

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

c. Observations

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

6.5.3. Suivi des actes de surveillance

a. Notification des constatations

A la suite d'un acte de surveillance, la DSAC notifie immédiatement à l'exploitant, les constatations de niveau 1 en précisant les conditions associées (voir [6.5.3.b](#)).

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.

b. Traitement des constatations

La DSAC affecte à chaque constatation un statut (cf. [6.5.3.c](#)) 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 des réponses argumentées et accompagnées de preuves de mise en œuvre des actions correctives de la part de l'exploitant.

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.

| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------------------|
|  <p>DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE</p> | <p align="center">GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1</p> | <p>Page : 18/30</p> | <p>Version 1 du 25/08/2020</p> |
|---|---|---------------------|------------------------------------|

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 ci-dessus.

Traitements des observations

Les observations doivent être prises en compte dans le cadre du fonctionnement de l'exploitation si l'exploitant juge qu'elles sont pertinentes.

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.

6.5.4. 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, foire aux questions, 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 rattachement d'activer son compte.

a. Déclaration initiale ou suite à un changement

La déclaration initiale ou suite à 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 réglementaire 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 ».

↳ b. 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 si nécessaire ;
- Actions correctives mises en place ou PAC en cas de demande de prolongation ;
- Preuves de réalisation des actions correctives.

Statuts des constatations

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

| Statut de la constatation | Commentaires et explications |
|--|--|
| <i>Brouillon pré-notifiée</i> | Constatation à l'état de projet, entre le débriefing et la notification formelle. |
| <i>Notifiée / en attente de correction</i> | Statut initial de toute constatation après notification. Un délai de correction est fixé par la DSAC. |
| <i>Action mise en œuvre non satisfaisante</i> | 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. |
| <i>PAC accepté, délai recalé</i> | Dans le cas où la DSAC accepte la proposition de plan d'actions correctives (PAC) de l'exploitant et recalé le cas échéant le délai de correction fixé initialement. |
| <i>Traitement en constatation de niveau 1</i> | Ce statut correspond au cas de la notification d'une constatation de niveau 1. Une limitation est associée à la constatation. |
| <i>Non-conformité traitée</i> | Ce statut correspond au cas d'une constatation qui est close par la DSAC. |
| <i>Classée / non suivi</i> | 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... |
| <i>Classée / non suivi (observation)</i> | Ce statut correspond à celui des observations qui ne nécessitent pas un suivi particulier. |

| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------------------|
|  <p>DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE</p> | <p align="center">GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1</p> | <p>Page : 20/30</p> | <p>Version 1 du 25/08/2020</p> |
|---|---|---------------------|------------------------------------|

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.

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 »).

Demander l'approbation d'un PAC

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.

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.

6.5.5. Situations non nominales

a. 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.

| | | | |
|--|---|--------------|----------------------------|
|  DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE | GUIDE DSAC OPÉRATIONS EN PLANEUR Edition 1 | Page : 21/30 | Version 1 du 25/08/2020 |
|--|---|--------------|----------------------------|

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.

b. 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) :

- le refus d'accès à certains documents ou locaux ;
- l'exercice d'une activité non couverte par la déclaration ;
- 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.

Le décret 2015-197 du 20 février 2015 relatif à certaines sanctions administratives en matière d'aviation civile 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.

c. 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).

6.6. Instruments, données et équipements

6.6.1. Transpondeur

Le point b) de l'article SERA.6005 du règlement (UE) n°923/2012 indique que seuls les aéronefs qui volent dans un espace aérien désigné par l'autorité compétente comme étant une zone à utilisation obligatoire de transpondeur (TMZ) doivent emporter et utiliser un transpondeur à bord (en mode A et C ou en mode S).

ANNEXE I – MATRICE DE CORRESPONDANCE ARRETE DU 24 JUILLET 1991 ET REGLEMENT (UE) N°2018/1976

| | Arrêté 24 juillet 1991 | Règlement (UE) n°2018/1976 |
|---|------------------------|--|
| Champ d'application | Article 1, 2 et 3 | Article 1er |
| Opérations aériennes et exemptions du statut d'activité commerciale | - | Article 3 |
| Modalités de codage et d'enregistrement des ELT ou PBL | Article 4 | - |
| Dérogation par rapport au règlement | Article 5 | SAO.GEN.110 et Règlement (UE) n°2018/1139, articles 70 et 71 |
| Abrogations de textes plus anciens | Article 6 | - |
| Entrée en vigueur et responsabilité de l'exécution du règlement | Article 7 | Article 4 |
| Définitions | Chapitre I | Article 2 et annexe I |
| Généralités | - | Sous-partie SAO.GEN |
| Aéronefs et équipements | Chapitre II | Sous-parties SAO.OP et SAO.IDE |
| Activités particulière / spécialisées | Chapitre III | SAO.OP.155 |
| Équipage | Chapitre IV | SAO.GEN.125, SAO.GEN.130, SAO.GEN.135, SAO.GEN.140 |
| Utilisation et limitations | Chapitre V | Sous-parties SAO.OP et SAO.POL, et SAO.GEN.150 |
| Documentation | Chapitre VI | SAO.GEN.155, SAO.GEN.160 |
| Entretien | Chapitre VII | Règlement (UE) 1321/2014 |
| Vols à sensations | Chapitre VIII | - |
| Déclaration d'activité | - | Sous-partie SAO.DEC |
| Manuel d'activité particulière | Annexe I | - |
| Déclaration de niveau de compétence | Annexe II | - |
| Document d'entretien | Annexe III | Règlement (UE) 1321/2014 |
| Vols de contrôle | Annexe IV | - |
| Programme facteur humain pour PN et activité particulière | Annexe V | - |
| Vols de démonstration | Annexe VI | - |
| Manuel d'exploitation pour vols à sensation | Annexe VII | - |

ANNEXE II - FICHE D'ÉVALUATION ET D'ATTENUATION DES RISQUES

Évènement ultime étudié :

Référence de l'évaluation des risques :

Date :

Responsable :

Participants, groupe de travail :

DEMARCHE EMPLOYÉE

Méthode d'analyse :

- Réactive (suite à un évènement qui s'est déjà produit en interne ou pas)
- Proactive (dès qu'une problématique de sécurité est identifiée, sans forcément qu'un évènement ait eu lieu)
- Prédictive (anticiper les dangers futurs)

Données utilisées :

- Évènement interne
- Formation
- Surveillance
- Externe :

DESCRIPTION DU RISQUE

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 – MODELE DE TABLEAU DES RISQUES

| Réf. ER* | Dangers | Barières existantes | Proba. | Gravité | Acceptabilité initiale | Barières supplémentaires (ajoutées suite à l'ER) | Proba. | Gravité | Acceptabilité finale | Événements ultimes | Surveillance / contrôle |
|----------|---------|---------------------|--------|---------|------------------------|--|--------|---------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| # XXX | • | • | | | | • | | | | | |
| # XXX | • | • | | | | • | | | | | |
| | • | • | | | | • | | | | | |

* ER = Évaluation des risques

Validation du niveau de risque de l'exploitation

Nom du Cadre Responsable :

Date :

Signature :

ANNEXE IV – EXEMPLES DE DONNEES A CONSIDERER

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 planeur ne prévoit pas assez de marge. |
| Câbles, lignes électriques | Les câbles et les lignes électriques représentent un danger pour le planeur |
| 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 à 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. |
| 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 planeurs. |
| 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.) |
| Problème technique inattendu sur les planeurs | 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 planeur trop brutal avec le sol |
| Dommages matériels au sol | Des dommages aux biens d'un tiers au sol. |
| Planeurs indisponibles | Le planeur est impropre à l'exploitation. Les planeurs 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 planeur touche des lignes électriques ou des câbles. |
| CFIT | Collision avec le sol en vol contrôlé. |
| Panne moteur(s) | Une panne de moteur sur un planeur motorisé |
| 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 planeur trop lourd, altitude densité réduite, etc. |
| Réduction de séparation avec les obstacles | Le planeur 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. |
| Câble de remorquage ou de treuillage | Le câble de remorquage ou de treuillage se rompt. |
| Collision en vol | Collision en vol en raison de trafics non connus ou non vus. |
| Panne moteur avion remorqueur | Une panne moteur sur l'avion remorqueur. |

Exemples de barrières

| Barrières | Description |
|---|--|
| Checklists de sécurité pour exploitation spécialisée considérée | Les checklists de sécurité pour l'exploitation contiennent les procédures, les limitations et les indications pour la sécurité des opérations. |
| Entraînement à l'exploitation (spécialisée) considérée | Entraînement périodique à l'exploitation (spécialisée). |
| Expérience du pilote | Expérience minimale du pilote |
| 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 |
| Planification de la mission | La mission doit être soigneusement planifiée. Cela comprend 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 / checklists de sécurité | Limitations de l'exploitant pour les mauvaises conditions météorologiques comme indiquées dans les checklists de sécurité / la politique interne. |
| Rapports météorologiques | Le pilote est invité à consulter les bulletins météorologiques 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 |
| 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 |
| 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. |
| Rapports de sécurité | Les rapports de sécurité aident le programme de sécurité de l'exploitant en donnant conscience des niveaux réels de risque. |
| 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 emporte une ou deux ELT ou PLB à bord. |
| 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 planeur | Ces mesures peuvent permettre de minimiser le temps d'intervention des secours en cas d'atterrissage forcé ou d'accident. |
| Formation récurrente aux procédures d'urgence | Formation périodique annuelle qui couvre toutes les situations d'urgence en vol. |

ANNEXE V – CANEVAS DE CHECKLIST DE SECURITE

Le canevas ci-dessous est une traduction du GM3 SAO.OP.155.

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.

(4) *Évaluation des risques.* Les résultats et de l'analyse de l'évaluation des risques.

b) Planeur et équipement :

Tout l'équipement requis pour l'activité devrait être listé.

c) Membre(s) d'équipage :

(1) Composition de l'équipage,

(2) Fonctions du ou des membre(s) d'équipage,

(3) Dispositions minimales en matière d'expérience et de formation de l'équipage,

(4) Dispositions relatives à l'expérience récente.

d) Procédures normales, anormales et d'urgence

(1) Procédures d'exploitation pour l'équipage de conduite,

(2) Procédures au sol pour les membres d'équipage.

e) Dossiers

Il convient de déterminer quels enregistrements spécifiques au (x) vol (s) doivent être conservés, tels que les détails des tâches, l'immatriculation du planeur, 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.

DSAC/NO
50 rue Henry Farman
75720 Paris Cedex 15

Tél. : 01 58 09 44 80
Fax : 01 58 09 45 52

© Gilbert NEEL / DGAC - STAC

