



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Début 9h15



0. Ouverture du séminaire

NO/OH
Quitterie HENRY-DE-VILLENEUVE

Programme de la journée

Matin		Après-midi	
9h10-10h40	Evolutions réglementaires applicables	13h20-14h05	Fonctionnement du système de gestion
10h40-11h00	Evolutions réglementaires à venir	14h05-14h35	Utilisation de METEOR
11h20-12h00	Simulateurs	14h35-14h55	Supervision des bases
12h00-12h20	Principes de la culture juste	15h15-15h55	Sujets spécifiques SPO
		15h55-16h15	ECCAIRS 2
		16h15-16h45	Cybersécurité

1. Évolutions réglementaires en vigueur

NO/OH

Maxime ALIROT, David ESPERT, Sarah FARROKHIAN

Objectifs de la présentation

- Rappels sur les principales évolutions et celles qui ont présenté des difficultés de mise en œuvre, par thématique :
 - ORO.FC
 - Programme carburant / énergie
 - Formation CBT MD
 - PART-26
 - HEMS
- Partage / REX des exploitants dans les changements règlementaires récents
- Echanger sur les potentiels points de difficultés de mise en œuvre
- **Les évolutions liées au secours en montagne ne sont pas abordées**

1. Evolutions règlementaires en vigueur

Règlement (EU) 2021/2237 (ORO.FC)

Compétence de zone et d'aérodrome

ORO.FC.105

CAT

SPO

NCC

- [Opérations commerciales] Conditions d'expérience de route et de zone pour opérations commerciales - *ORO.FC.105(c)* :
 - Formation de familiarisation pour opérer sur la route/zone concernée **une fois tous les 36 mois**
 - Si la route/zone n'a été opérée pendant plus de **12 mois** : formation de remise à niveau (identique à la formation initiale)
- [Opérations commerciales] **Modifications de la catégorisation des aérodromes** - *AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c) §(b)*
 - Modification des critères de catégorisation des aérodromes
 - **Prise en compte des exigences de l'autorité locale de l'aérodrome**
 - Aérodrome de catégorie B si exigences locales de formation (FSTD et vol de reconnaissance exclus)
 - Aérodrome de catégorie C si exigences locales de formation sur FSTD ou de vol de reconnaissance
 - Catégorie C : le briefing peut être fait en auto-formation
- [Opérations non commerciales] Compléments dans l'*AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c)*
 - Le manuel d'exploitation devrait décrire les méthodes appropriées de familiarisation en fonction de la complexité de la zone ou de la route et de l'expérience du pilote commandant de bord.
 - Catégorisation des aérodromes en GM uniquement - *GM2 ORO.FC.105(b)(2)*

Compétence de zone et d'aérodrome

ORO.FC.105

CAT

SPO

- [Opérations en VFR de jour] La formation de familiarisation avec la route et les aérodromes peut désormais **être remplacée par une formation de familiarisation avec la zone** - *ORO.FC.105(d)*
- L'objectif de la formation sur les zones devrait être de s'assurer que les pilotes sont conscients **des risques et des menaces les plus importants de la zone considérée** qui pourraient affecter leurs opérations - *AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c) §(a)*
 - Le contenu de la formation devrait se baser sur **une évaluation TEM de l'exploitant**
 - Le choix de la méthode et des outils devrait dépendre des objectifs d'apprentissage et du type de risque ou de menace identifié
- Les zones suivantes devraient faire l'objet d'une formation de familiarisation spécifique - *AMC1 ORO.FC.105(d)* :
 - Environnement montagneux
 - Environnement offshore
 - Espace aérien complexe
 - Zones régulièrement enneigées et sujettes à des phénomènes de « white-out »
- Plusieurs constatations en 2023 sur ces points.
- Syllabus approuvés en CAT

Crew resource management (CRM)

ORO.FC.115

CAT

SPO

NCC

- Modification du tableau de l'AMC1 ORO.FC.115** (item requis et non requis pour les SADE/OCC de changement de type ou d'exploitant)
- [Opérations multipilotes ou monopilote + TCM] Si les CHL/OPC sont réalisés sur simulateur, ils devraient inclure une évaluation orientée ligne (LOE) avec évaluation CRM, dans des conditions reproduisant un environnement opérationnel réaliste - *AMC1 ORO.FC.115 §(a)(4)(ii)*
- [Opérations monopilotes] Introduction de la possibilité de réaliser des cours **en classe virtuelle** *AMC2 ORO.FC.115 §(b)(3)* et *GM8 ORO.FC.115*
 - Le système de visioconférence devrait permettre des interactions en temps réel
 - Maximum de 6 stagiaires
 - Suppression de la possibilité de réaliser les cours sur ordinateur en auto-formation.**

Table 1: Flight crew CRM training

CRM training elements	Initial operator's CRM training	Operator conversion course when changing aircraft type	Operator conversion course when changing joining an operator	Annual recurrent training	Command course
General principles					
Human factors in aviation; General instructions on CRM principles and objectives; Human performance and limitations; Threat and error management.	In-depth	Not Required	Required	Required	Required
Relevant to the individual flight crew member					
Personality awareness, human error and reliability, attitudes and behaviours, self-assessment and self-critique; Stress and stress management; Fatigue and vigilance; Assertiveness, situation awareness, information acquisition and processing.	In-depth	Not required	Not Required	Required	In-depth

CRM Trainer CAT SPO NCC

AMC3 ORO.FC.115

- **Nombreuses modifications** de *l'AMC3 ORO.FC.115 - FLIGHT CREW CRM TRAINER*, qui est devenu *l'AMC2 ORO.FC.146*, principalement :
 - Modifications des pré-requis :- *AMC2 ORO.FC.146 §(e)*
 - Le CRM trainer devrait disposer de **connaissances appropriées sur les opérations de l'exploitant ou faire la formation en équipe** (avec un assistant)
 - L'assistant devrait connaître les opérations et préparer le cours avec le CRM Trainer
 - Précisions sur le contenu de la formation initiale - *AMC2 ORO.FC.146 §(c)*
 - Précisions sur le contenu de la formation de remise à niveau (tous les 3 ans) – *AMC2 ORO.FC.146§(c)*
 - Modifications des critères d'expérience récente et de renouvellement de la qualification - *AMC2 ORO.FC.146 §(b)(5)*
 - **3 cours CRM dans les 3 ans**
 - Evaluation dans les 12 derniers mois de la période de 3 ans par un CRM Trainer expérimenté (3 ans d'expérience mini)
 - La formation des CRM Trainers devrait réalisée par des CRM Trainers avec plus de 3 ans d'expérience – *AMC2 ORO.FC.146 §(f)(4)*

OCC/SADE SPO NCC

ORO.FC.120 et ORO.FC.320

- [NCC] *AMC1 ORO.FC.120* : **Programme du SADE/OCC NCC**
 - Peut être combiné avec la formation à une nouvelle QT
 - Il devrait notamment comprendre :
 - Un entraînement sécurité-sauvetage **et un contrôle**
 - un nombre minimum de secteurs et/ou d'heures de vol effectués sous la supervision d'un pilote désigné par l'exploitant
- [SPO] *AMC3 ORO.FC.320* : **Programme du SADE/OCC SPO**
 - Programme de la formation au sol, incluant un contrôle
 - Si un pilote a déjà une expérience de l'activité spécialisée chez un autre exploitant, la formation à cette activité spécialisée devrait se concentrer sur les **éléments des SOPs qui sont spécifiques à l'exploitant**. L'exploitant devrait adapter la formation en fonction de la formation et l'expérience du pilote.
 - Si changement de type, la formation se concentre sur les éléments **des SOPs spécifiques au type**. L'exploitant évalue le **volume de formation nécessaire** (sol, vol ou les deux).
- [SPO commercial et CAT-A-A] *ORO.FC.320 et AMC1 ORO.FC.320* : **Le SADE/OCC se termine par un OPC**

Maintien des compétences RTC/ECP SPO NCC

ORO.FC.130

- [NCC] Ajout d'un AMC pour préciser le contenu des formations et contrôles récurrents – *AMC1 ORO.FC.130*
 - Toutes les pannes devraient être vues sur une **période de 3 ans** au simulateur ou sur hélicoptère - *AMC1 ORO.FC.130 §(a)(4)*
 - **Si FSTD non disponible**, définition de mesures de mitigation pour assurer un niveau de sécurité adéquat. Si une panne ne peut pas être pratiquée sur hélicoptère du fait des risques associés ou de l'environnement, possibilité de les reproduire partiellement, avec prébriefing et mesures spécifiques.
 - **Contrôle tous les 12 mois** avec possibilité de le combiner avec le contrôle AIRCREW - *AMC1 ORO.FC.130(b)*
- [Non CAT] Notion de LC également pour les SPO/NCC : **les contrôles périodiques peuvent inclure des line checks** - *GM1 ORO.FC.130*

Maintien des compétences RTC/ECP SPO C

ORO.FC.330

- Ajout d'un AMC pour préciser le contenu des formations et contrôles récurrents – [AMC1 ORO.FC.330](#)
- L'OPC annuel devrait comprendre les procédures normales, anormales et d'urgence relatives à la variante (ces éléments peuvent être combinés avec le LPC) et **les aspects pertinents liés aux tâches spécialisées décrites dans le manuel d'exploitation**
 - **Plusieurs non-conformités sur ce point en 2023**
- **Détermination par l'exploitant des procédures pertinentes** pour la formation continue et le contrôle :
 - Basée sur **une analyse des risques** prenant en compte les risques spécifiques de l'activité, la criticité de la panne ou de la situation, et l'expérience - [AMC1 ORO.FC.330 §\(g\)](#)
- OPC toujours annuel.
- Un pilote devrait être **formé et contrôlé** à l'ensemble des procédures pertinentes liées aux tâches spécialisées :
 - Tous les **2 ans** si le pilote réalise un seul type d'opérations spécialisées
 - Tous les **3 ans** si le pilote réalise plusieurs types d'opérations spécialisées
 - Avant de reprendre une opération spécialisée s'il n'a **aucune expérience récente de l'opération spécialisée au cours des 6 derniers mois.**

Formations, contrôles et évaluations

ORO.FC.145

CAT SPO NCC

- En plus des FSTD, l'utilisation des **autres moyens de formation (OTD)** devra être approuvée par la DSAC – *ORO.FC.145(c)*
- Simplification du suivi des butées : toutes les validités ont une butée en **fin de mois** – *ORO.FC.145(g)*
- [NCC et SPO non commercial] **Prise en compte des formations antérieures** - *AMC1 ORO.FC.145*
 - Possibilité de réduire les OCC et RTC en prenant en compte les formations réalisées chez un autre organisme (ATO ou autre exploitant)
 - L'exploitant reste responsable de la conformité des formations et contrôles requis par l'ORO.FC.
 - Les formations antérieures devraient être documentées
- FSTD : Introduction des définitions de « Disponible » et « Accessible » - *AMC2 ORO.FC.145(d)*

Contenu des syllabus de formation

ORO.FC.145

CAT

SPO

NCC

Les syllabus de formation/contrôle documentés dans le MANEX-D devraient comprendre au minimum les éléments suivants

- AMC1 ORO.FC.145(a) :

- Une description du contenu avec la liste des sujets traités ;
- Le temps minimum alloué ;
- Les moyens utilisés (par exemple FSTD, OTD, hélicoptère, moyen informatique, etc.) ;
- Le personnel qui dispense la formation et effectue les contrôles ;
- Lorsque la formation et le contrôle ont lieu au cours de la même session, la distinction entre les deux.

Ils peuvent également comprendre - GM1 ORO.FC.145(a) :

- Les objectifs de la formation ;
- Les conditions préalables à remplir avant de commencer la formation ou le contrôle ;
- Une référence aux supports de formation/contrôles utilisés (supports de cours, formulaires...)
- Les modalités de contrôle, le cas échéant.

Contenu des syllabus de formation

ORO.FC.145

CAT SPO NCC

Points importants à retenir :

- **Adaptation du niveau de détail** en fonction de la complexité des opérations.
Par exemple, le syllabus peut donner des consignes sur le site d'exploitation sur lequel certains éléments seront couverts, le temps alloué pour le briefing et le débriefing, si un item à couvrir est une exigence réglementaire ou un élément du système de gestion, etc.
- Pour les exploitants CAT, les programmes de formation et de contrôle, y compris les syllabus et l'utilisation des moyens nécessaires à la réalisation du programme, **doivent être approuvés par la DSAC – ORO.FC.145(c)**.
- Il appartient à l'exploitant de définir clairement les parties de son référentiel soumises à approbation, au regard des éléments de l'**AMC1 ORO.FC.145(a)**, dans le cadre de sa procédure de gestion des changements.

La DSAC recommande : transcrivez les syllabus comportant les éléments de cet AMC dans le Manex D, qui constitue alors le référentiel approuvé. Les programmes plus détaillés, conformes au Manex D, transcrits dans des formulaires, guides instructeur ou autres documents ne font alors pas partie du référentiel approuvé.

Personnel dispensant les formations et contrôles

ORO.FC.146

CAT SPO NCC

- [SPO] Les personnes qui réalisent des entraînements ou contrôles en vol pour des opérations spécialisées **doivent être qualifiées pour les opérations spécialisées en question** – *ORO.FC.146(b)*
- [CAT non complexe VFR de jour] FT et OPC : Possibilité de désigner des FI/TRI/SFI - *ORO.FC.146(e)*
- [SPO] FT et OPC : Possibilité de désigner un commandant de bord dûment qualifié - *ORO.FC.146(f)*
- Commandant de bord dûment qualifié :
 - Peut faire les line check - *ORO.FC.146(g)*
 - Devrait suivre une formation complémentaire (technique de briefing/debriefing/contrôle, CRM, manœuvres à ne pas faire en SPO...) – *AMC1 ORO.FC.146(e),(f)&(g) §(a)&(b)*
 - **Devrait être qualifié sur le type** – *AMC1 ORO.FC.146(e),(f)&(g) §(e)*
 - [CAT] Devrait avoir 750h d'expérience dont 50 sur le type – *AMC1 ORO.FC.146(e),(f)&(g) §(f)*
 - [SPO] **Devrait être limité aux entraînements et contrôles sur les aspects pertinents liés aux tâches spécialisées** et avoir une expérience minimale. La partie procédures normales, anormales et d'urgence devrait être faite par un instructeur - *AMC1 ORO.FC.146(e),(f)&(g) §(i)*
- [Multipilotes] Le personnel devrait avoir au minimum 350h en opérations multipilotes mais possibilité de réduction pour les FI/TRI/SFI - *AMC1 ORO.FC.146(b) §(c)et(d)*

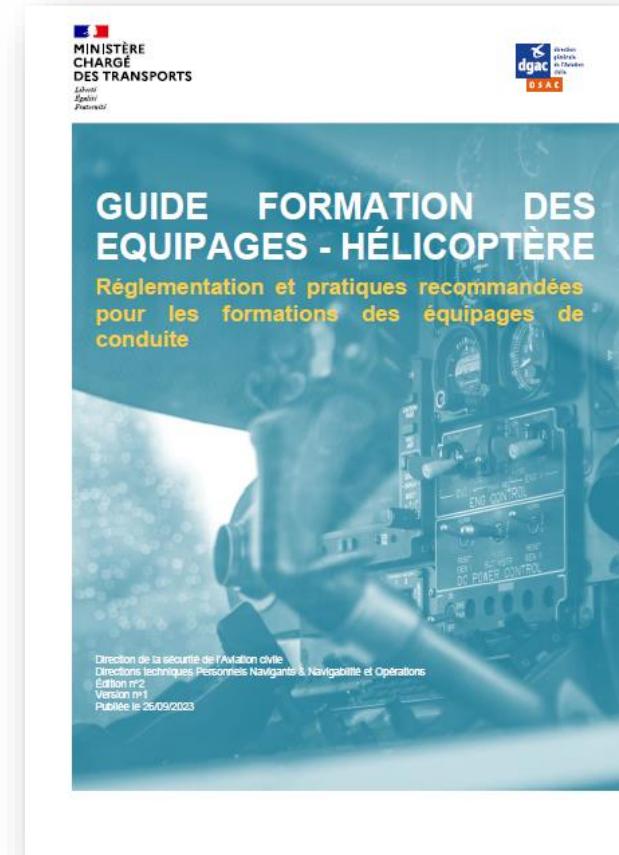
1. Participez sur app.sli.do avec le code # DSAChelico

2. Evolutions réglementaires en vigueur
a. Règlement 2021/2237

Publication du guide GFE-H

Nouvelle version du guide GFE-H publié sur METEOR :

<https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/12540>



Observations/axes de surveillance DSAC

Qu'avons-nous observé/ à quoi serons-nous attentifs en 2024 :

- ORO.FC.105 :
 - Absence de méthode de caractérisation des sites d'exploitation.
 - Absence de formation/syllabus de formation aux connaissances de zone et de route.
- ORO.FC.145 :
 - Manque de précision dans la liste des items à vérifier lors des RTC entraînant des items non réalisés.
- ORO.FC.330 :
 - Non réalisation d'un CHL SPO pour chaque activité spécialisée exercée
 - Défaut de suivi de l'expérience récente

2. Evolutions règlementaires en vigueur

Règlement (EU) 2021/1296 (Programme énergie)

Programme carburant/énergie CAT SPO NCC

CAT.OP.MPA.191/195, NCC.OP.130/131, SPO.OP.130/131

- Changement de philosophie, remplace la précédente politique carburant ([CAT.OP.MPA.150/151](#))
- Le programme carburant/énergie comprend deux politiques :
 - Politique de planification et de replanification en vol du carburant/de l'énergie
 - Politique de gestion en vol du carburant/de l'énergie
- **Changements qui ont fait l'objet de constatations en SPO:**
 - Intégration dans le carburant réglementaire de 2 quantités, en plus de la réserve finale :
 - le carburant/l'énergie additionnel(le) pour tenir compte des retards anticipés ou de contraintes d'exploitation spécifiques
 - la quantité facultative de carburant/d'énergie, à la demande du commandant de bord



Avitaillement rotors tournants

CAT

SPO

NCC

CAT.OP.MPA.200/NCC.OP.157/SPO.OP.157

- Champ d'application :
 - Avitaillement avec rotors tournants
 - Avitaillement avec passagers en cours d'embarquement/débarquement ou à bord
 - Avitaillement avec du carburant volatil
- L'exploitant doit établir des procédures spécifiques, sur la base d'une analyse de risques.
- **[CAT et NCC] Les procédures d'avitaillement avec des rotors tournants doivent être approuvées par l'autorité -**
CAT.OP.MPA.200(d) et NCC.OP.157(e)
- Approbation également intégrée dans les agréments HEMS et HOFO – *SPA.HEMS.155 et AMC1 SPA.HOFO.110(a)(4)*
- Détail des attendus en *AMC3 et AMC4 CAT.OP.MPA.200*

3. Evolutions règlementaires en vigueur

Doc OACI 9284 (CBT MD)

Formations CBT MD

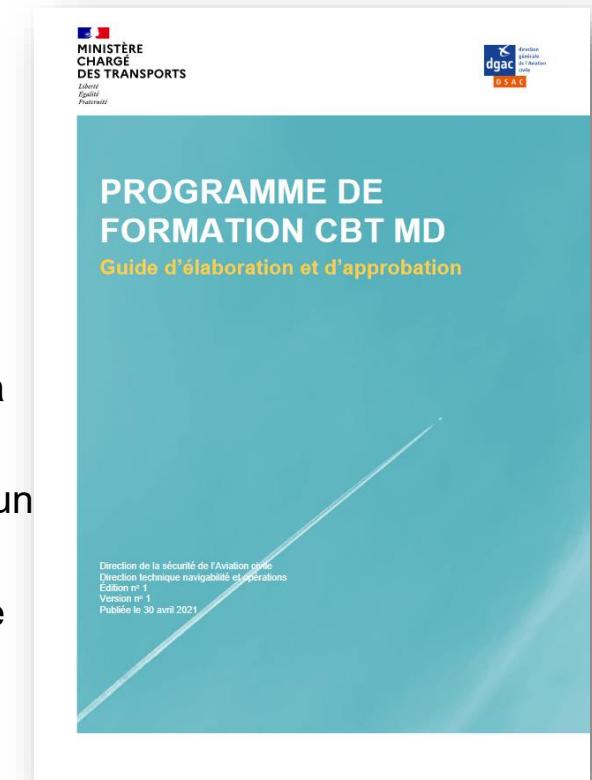
CAT

SPO

NCC

ORO.GEN.110

- La formation aux marchandises dangereuses basée sur les compétences (CBT) est apparue en 2019 comme une alternative à la formation basée sur les catégories de personnel. La coexistence de ces deux approches a pris fin le **31 décembre 2022**. Depuis, le CBT est **l'unique** possibilité de formation.
- Ces dispositions concernent tout exploitant d'aéronefs, qu'il soit **autorisé au transport de MD ou non**.
- Tout personnel ayant validé une formation MD basée sur l'ancien format (catégories de personnel) et **réussi l'évaluation à l'issue avant le 31 décembre 2022, conserve le bénéfice de cette formation** durant 24 mois, sans obligation de se voir délivrer de formation au format CBT durant la validité de son certificat.
- Afin d'aider les exploitants aériens à appréhender et à mettre en œuvre le CBT, la DSAC a rédigé un guide présentant la philosophie du CBT.
- La DSAC a également développé un outil d'aide à la création des plans de formation sous la forme d'une matrice Excel. Cet outil est complété par une application dédiée : CBTool.
- L'ensemble de ces éléments est disponible sur la page internet consacrée aux guides DSAC en cliquant sur le lien correspondant au Guide CBT MD.



4. Evolutions réglementaires en vigueur

Règlement (EU) 2022/1254 (Part 26)

Part-26 - Exigences survol maritime

CAT

SPO

NCC

- La Part-26 a pour objet de rendre applicables des exigences de navigabilité de manière « rétroactive », i.e. à des machines déjà en service
- Version « Easy Access » disponible sur le site de l'EASA
- Le règlement (UE) 2022/1254 modifiant la Part-26 a ajouté de nouvelles exigences concernant **le survol maritime**, issues de la RMT.0120 *helicopter ditching and water impact occupant survivability*
- Intégration des amendements 5 des CS27 et CS29
- Les opérations de survol maritime sont concernées, pas uniquement les opérations HOFO
- Différentes dates d'applicabilité en fonction des exigences

Part-26 - Exigences survol maritime

- **26.410 - Commandes de secours manœuvrées sous l'eau** CAT
 - Les commandes qui doivent être manœuvrées sous l'eau doivent être munies d'un marquage indiquant leur mode de fonctionnement et comportant des rayures jaunes et noires
 - Applicable aux exploitants **CAT redevables du point CAT.IDE.H.320(a)** :
 - Hélicoptères exploités en classe de performances 1 ou 2 en vol au-dessus de l'eau dans un environnement hostile, à une distance de la terre ferme correspondant à plus de 10 minutes de temps de vol à une vitesse de croisière normale
 - Rappel : Les zones situées à plus de 10 minutes des côtes au Nord du parallèle 45N (Bordeaux) sont considérées hostiles – *Définition AIROPS n°69 et Arrêté du 18/08/2016*
 - Applicable au **09/08/2023**

Part-26 - Exigences survol maritime

- **26.415 - Issues de secours sous l'eau** CAT

- Applicables aux exploitants CAT redevables du point *CAT.IDE.H.320(a)*
- Identifications des moyens de manœuvrer toutes les issues de secours
- Marquages pour repérer facilement la périphérie des ouvertures
- Une sortie de secours pour 2 passagers (à moins que l'issue de secours sous l'eau soit suffisamment grande pour permettre la sortie simultanée de deux passagers)
- Applicable au **09/08/2023**

- **26.420 - Équipements de secours pour les vols effectués au-dessus de l'eau** CAT SPO NCC

- [CAT/SPO/NCC] Si canot requis par l'AIROPS, dispositifs de retenue du canot de sauvetage - §(a).
 - Applicable au **09/08/2023**
- [CAT CAT.IDE.H.320(a)] Gilets de sauvetage à portée de main - §(b).
 - Applicable au **09/08/2023**
- [CAT/SPO/NCC HOFO hostile] Déploiement possible à distance des canots, même si hélicoptère renversé
 - Applicable au **09/08/2024**

Part-26 - Exigences survol maritime

- Participez sur app.sli.do avec le code # DSAChelico
1. Evolutions réglementaires en vigueur
- **26.425 - Fourniture de l'état de la mer attesté**
 - Applicables aux titulaires du TC ou STC au **09/08/2023**
 - Information sur l'état de la mer attesté pour la résistance au chavirement dans le RFM
 - **26.430 - Résistance aux dommages d'un système de flottabilité de secours** CAT
 - Applicables aux exploitants CAT redevables du point CAT.IDE.H.320(a) au **09/09/2022...**
 - Mais uniquement pour hélicoptère avec CDN > 09/08/2025 ou systèmes installés après le 09/08/2025
 - Critères de conception
 - **26.431 - Détermination de la robustesse de conception des systèmes de flottabilité de secours** CAT
 - Si critères de résistances du 430 non démontrés, l'exploitant peut demander au titulaire du TC ou STC de le faire.
 - Applicable au **09/09/2022**
 - **26.435 - Déploiement automatique d'un système de flottabilité de secours** CAT
 - [CAT CAT.IDE.H.320(a)] Le système de flottabilité de secours doit pouvoir se déployer automatiquement à l'entrée dans l'eau et ne dépendre d'aucune action du pilote pendant le vol
 - Applicable au 09/08/2024 (CS27) et 09/08/2026 (CS27 et CS29)

Part-26 - Exigences survol maritime - Synthèse

Paragraphe	Thématique	Exploitant concerné	Date d'application
26.410	Marquage des commandes de secours	CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile	09/08/2023
26.415	Marquage des issues de secours	CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile	09/08/2023
26.420	Canots et gilets	Retenu canot : CAT/SPO/NCC dès que canot requis	09/08/2023
		Gilets : CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile	09/08/2023
		Déploiement canot : HOFO en zone hostile	09/08/2024
26.425	Etat de la mer maximal autorisé	Titulaire TC ou STC	08/08/2023
26.430 & 431	Résistance aux dommages	CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile	09/09/2023
26.435	Déploiement automatique système de flottabilité	CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile / bimoteur CS27	09/08/2024
		CAT CP1/CP2 à plus de 10 minutes en zone hostile / bimoteur CS29	09/08/2026

5. Evolutions règlementaires en vigueur

Règlement (EU) 2023/1020 (HEMS)

Opérations HEMS

CAT HEMS

- Nouveaux textes règlementaires :
 - Règlement 2023/1020 : IR déjà dans la version Easy Access
 - Décision 2023/007R : AMC et GM associés **intégrés dans l'Easy Access** du 21 Sept. 2023
- Modifications portant principalement sur :
 - Utilisation des Sites d'Intérêt Public (SIP)
 - Equipements, formations PNT et TCM, minimas HEMS, exigences de nuit
 - Opérations à haute altitude en HEMS (emport oxygène)
 - Extension du concept HEMS aux missions de secours en montagne et secours non médicalisé, autres que SAR.
- Calendrier :
 - Applicables au **25 mai 2024**, sauf quelques IR au 25 mai 2026 ou 25 mai 2028
- **Présentation dédiée faite aux exploitants SMUH le 27 septembre 2023**

Merci pour votre attention...



EVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES À VENIR

DSAC/ERS/AOA – 20 minutes

Sommaire

1. Objectif de la NPA 2022-11

2. Calendrier associé

3. Principales modifications

1. Objectifs de la NPA

Objectifs

- Mise à jour régulière de l'AIR OPS (avions/hélicoptères)
- Prise en compte de certains standards de l'OACI (HOFO)
- Evaluation des AltMOC (ex: hélicoptères à piston environnement hostile non habité)
- Adaptation du règlement aux spécificités des hélicoptères (petites structures, masses pax...),

2. Calendrier associé à la NPA 2022-11

Calendrier

- ***Consultation de la NPA du 20/12/22 au 20/03/23***
- L’opinion (proposition à la commission) est prévue pour la Q1 2024
- L’adoption est prévue un an après soit au Q1 2025
- Les AMC/GM seront également publiés au Q1 2025

3. Principales modifications de la NPA

PART ORO

- **Mieux adapter et proportionner les exigences de système de management pour les petits exploitants**

For small organisations, verbal communication in the context of management systems is efficient. The cost of extensively documenting a management system outweighs the benefits. Most of the resources needed to document safety and compliance could be better employed for the benefit of safety.]

The proposal establishes the required proportionality as well as the appropriate level of harmonisation with the recently amended regulations applicable to management systems of maintenance and continuing airworthiness organisations (Part-145 and Part-M of Regulation (EU) No 1321/2014).

PART ORO

- **Mieux adapter et proportionner les exigences de système de management pour les petits exploitants**

Typical elements of the management system of a very small operator (simplified and provided as an example):

- (1) Highly competent staff, including a highly competent safety manager, and no excessively complex risks need to be managed. All contractors are subject to an approval and are required to have their own management system.
- (2) Adoption of a just culture adapted to the size and nature of the operation.
- (3) Close interaction among the staff. No temporary or permanent outbases.

PART ORO

- **Mieux adapter et proportionner les exigences de système de management pour les petits exploitants (ORO.GEN.200, AMC2 ORO.GEN.200(b)):**
 - Possibilité de n'avoir qu'un seul MS (management system)
 - Possibilité de mettre en place un MS simplifié (à démontrer par l'exploitant à l'autorité)
 - Si SPA HEMS, HHO ou offshore, alors complexe
- Nouveau GM1 ORO.GEN.200 (b)
 - Donne les facteurs à prendre en compte pour évaluer la complexité
 - Impact attendu: réduction des tâches administratives pour les petits exploitants

PART CAT

- Extension du CAT.POL.H. 420 (**exploitation au-dessus d'un environnement hostile non habité) à tous les hélicoptères dont les pistons**
- Adaptation de l'AMC CAT.POL.H.305 pour les pistons (**maintenance préventive, UMS**)

PART CAT

- Masse forfaitaire passagers: pour les petits hélicoptères, par construction d'un système forfaitaire (petit échantillon), les masses forfaitaires sont élevées dans la réglementation actuelle**
 - Nouvel AMC3 CAT.POL.MAB.100 (e)
 - Tableau 2: Nouvelles masses standard

Passenger seats:	1 - 5
Male	104 kg
Female	86 kg
Children	35 kg

Passenger seats:	1-5
Male	92 kg
Female	74 kg
Children	35 kg

- Impact attendu: positif pour les exploitants qui choisiront d'utiliser le nouveau tableau (procédure pour se prémunir des cas où les masses forfaitaires ne seraient pas pertinentes)

PART CAT

- **Modification des critères d'exigence des radio altimètres (CAT.IDE.H.145)**
 - Ajout d'un critère sur la visibilité : vols sur l'eau hors de vue de la terre *quand la visibilité est inférieure à 8 km*

PART SPA

- **Clarifications concernant l'entraînement et les contrôles des équipages**
 - SPA.NVIS.130 (f) et SPA.HHO.130 (f) sont modifiés (notamment partie HHO et NVIS de l'OPC valide 12 mois)
- **Exigences sur les combinaisons de survie (SPA.HOFO) davantage basées sur les performances**

PART SPO

- **HEC**

- Modification de l'AMC 1 SPO.SPEC.HEC.100 pour introduire le HEC P (airframe-mounted PCDS without the use ou hoist of cargo hook)

CAT, NCC, SPO

- **Allègement des exigences relatives aux kits de premier secours**

- CAT.IDE.H.220, NCC.IDE.H.190, SPO.IDE.H.165 sont modifiés:
 - Contenu allégé et basé sur les objectifs du kit (en considérant qu'un hélicoptère peut se poser rapidement et que de l'aide peut être apportée rapidement aux passagers)
 - Substitution des termes « readily accessible » par « accessible after landing » (peut être dans le compartiment cargo)
- Amendement des GM associés pour cohérence

Merci pour votre attention

Utilisation des FSTD

ORO.FC



Séminaire des exploitants d'hélicoptère 2023
NO/OH

1. Rappels règlementaires

ORO.FC



Entraînements et contrôles sur FSTD

CAT

SPO

NCC

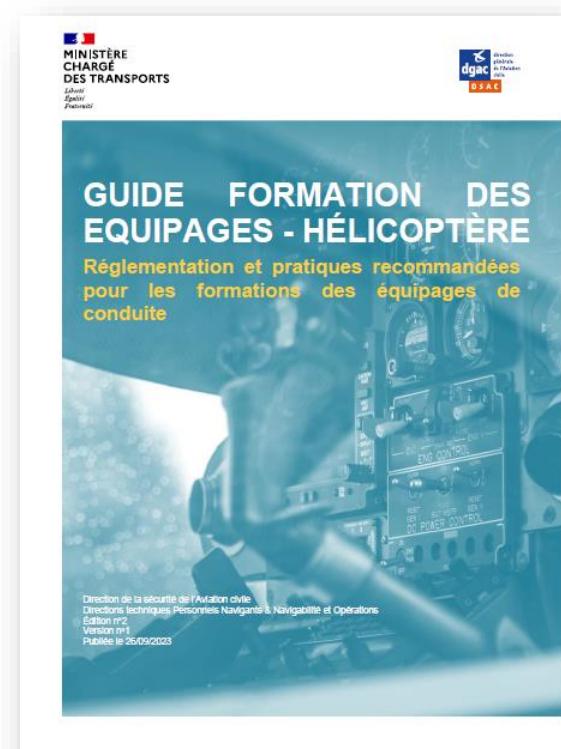
ORO.FC.130/145

Objectifs généraux :

- **Tous les membres d'équipages** doivent être entraînés et testés chaque année afin d'assurer leur capacité à gérer les situations **normales, anormales et d'urgence**.
- Pour cela, chaque membre d'équipage doit réaliser des entraînements pertinents par rapport aux opérations qu'il réalise, et du type ou de la variante opérée.
- Les FSTD utilisé doivent être certifiés, et répliquer l'appareil normalement utilisé. Les différences doivent être décrites et analysées.

Utilisation des FSTD :

- Les contrôles et entraînements doivent être effectués sur un FSTD lorsque celui-ci est disponible et accessible. Notamment pour permettre la réalisation d'exercices dont les risques sur machines sont non acceptables autrement.
- Si les exercices sont réalisés sur machine (FSTD non disponible ou non accessible) :
 - Un briefing adapté doit être effectué au préalable.



SADE/OCC

CAT

AMC1 ORO.FC.220

Particularités CAT :

- L'entraînement pour des équipages de 2 ou plus doit mettre l'accent sur les **LOFT** et le **CRM**.
- L'utilisation des FSTD lors de l'OCC relève des mêmes exigences que l'**AMC1 ORO.FC.230**

AMC3 ORO.FC.120

SPO

Particularités SPO :

- L'entraînement initial pour une activité SPO doit inclure un entraînement sur machine/FSTD associé à la tâche spécialisée, sauf si l'équipage a une expérience significative dans une activité similaire.
- Lors du changement de type/variante : l'entraînement doit se concentrer sur les éléments des SOPs spécifiques au type/variante.
- L'opérateur doit évaluer la nécessité d'entraînement sur machine/FSTD.

Entrainements et contrôles sur FSTD

CAT

ORO.FC.230

Particularités CAT :

- Toutes les pannes majeures et procédures associées doivent être revues sur une période de 3 ans.
- **Tous les membres d'équipages** doivent réaliser un entraînement sol et en vol dans un FSTD (ou combinaison FSTD/machine) **au moins 1 fois tous les 12 mois.**
- Les contrôles et entraînements doivent être effectués sur un FSTD lorsque celui-ci est disponible et accessible. Notamment pour permettre la réalisation d'exercices dont les risques sur machines sont non acceptables autrement.
- **Lorsque un FSTD est disponible et accessible**, les exercices suivants doivent également être réalisés :
 - Vortex;
 - Perte d'efficacité du RAC.
- Validité des contrôles :
 - CHL : 6 mois.
 - CEL : 12 mois.

Entraînements et contrôles sur FSTD

CAT

SPO

NCC

AMC1 ORO.FC.130

Exercice	Moyen de réalisation
CEL / LC	Hélicoptère
CHL / OPC	Hélicoptère ¹ / FSTD
Entraînements	Hélicoptère ¹ / FSTD

1 : étude de sécurité requise

Alternance FSTD/Hélicoptère

CAT

SPO

NCC

- **L'alternance FSTD/Hélicoptère est possible.**
- **Dans ce cas :**
 - L'opérateur doit fournir une étude de sécurité pour alterner entre FSTD et aéronef afin de prouver qu'il maintient un niveau de sécurité et de formation équivalent à la réalisation des exercices sur FSTD.
 - L'opérateur établit des mesures pour toujours maintenir un niveau de sécurité acceptable.
 - Pour les pannes majeures non réalisable sur hélicoptère (risques ou causes environnementales), les pannes sont répliquées en prenant des mesures veillant à ne pas trop dégrader les performances en dessous d'un niveau prédéterminé, et permettant un retour immédiat à des conditions nominales.
 - Les **pannes moteur** sont donc obligatoirement **simulées uniquement**.

Description des moyens de réalisation

CAT

SPO

NCC

AMC1 ORO.FC.145(a)

- Les **programmes** et **syllabus** de formations doivent inclure à minima :
 - La liste des items couverts;
 - La durée minimale;
 - Le **moyen de réalisation** des entraînements et contrôles : FSTD, Aéronef, Auto-instruction, ...;
 - Le formateur réalisant les entraînements ou contrôles.

Description des moyens de réalisation

CAT

SPO

NCC

Ce que la DSAC observe :

- Manque de détail dans la liste des éléments à couvrir lors d'un contrôle.
 - **Bonne pratique : fiche de contrôle détaillée, pour uniformisation des pratiques**
- Défaut de précision des items qui doivent être impérativement simulés.
- Non élaboration d'un programme trisannuel prédéfini dans le MANEX-D.
 - **Bonne pratique : établir un programme sur 3 ans, approuvé dans le MANEX-D + notification du détail du planning de l'année n**

24 mai 2024

CAT

Formation des Pilotes - HEMS

AMC1 SPA.HEMS.130(f)(1)

- Entrainement initial en vol : minimum 4h.
- **Les OPC, et entraînements** doivent être réalisés **en équipage** prioritairement sur **FSTD** ou si ce n'est pas possible ou s'il n'est pas raisonnablement accessible sur une machine de même type.
- Entrainement au vol sans référence extérieure :
 - **45min minimum** (30min auparavant), conduit par un FI/TRI/SFI;
 - Sur **FSTD** si disponible et accessible, sinon sur machine.
 - **Valide 12 mois**

24 mai 2024

CAT

Formation des TCM - HEMS

AMC2 SPA.HEMS.130(f)(1)

- Entrainement initial en vol : minimum 4h.
- Entraînements récurrents en vol : minimum **2h tous les ans.**
- **Les OPC, et entraînements** doivent être réalisés **en équipage** prioritairement sur **FSTD** ou si ce n'est pas possible ou s'il n'est pas raisonnablement accessible sur une machine de même type.
- Les LC doivent être réalisés sur machine, mais peuvent aussi être réalisés en 2 parties; dans un FSTD et au sol et si les conditions sont remplies :
 - La partie FSTD du LC est « line-oriented »;
 - La partie Sol est réalisée sur la base HEMS et inclus toutes les procédures normales non vues lors de la partie FSTD. Des conditions réalistes doivent être répliquées, afin que même les procédures sol normales soient revues;
 - Les deux parties sont réalisés dans un délai de 3 mois.

LOFT : Line-Oriented Flight Training

CAT

SPO

NCC

AMC1 ORO.FC.115

- Lorsque c'est possible, l'entraînement CRM doit être réalisé au FSTD pour reproduire un environnement opérationnel et permettre des interactions entre les membres d'équipages.
- Si l'OPC est réalisé au FSTD, il doit inclure un scénario orienté opérations durant lequel une évaluation CRM est ajouté.
- Les scénarios **LOFT** ne sont pas obligatoires mais sont un excellent moyen de formation.

2. Politique DSAC



FCL.010 – Critères de disponibilité et accessibilité

+ AMC2 ORO.FC.145(d)

DISPONIBLE : Tout FSTD vacant que l'opérateur peut utiliser, sans considération de temps, et qui est :

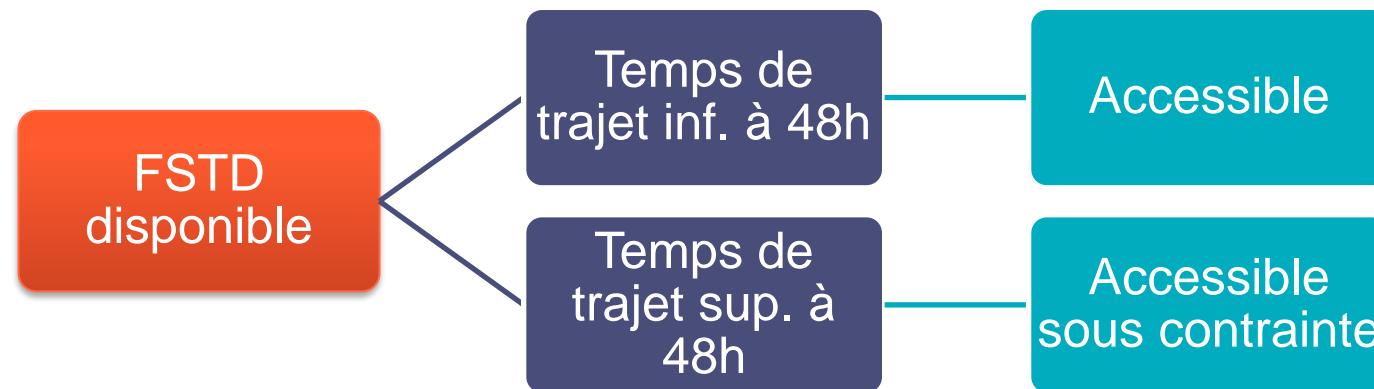
- Certifié et approuvé par l'autorité compétente.
- Représentatif de la classe ou du type et de la configuration de la machine habituellement opérée.

ACCESIBLE : FSTD qui peut être utilisé par l'opérateur pour conduire les entraînements et contrôles, et par les personnes désignées pour conduire ces entraînements et contrôles.

- Accessible pour les membres d'équipage (pilote ou TCM).
- Accessible par l'instructeur/examinateur.
- Accessible dans le cadre des activités d'entraînement et de contrôle de l'opérateur.
- Permettant un planning normal, en évitant les perturbations excessives dans le planning des équipes de l'opérateur.

Critères d'accessibilité :

Critère à prendre en compte = Temps de trajet.



Opérateur des DSAC-OI/AG, DAC NC ,SEAC PF :
Accessible sous contrainte (pour un FSTD en Europe)

Autres DSACs : **Accessible**

Conditions minimales d'autorisation : Pilote

Depuis 26 mars 2023

FSTD Accessible

1 fois par an minimum

- CHL : Au minimum 1 sur 2 au FSTD.

FSTD Accessible sous contrainte

1 fois tous les 2 ans

- Hors SMUH
- Cas de dérogation possible à envisager lorsque le simulateur est certifié FAA, CAA, CASA.

3. Liste des FSTD disponibles

Où trouver la liste des FSTD

Site du ministère :

<https://www.ecologie.gouv.fr/guides-exploitants-daeronefs>

Lien METEOR :

<https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/api/file/attachment/28cf5bbb-c60a-4116-9cb3-d764e80298d7>

Hélicoptères bi-moteurs

Constructeur	Type hélicoptère	Modèle	Exemple de simulateur jugé adapté et disponible par la DSAC (Liste non exhaustive)		
			Location	Qualification	Type
Agusta Westland	A109	A109E	RotorSim - Sesto Calende (Italie)	FFS Level D	A109E
		A109S	Lufthansa - Zurich (Allemagne)	FFS Level B / FTD Level 3	AW109SP
		AW109SP	Coptersafety - Helsinki (Finlande)	FFS Level D	AW139
	A139	AW139	RotorSim - Sesto Calende (Italie)	FFS Level D	AW139
			Leonardo - Sesto Calende (Italie)	FTD Level 3	AW139
Airbus Helicopters	AS355	AS355-F1	Aucun simulateur identifié		
		AS355-F2	Aucun simulateur identifié		
		AS355-N	Aucun simulateur identifié		
		AS355-NP	Aucun simulateur identifié		
	EC135	EC135-T1 CDS/CPDS	BAAINBw L4.1 - Koblenz (Allemagne)	FFS Level A	EC135-T1
			ADAC - Sankt Augustin (Allemagne)	FFS Level A	EC135T2+/P2+
			Babcock - Cheltenham (Angleterre)	FTD Level	EC135-T2
			HUTC - Angoulême (France)	FTD Level 2	EC135T2+
		EC135 T2+	SAF - Albertville (France)	FFS Level B / FTD Level 3	EC135T2+
			INDYxSISTEM S - Madrid (Espagne)	FFS Level D / FTD Level 3	EC135-P2+
			Indy Helicopters - Donauwörth (Allemagne)	FFS Level D	EC135-P2+
		EC135 T3	Timrich Aviation Academy - Pori (Finlande)	FTD Level 3	EC135-P2+
			Indy Helicopters - Donauwörth (Allemagne)	FFS Level D	EC135-T3H
			Lufthansa - Frankfurt (Allemagne)	FFS Level D	EC135-T3H
		EC135-T3H	Thales Flight Training - Sola (Norvège)	FFS Level D	H135-T3H
			Helsim - Marignane (France)	FFS Level D / FTD Level 3	AS365-N2
			HUTC - Angoulême (France)	FFS Level B / FTD Level 3	AS365-N3
	SA365/EC155	EC155-B1	Helisim - Marignane (France)	FFS Level D	EC155-B
			ADAC - Sankt Augustin (Allemagne)	FFS Level A	BK117-C2
			Indy Helicopters - Donauwörth (Allemagne)	FFS Level D	BK117-D2
		BK117-C2	Lufthansa - Frankfurt (Allemagne)	FFS Level D	BK117-D2
			Thales Flight Training - Sola (Norvège)	FFS Level D	BK117-D2
			Indy Helicopters - Donauwörth (Allemagne)	FFS Level D	BK117-D2
		BK117-D2	Indy Helicopters - Donauwörth (Allemagne)	FFS Level D	BK117-D2
			Lufthansa - Frankfurt (Allemagne)	FFS Level D	BK117-D2
			Thales Flight Training - Sola (Norvège)	FFS Level D	BK117-D2
		BK117-D3	CAE STS - Stockholm (Suède)	FFS Special Category	EC225-L1
			Helisim - Marignane (France)	FFS Level D / FTD Level 3	EC225-L1/L2
			CAE STS - Burgess Hill (Angleterre)	FFS Level B	EC225-L2
	AS332/EC225	EC225-L1	Helisim - Marignane (France)	FFS Level D	EC225-LP
			Thales Flight Training - Sola (Norvège)	FFS Level D	EC225-LP
			Bell Helicopter Training Academy - Valencia (Espagne)	FFS Level D	Bell 429
		EC225-L2	Bell Helicopter Training Academy - Fort Worth (USA)	FTD Level 2	Bell 429
		EC225-LP	CAE STS - Whippany (USA)	FFS Level D	S76C+
			Bristow Helicopters - Aberdeen (UK)	FFS Level B / FTD Level 3	S76C++
Bell Helicopter	Bell 429	Bell 429			
Sikorsky	S76	S76C+			
		S76C++			

LISTE MISE À JOUR

Cf. Annexe 1 :
Liste des simulateurs disponibles
&
Publication METEOR

Hélicoptères mono-moteurs

Constructeur	Type hélicoptère	Modèle	Exemple de simulateur jugé adapté et disponible par la DSAC (Liste non exhaustive)		
			Location	Qualification	Type
Airbus Helicopters	AS350 EC130	AS350 B3+/B3e EC130 B4/T2	Aucun simulateur identifié		
			SAF – Albertville (France)	FFS Level B	AS350B3+
			Loft Dynamics – Marignane (France)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Gardermoen (Norvège)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Zermatt (Suisse)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Belp (Suisse)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Dübendorf (Suisse)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Oedheim (Allemagne)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Mönchengladbach (Allemagne)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
			Loft Dynamics – Nuuk (Groenland)	FTD Level 3	AS350B3e/H125
Bell Helicopter	Bell 206	Bell 206	Aucun simulateur identifié		
	Bell 207	Bell 207	Aucun simulateur identifié		
	Aucun simulateur identifié				
Robinson	R22	R22	Loft Dynamics – Belp (Suisse)	FNTP level II	R22
			Loft Dynamics – Dübendorf (Suisse)	FNTP level II	R22
			Loft Dynamics – Mönchengladbach (Allemagne)	FNTP level II	R22
	R44	R44	Aucun simulateur identifié		

Nouveautés

FSTD - VRM



Exercices possibles en FSTD VRM :

- Manœuvres basiques : Enveloppe de vol complète
- Entraînements périodiques / pannes
- CHL
- Qualif. De Type



4. LOFT





L.O.F.T. HÉLICOPTÈRE sur FSTD



Selon la vision
d'Héli-Union...

Sommaire

1. Définition
2. Objectifs
3. Préparation
4. Réalisation
5. Retour d'expérience



1. Définition

L.O.F.T. = Line-Oriented Flight Training

Annexe I – Définitions AirOps

(72a) '*line-orientated flight scenario*' :

Signifie évaluation et formation impliquant une simulation réaliste, "en temps réel", de scénarios de missions complètes représentatifs des opérations en ligne ;

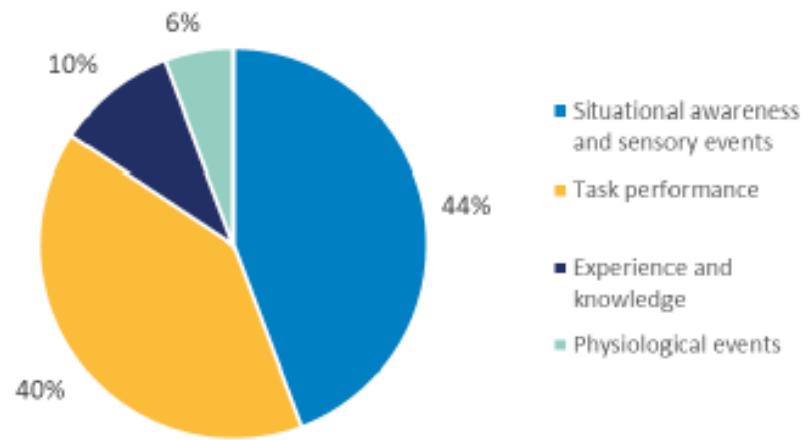
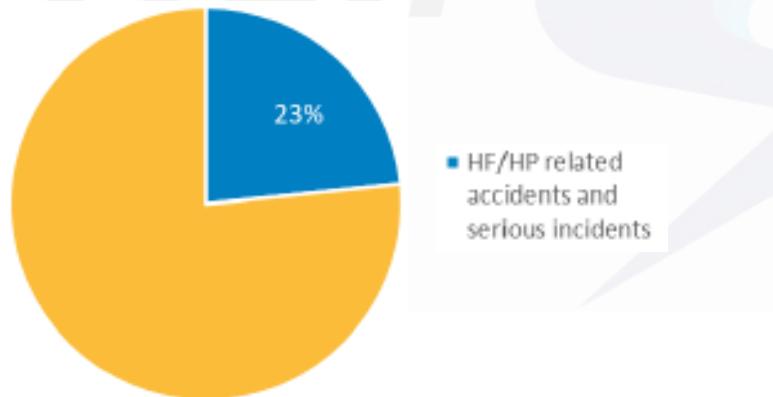


2. Objectifs

Le dernier « Annual Safety review 2023 - Appendix 1 » de l'EASA, concernant toutes les opérations impliquant des hélicoptères certifiés ou validés par l'EASA, fait le constat suivant:

« Facteurs humains (HF) et performances humaines (HP):

Les problèmes liés aux facteurs humains ou aux performances humaines, qualifiés « d'événements liés au personnel » dans ECCAIRS, peuvent être identifiés dans 23 % des rapports d'accidents et d'incidents graves impliquant des hélicoptères au cours de la période 2018-2022.



2. Objectifs

Constat: Une bonne partie des incidents/accidents sont causés par des problèmes de performances et de facteurs humains

Pour faire face à cela, il faut améliorer:

- Les performances humaines,
- Le travail en équipage,
- La prise de conscience de la situation,
- Les comportements non-techniques

Comment porter l'accent sur tous ces points pendant les formations:

Au simulateur, la meilleure façon d'appréhender les facteurs humains quelque soit la phase de vol, est de créer des séquences/séances les plus proches de la réalité, d'où la notion de LOFT.

2. Objectifs

❖ 2 façons d'aborder le LOFT:

1. *Dans des séquences de courte durée lors des séances de révisions des procédures normales, anormales et d'urgence:*

- ⇒ *En liant les différents exercices entre eux le plus possible*
- ⇒ *Création de mini scénarios.*

L'objectif est alors multiple:

- « Rentrer » facilement dans son vol comme dans la réalité.
- Création de situations anormales dans une situation normale.
- Permet de s'entraîner sur toutes les phases de la situation anormale.

2. Objectifs

→ Améliorer l'efficacité de l'instruction:

- Augmenter le réalisme des situations crée l'adhésion des équipages.
⇒ Les pilotes doivent être contents d'aller au simulateur...
- Permet de garder la concentration des équipages au maximum
⇒ Pas d'interruption => meilleures concentrations => meilleure efficacité

→ Optimiser la durée des séances en liant les exercices, et en évitant les interruptions

⇒ Rapport nombre d'exercices ↔ Durée de la séance

2. Objectifs

2. *Lors de séances dédiées représentant une mission complète la plus proche possible de la réalité en fonction du type d'exploitation;*
⇒ *Séance dédiée LOFT.*

Les objectifs sont:

- *Entraîner les équipages sur une mission type (Compagnie) comprenant à la fois des situations normales, anormales et d'urgence dans tous les domaines (météo, technique, client, comportements humains (non-technique), etc...)*
- *Permet de démontrer, si besoin était, que seul un bon travail en équipage et une bonne organisation dans le cockpit permettent de traiter tous les problèmes dans le temps limité d'un vol.*

2. Objectifs

→ Permet d'apprendre aux équipages:

- À prioriser les actions
- À anticiper
- À mieux prendre conscience de la situation
 - ⇒ le bon équipage est celui qui mène l'action en toute sécurité, il anticipe et privilégie des solutions robustes en sécurité
- À analyser les différentes options pour trouver des solutions non évidentes et parfois non répertoriées (ex: double baisse de pression d'huile moteur, fuel filter en approche IMC, etc...)
- A prendre conscience de leurs limites

→ Rejouer des situations qui se sont produites dans la Compagnie (ou dans d'autres Compagnie) et qui auraient pu conduire à un accident.

→ Mettre les équipages dans des situations difficiles non encore vécues mais identifiées comme étant potentiellement possibles.

3. Préparation

❖ *De quoi se sert-on:*

- *Retour d'expérience de la Compagnie ou des autres Compagnies.*
- *Du programme de l'année défini par la Compagnie dans son Manex D*

3. Préparation

❖ *Comment:*

- *Élaborer un scénario qui rentre dans le temps imparti en laissant une marge suffisante.*

- *Le créateur du scénario doit essayer d'anticiper toutes les réactions possibles des équipages.*

- *Contrairement à une évaluation, les mises en situation ne sont pas connues.*
 - ⇒ *Possibilité d'augmenter la charge de travail mais ne pas dépasser le point de rupture*
 - ⇒ *L'équipage prend conscience de ses propres limites*

- *Les pièges sont permis (ex: mauvaise coordonnées initiales d'un point de poser)*

3. Préparation

❖ *Comment:*

➤ Évaluation du scénario:

Une fois élaboré, le scénario est joué au FSTD pour valider:

- *La cohérence et la faisabilité*
- *Le « timing », avec une marge suffisante*
- *L'efficacité par rapport aux objectifs fixés*

3. Préparation

❖ Comment:

➤ Finalisation du scénario:

- Détailé et « timé »,
- Comportant les points clés et les recommandations pour l'instructeur.

Exemple:

Etape	Temps		MTO	Pax	Événements	Remarques – Points clefs
	partiel	cumulé				
• Prépa. appareil • MER effectuée • Dec Rwy 36 Départ LNAV RUMOG	00 :15	00 :15	Vw 360°/8 kts Visi : 1000m OVC : 250 ft T°25°C QNH : 1020	1 PAX ↗ (médecin) 100 kg	Avant MER GPS2 signalé en panne, lecture LME	Attention : rendre le GPS 2 HS dès le début et pendant tout le vol Penser à éclairer ZWERG/DRAKAR/THOR Terrain de dégagement au départ ? => Non nécessaire PF/PIC à droite 3000 ft croisière- Transpondeur 5704. Organisation des écrans
Stable 3000 ft	00 :15	00 :30	Vw 360°/10	1 PAX	Allumage 1 GEN	Panne GÉNÉ, ré-enclenchement possible Poursuite du vol
ARA sur DRAKAR	00 :30 à 40	01 :10	Vw 350°/8 kts Visi 2500 m OVC 360 ft		<ul style="list-style-type: none">• ATTENTION le plot radar est à 2 Nm ouest du plot GPS => mauvaises coordonnées• En courte finale « 2 FUEL FILT » s'allume (pendant l'ARA sur le bon axe) et reste allumé jusqu'à la remise n puissance.	<ul style="list-style-type: none">• Détection ?• Décision. Si l'équipage va jusqu'aux minima sur mauvais axe=> RMG, pas d'inter-rig de nuit<500ft• Demander les nouvelles coordonnées et/ou ↗pour une nouvelle ARA avec nouvelles coordonnées ⁽¹⁾.• Poursuite de la mission mais pas de coupure moteur sur le bateau. Le voyant « FUEL FILTER » s'éteint en remise de Pw en courte finale

3. Préparation

❖ *Comment:*

➤ *Élaboration de la grille de notation Loft*

⇒ *Retour d'expérience Loft*

⇒ *Permet d'établir des statistiques pour l'année suivante*

Exemple:

6 - AW139 GRILLE DE NOTATION LOFT

EVENEMENTS	ACTIONS EQUIPAGE	CORRECTE	NON CORRECTE
Avant mise en route	Prise en compte de LME		
GÉNÉ 1 HOT	Détection		
	Analyse		
	Décision		
Arrivée DRAKAR	Préparation		
	Briefing – Check List		
	Choix de l'axe		
	Visualisation plot radar		
	Décision		
	Détection		

3. Préparation

❖ *Comment:*

➤ *Création du support pour le pilote afin de préparer sa mission.*

Exemple:

2 - Fiche séance FT LOFT – A139 – FFS Appareil 6.8t CAE

Mission Récupérer (**de nuit**) un blessé couché, sur le bateau DRAKAR (FPSO), qui vient d'arriver depuis peu dans le champ VIKING.

Météo départ : Vw 360°/8 kts, visi 1000 m, OVC 250 ft, T 25°C/15°C, QNH 1020 NOSIG

A 3000 ft : Vw 360°/10 kts.

Prévision en mer : 350°/8 kts, visi 3000 m, OVC 400 ft, T 20°C, QNH 1020 NOSIG

Prévision ENZV retour : 350°/8 kts, visi 700m OVC 250ft T23° QNH 1018

DANS LA PRÉPARATION DE LA MISSION, SI UN TERRAIN DE DÉGAGEMENT À DESTINATION EST NÉCESSAIRE, BERGEN EST ACCESSIBLE.

Mission :

ENZV →	DRAKAR →	ENZV
1 Pax (médecin) 100 kg ↗	1 blessé 120kg ↗	1 blessé + médecin ↘

3. Préparation

❖ Comment:

Une plateforme mobile DRAKAR (FPSO) vient d'arriver dans le champ VIKING, pas très loin de THOR ; Elle n'apparaît pas encore sur le plan du champ VIKING ci-dessous.

DRAKAR: N 58°11.0 E005°21' (H 110 ft) (FPSO, secteur d'approche entre le 060° et 270°)

TROLL N 58°10'.0 (H 180 ft axe app 030°)
E005°30'.0

THOR N 58°10'.0 (H 180 ft axe app 030°)
E005°20'.0

ZWERG N 58°12'.0 (H 180 ft axe app 030°)
E005°21'

ODIN: N58°20'0
E005°20 (H 110 ft) (FPSO 360°)

MOE 4831 Kg

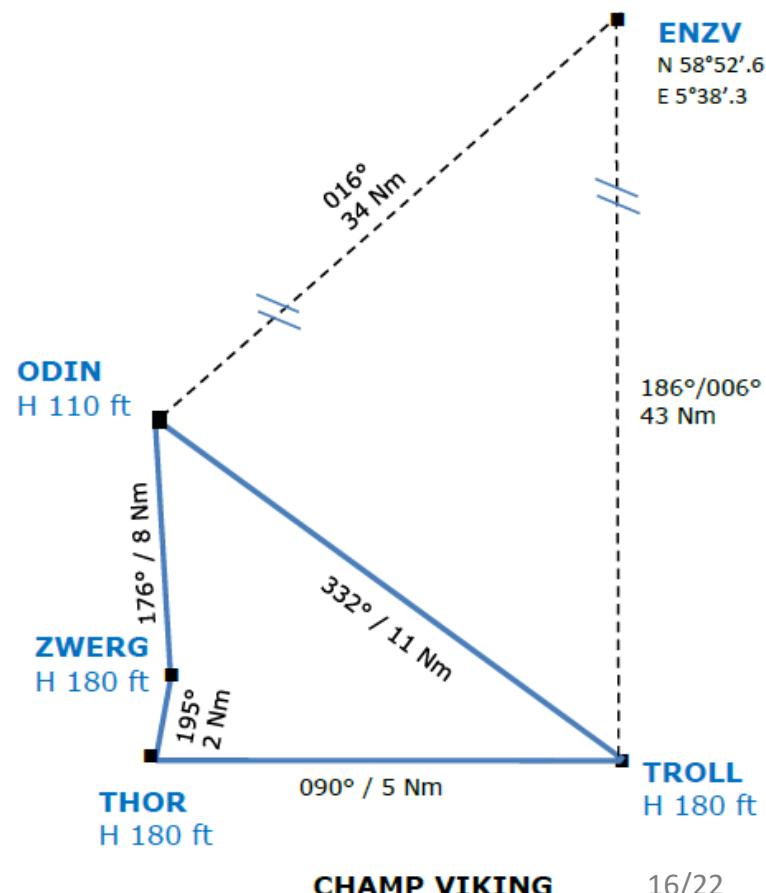
MER : Masse donnée par crew
Carburant donné par crew

1 PAX (médecin) 100 kg (matériel compris)

NB : A mi-séance, changement de fonction (PF/PNF) des pilotes sans changement de place.

1^{ère} heure : PF à droite

2^{ème} heure : PF à gauche



4. Réalisation

❖ Séance LOFT dédiée:

- Séance effectué en équipage constitué, chacun dans leur rôle (CDB/Copi) et dans leurs tâches (PF/PNF)
- Changement de tâche et de rôle à mi-séance:
 - ⇒ Chacun s'entraîne et développe l'ensemble des savoir-faire
 - ⇒ Changement géré une fois l'hélico. posé.
- Mission préparée par l'équipage comme une vraie mission, utilisant les mêmes outils (PVE, calcul masse et centrage, etc...)

4. Réalisation

❖Séance *LOFT* dédiée:

➤ *Le vol est effectué au plus près de la réalité:*

- *Pas d'interruption*
- *Contacts radio et changements de fréquences réellement effectués*
- *Ceintures attachés et casques portés*
- *Annonces passagers effectuées même s'il n'y en a pas au simulateur*
- *Langage de l'instructeur adapté en fonction des différents intervenants (HLO, ATC, etc..) => jeu de rôle de l'instructeur.*
- *Pas d'intervention à chaud dans le processus décisionnel de l'équipage:*
 - ⇒ *Il y a souvent plusieurs bonnes décisions possibles*
 - ⇒ *Laisser faire les actions jusqu'à leur terme*

4. Réalisation

❖ Séance LOFT dédiée:

- *Choix d'un instructeur expérimenté pour mener la séance est primordial.*
- *L'instructeur s'adapte au niveau de l'équipage pour ne pas atteindre le point de rupture.*
- *En fin de séance, lors du débriefing:*
 ⇒ *Confrontation des décisions prises par l'équipage ⇔ celles attendues par l'instructeur.*
- *Après la séance, l'instructeur remplit:*
 - *la « grille de notation LOFT »,*
 - *Le formulaire d'évaluation CRM.*

5. Retour d'expérience

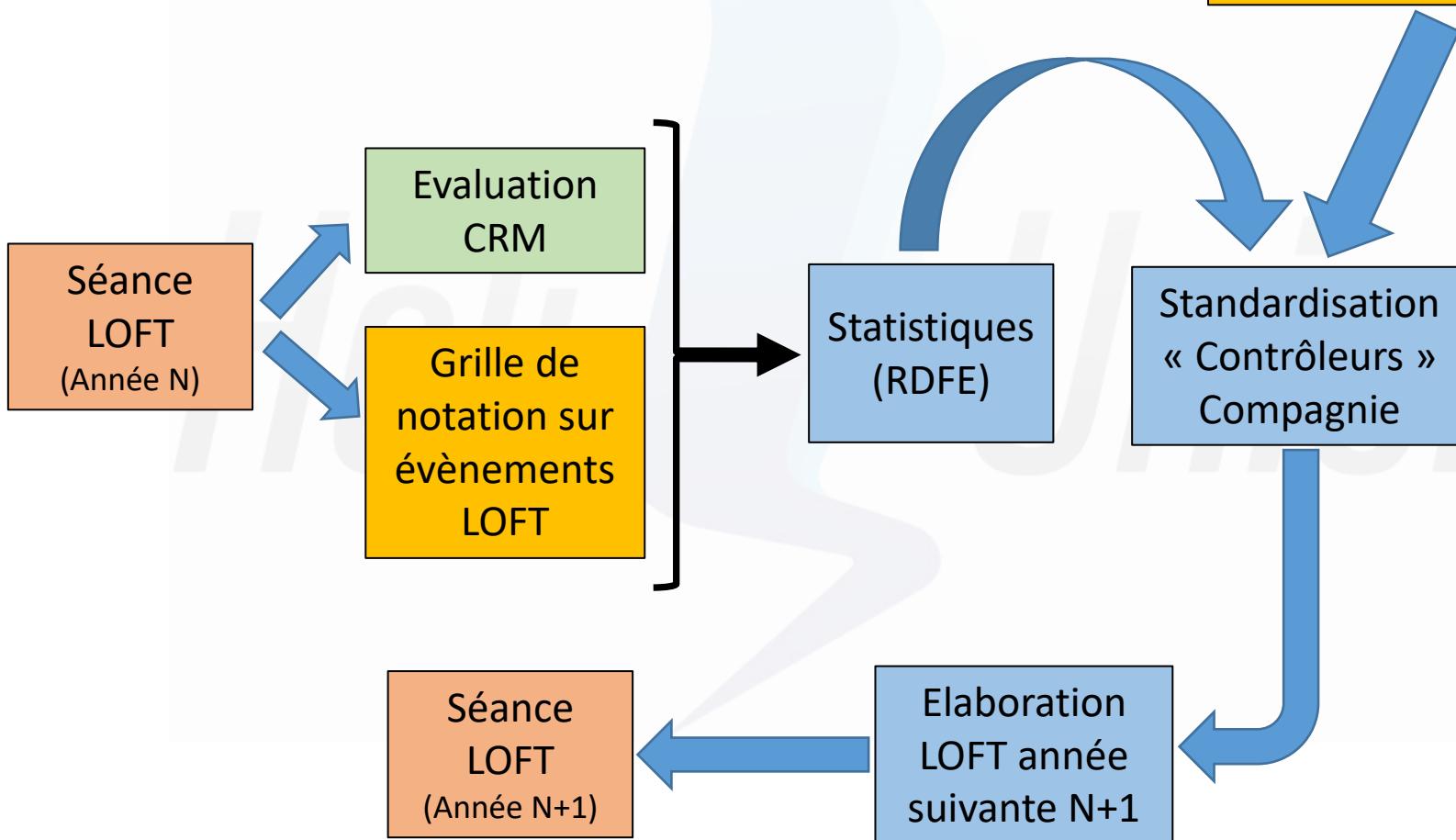


- ❖ Réactions des équipages face aux évènements majeurs ou ciblés du LOFT.
- ❖ Évaluation CRM.

Statistiques
(RDFE)

5. Retour d'expérience

- HFDM
- Incidents
- Accidents
- Retours « Contrôleurs »





Héli **MERCI**
POUR VOTRE ATTENTION *Union*



Questions ?



FOCUS SG

GESTION DES CHANGEMENTS ET ÉTUDE DE SÉCURITÉ

Préambule

L'objectif de cette présentation est de rappeler les attendus et points d'attention concernant la gestion des changements et les études de sécurité associées

Un SG adapté :

- TAILLE de l'exploitant
- NATURE et COMPLEXITE de ses activités
- Prenant en compte les RISQUES INHÉRENTS à ses activités

Où trouver des informations complémentaires concernant la gestion des changements et les études de sécurité :

Dans la réglementation : ORO.GEN.130, ORO.GEN.200

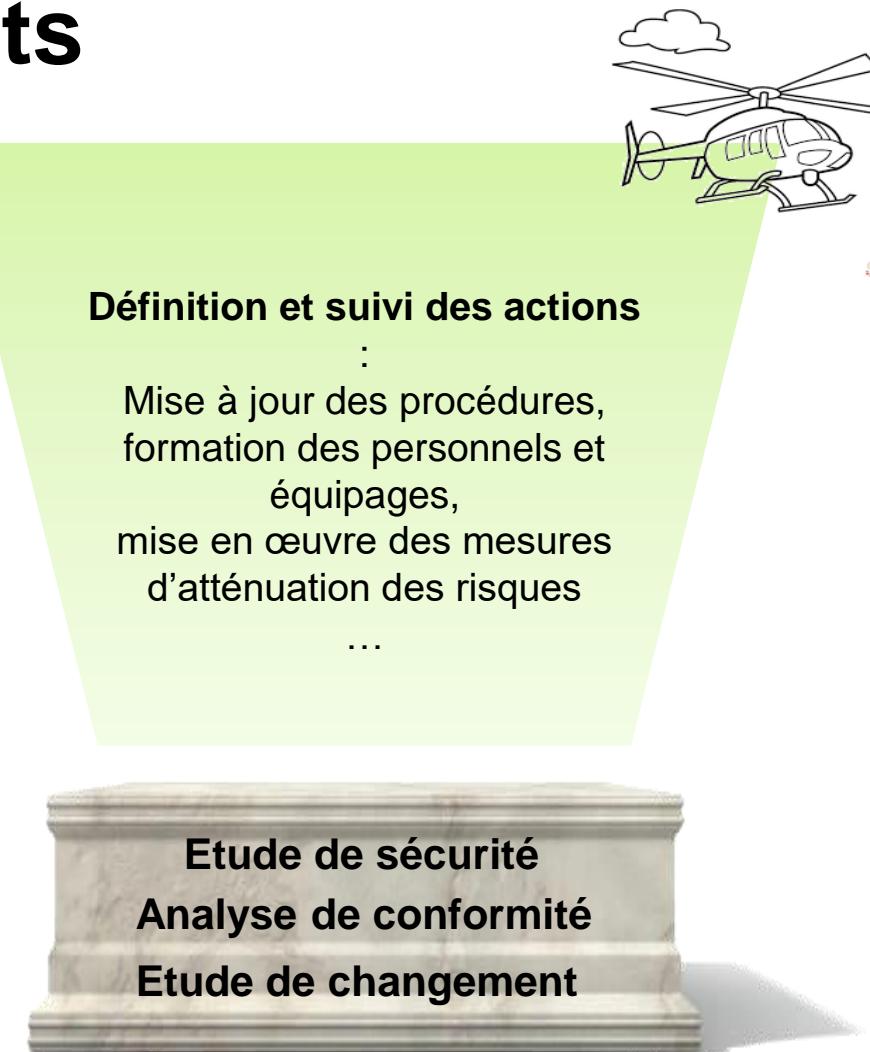
Dans les guides DSAC : *Guide des attendus du système de gestion, Guide de demande d'une approbation*

Gestion des changements - généralités

Gestion des changements



Décisions



Gestion des changements : un outil de décision

- La réalisation de l'étude de changement et de l'étude de sécurité associée doit être un **préalable** et servir de **socle** à la conduite du changement, elle doit être utilisée comme un outil de **décision** qui doit permettre à l'opérateur :
 - d'évaluer l'acceptabilité du changement lui-même, au regard de sa conformité réglementaire, de la maîtrise des risques associés, de l'adéquation des ressources et de l'organisation nécessaires à sa mise en œuvre
 - de s'interroger sur l'adéquation du dimensionnement de l'organisation :
 - est-ce que l'organisation est capable de gérer la surcharge liée à la mise en œuvre du changement (surcharge transitoire liée aux actions d'adaptation des moyens (procédures, outils, personnes))
 - est-ce que l'organisation est organisée/dimensionnée pour fonctionner correctement après le changement
 - de définir les actions à mettre en œuvre pour assurer le maintien de la conformité et de la sécurité des opérations
- Utiliser un outil/procédure **adapté/e à l'exploitant** permettant de réaliser une étude de changement comprenant l'ensemble des étapes nécessaires (voir slide suivant)

Gestion des changements : un outil de maintien de la conformité et de la sécurité

Objectif : Garantir le maintien de la **conformité** et de la **sécurité** en cas de changement :

- Assurer la vérification de la conformité réglementaire
- Identifier et analyser les risques associés au changement
- Evaluer l'acceptabilité du changement
- Définir les mesures d'atténuation des risques et évaluer le risque résiduel
- Définir les actions à mettre en œuvre
- Suivre la mise en œuvre des mesures d'atténuations de risque et des actions définies

Gestion des changements : rappels des principaux points clés

Etude de changement :

- identification du périmètre du changement, identification des responsables concernés
- Identification du besoin de notification ou d'approbation préalable de l'autorité

Analyse de la conformité réglementaire :

- identification du périmètre réglementaire, des exigences associées
- complétude de la vérification : prise en compte des IR et AMC,
- traçabilité de la vérification, outil utilisé : matrice de conformité, correspondance entre les exigences réglementaires et le référentiel de l'exploitant

Etude de sécurité :

- identification des dangers et évaluation des risques selon une méthodologie d'évaluation adaptée (probabilité, gravité)
- définition des mesures d'atténuation des risques : barrière de prévention/récupération, évaluation du risque résiduel

Prise de décision, suivi des actions :

- validation de l'étude au(x) niveau(x) approprié(s)
- identification des actions, identification des responsables d'action, suivi de la mise en œuvre des actions

Gestion des changements : points d'attention identifiés par la DSAC

La DSAC a parfois constaté que :

- *Le déclenchement des études de changement n'est pas systématique à l'initiation du changement*
- *l'un des deux aspects conformité/sécurité n'est pas traité*
- *les actions ne sont pas définies ou suivies*
- *l'exploitant ne s'assure pas que les actions nécessaires sont mises en place avant le changement*
- *des actions sont définies et commencent à être mises en œuvre avant que l'étude de changement et de sécurité ne soient réalisées*
- *les études de changement ou de sécurité ne sont pas mise à jour lorsque nécessaire et ne prennent pas en compte par exemple l'identification de nouveaux risques : par ex non mise à jour de l'étude de sécurité réalisée pour prise en compte d'un nouveau risque identifié après le début de l'exploitation sur une nouvelle base*

Gestion des changements

Où trouver des informations complémentaires :

Guide des attendus du système de gestion :

Gestion des risques prédictives §3.3.3.3 et méthodes d'évaluation et mitigation

Gestion des changements §3.7 : Traçabilité du suivi de changements : analyses de la conformité et la sécurité

Guide de demande d'approbation §4 :

Attestation et démonstration de la conformité : renvoi vers les paragraphes de la documentation

Etude de changement/risque : un focus sur le suivi des actions est fait

Analyse de conformité

Assurance de la conformité réglementaire

- Responsable de l'analyse de conformité

Qui réalise l'analyse de la conformité ?

RDs (+RSC)

Importance du rôle des RDs : RSC / RDs, réunions de coordination

- Périmètre/liste des exigences réglementaires impactées

Comment a été défini le périmètre réglementaire impacté ?

Utilisation d'un outil de traçabilité adapté, matrice de correspondance entre AIROPS et référentiel exploitant

- Notification ou approbation

Comment est identifié la nécessité ou non d'une approbation préalable de l'autorité?

Suivi de la procédure approuvée de gestion des changements de l'exploitant

- Analyse et vérification de conformité des procédures exploitants

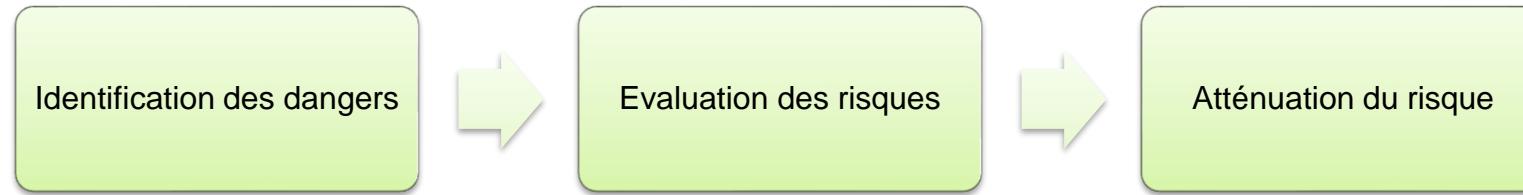
Comment l'exploitant s'est assuré de la conformité des méthodes/procédures ?

La matrice utilisée permet-elle d'identifier les impacts sur les procédures exploitants ?

Liste des IR, es AMC, références procédures exploitants

Etude de sécurité

Etude de sécurité : gestion des risques prédictives



Analyse du périmètre du changement

Suivi d'une méthodologie claire en termes de modélisation (scénario/barrières) et d'évaluation du risque (gravité/probabilité)

- Identification des barrières/mesures d'atténuation supplémentaires/modifiées
- Evaluation du risque résiduel après mise en œuvre des barrières

Etude de sécurité : points d'attention identifiés par la DSAC

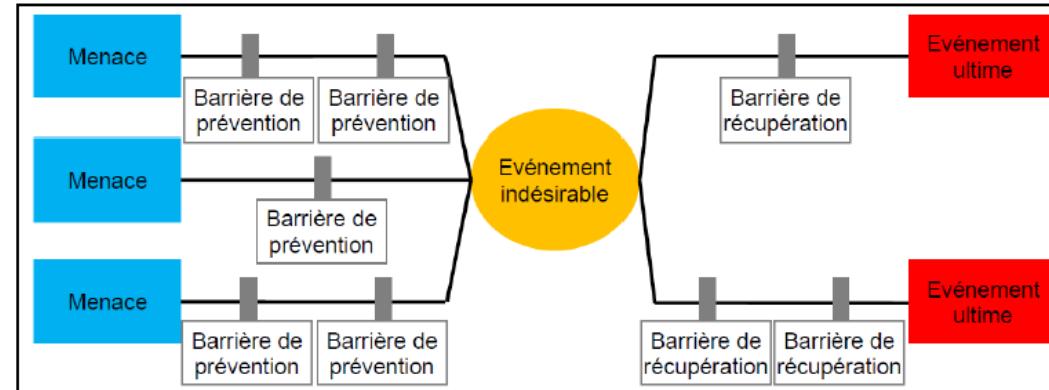
La DSAC a parfois constaté que :

- certains risques/domaines de risque ne sont pas identifiés/couverts
- les analyses de risques sont parfois décorrélées de la situation à analyser et de la problématique d'identification de la **causalité, de la fréquence, des conséquences et des barrières**
- la **méthodologie d'évaluation du risque (gravité / probabilité)** mise en œuvre par l'exploitant n'est pas toujours très claire
- certaines barrières/mesures d'atténuation identifiées ne sont pas pertinentes ou suffisamment précises

Etude de sécurité : gestion des risques prédictives

- Identification des risques : RS + RDs, experts
- Modélisation du risque

RS + RDs, experts



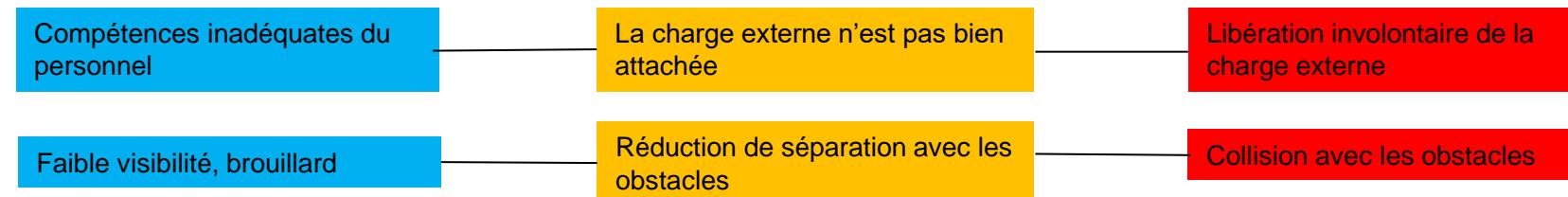
Rappels :

Evénement indésirable (EI) : événement correspondant à une perte de maîtrise d'un processus opérationnel, peut être de nature technique, procédurale ou humaine.

Menace : élément pouvant causer l'événement indésirable. C'est le point de génération du risque au sein du processus.

Evénement ultime (EU) : le point de non-retour du processus de libération du risque, un accident au sens de l'annexe 13 de l'OAC dans le cas de l'aviation civile.

Exemples (Menaces/EI/EU) :



Etude de sécurité : gestion des risques prédictives

- Evaluation du risque

Utilisation des échelles de gravité/probabilité de la méthode retenue par l'exploitant

- Gravité : toujours par rapport à l'évènement ultime, le scénario envisagé est le plus réaliste
- Probabilité : données quantitatives utilisées, méthode de calcul, analyse concertée d'expert

Etude de sécurité : gestion des risques prédictives

- Définition des barrières de prévention et de récupération

Identification des barrières supplémentaires nécessaires par rapport au règlement et procédures déjà en œuvre chez l'exploitant.

Estimation de l'efficacité afin de modifier le niveau de risque après implémentation.

La DSAC a parfois constaté que :

Dans la phase d'atténuation du risque, certaines barrières identifiées ne sont pas pertinentes ou suffisamment précises. Par exemple :

L'application des procédures, identifiée très régulièrement en atténuation des risques, est une hypothèse de base dans l'évaluation du risque initiale, et l'exploitant ne définit pas de procédure particulière qui serait mise en place pour atténuer le risque.

Le contrôle ATC est une hypothèse de base dans l'évaluation initiale du risque et non une mesure d'atténuation de ce dernier.

Sens de variation de l'exposition au risque :

- Barrière de prévention :

réduction la probabilité d'occurrence de l'EI

- Barrière de récupération :

réduction la probabilité d'occurrence de l'EU

ou

réduction du niveau de gravité de l'EU — très peu commune au niveau OPS

Probabilité (P) de l'événement ultime du scénario par heure de vol				Gravité de l'événement ultime du scénario
Improbable	Faible	Occasionnelle	Elevée	
		INACCEPTABLE		Catastrophique
		Risque initial		Majeur
ACCEPTABLE				Mineur
				Négligeable

Suivi des actions

Validation et suivi des actions

- Validation de l'étude

Qui a validé l'étude au sein de l'exploitant ? Ses prérogatives sont-elles suffisantes ?

- Suivi des actions

Les actions sont-elles attribuées à des responsables ?

Quel est le statut d'avancée des actions prévue avant et pendant le changement ?

Comment la vérification de l'implémentation et de l'efficacité ont été effectuées/planifiées par l'exploitant ?

Outil possible : tableau de suivi des actions avec les livrables et les personnes en charge, livrables si nécessaires, précision des livrables en lien avec les enjeux de conformité et sécurité, délais associés

UTILISATION DE METEOR

DSAC/NO/OH – 30 minutes

Sommaire

1. Constats



Constatations

2. Dossiers



Dossiers

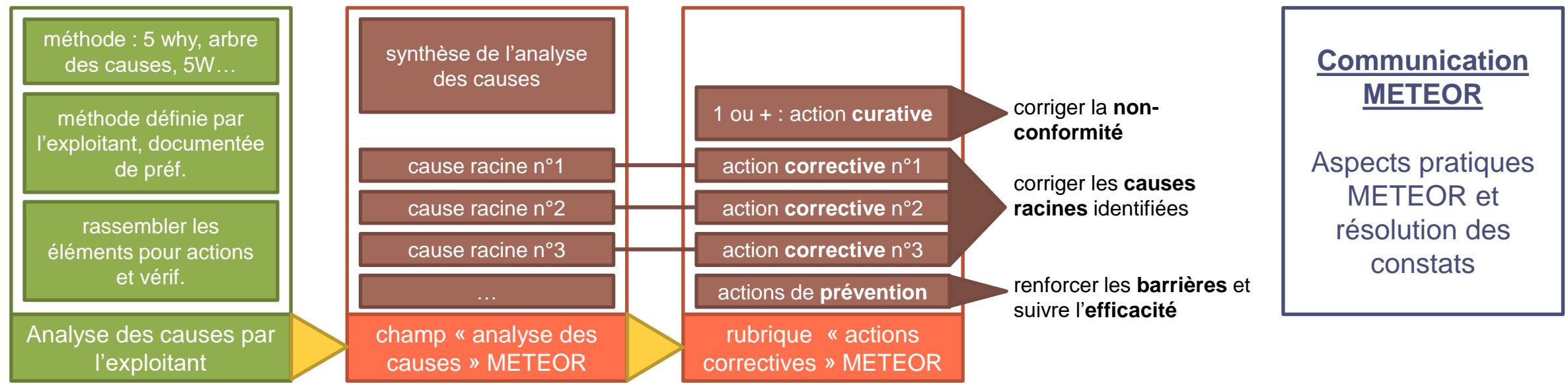
1. Constats

Pourquoi cette intervention ?

Exploitants	DSAC	METEOR
<ul style="list-style-type: none">• Constats et observations récurrentes au sein de mêmes exploitants• Implémentation des actions, passée la résolution ?• Efficacité des actions mesurée et conclusions ?	<ul style="list-style-type: none">• Correction des constats : un enjeu de la surveillance• Compréhension de l'analyse des causes et actions• Réduction des extensions de délai (un des plus élevés de l'EASA)	M E T E O R

Causes racines : au centre de la résolution du constat

- La qualité de l'**analyse des causes racines** a un **poids prépondérant** dans la qualité des actions correctives choisies et la prévention de nouvelles occurrences de la non-conformité.
- L'analyse des causes racines **contextualise** le constat, et identifie les **faiblesses** associées à ce dernier.



Anticipation des échanges

	<p>Réduire le nombre d'écart corrigés hors délais NPA 2022-11 : gestion de la correction en deux temps</p>
	<p>Contenu de la première réponse : Analyse des causes racines complète et saisie du champ METEOR Actions définies, date d'implémentation, livrable, dans METEOR Mise en œuvre sans attente de la réponse DSAC</p>
DSAC	<p>Commentaires : Analyse des causes racines, périmètre des actions et livrables. Possibilité de commentaire tant que l'écart reste ouvert.</p>
	<p>Améliorations : Anticipation des éventuelles incompréhensions sur l'écart ou les actions Diminution des extensions de délai Clôture simplifiée, sur présentation des preuves</p>

Proposition
volontariat des exploitants
coordination avec la DSAC-IR

Utilisation METEOR pour les constats

0 : objectifs et aide technique

- Fluidifier l'utilisation de METEOR
- Respecter la méthodologie de traitement des constats



Fiches réflexes

Utilisation METEOR pour les constats

1 : remplir le champ analyse des causes

Analyse des causes

- Champ réglementairement **obligatoire** à remplir, une analyse des causes **satisfaisante** est attendue
- **Nouveauté** : interface de dialogue exploitant / DSAC et alerte avant envoi si champ vide

Utilisation METEOR pour les constats

2 : créer les actions en réponse au constat

- **Date de mise en œuvre max** : indiquer l'échéance maximale que se donne l'exploitant pour mettre en œuvre l'action. Si déjà mise en œuvre, indiquer sa date de réalisation.
- **Mis en œuvre** : indiquer si l'action a déjà été mise en œuvre. A remplir par l'exploitant.
- **Description** : décrire précisément l'action mise en œuvre ou proposée.
- **Explications / commentaires** : fournir tous les éléments éventuellement nécessaires pour garantir une bonne compréhension de l'action décrite.



Utilisation METEOR pour les constats

3 : répondre à la DSAC dans le cadre d'une demande de

Description

Date de mise en oeuvre max 15/09/2023

Mis en oeuvre Non

Description Nous prenons acte de cet écart et prévoyons d'ajouter explicitement à notre procédure d'étude de panne sur remise des gaz (FLT-PROC 2465) l'action de notification avec le template du type de celui utilisé pour SJO (suite remarque audit). Une extension est demandée au 15 septembre afin de pouvoir finaliser la modification de la procédure ainsi que la mise à jour documentaire requise pour l'écart 751020.

COMPLEMENTS DU 12/06
Cette modification de la procédure sera mise en œuvre avant le 15/09. En parallèle un plan de charge sera produit et partagé avant le 20/07 avec les terrains prioritaires en terme d'étude et une deadline pour ce premier groupe de terrain.

Explications / commentaires

MODIFIER



Historique

Date	Action	Statut
09/11/2020 à 08:43 par DSAC	Action corrective acceptée	Satisfaisante
08/11/2020 à 15:11 par Organisme XX	Modification du manuel A et information collective en briefing. Mise en oeuvre : Non (31/12/2020)	Voir explications ▾
03/11/2020 à 11:21 par DSAC	Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.	Demande de compléments
01/11/2020 à 8:30 par Organisme XX	Modification du manuel Mise en oeuvre : Non (31/12/2020)	

- **Ne pas créer de nouvelle action corrective mais :**
 - Cliquer sur le bouton « Modifier » dans la partie « Description »
 - Apporter les compléments puis sauvegarder
- **Nouveauté : Classement sans-suite des actions obsolètes**

Utilisation METEOR pour les constats

4 : gérer la mise en œuvre des actions

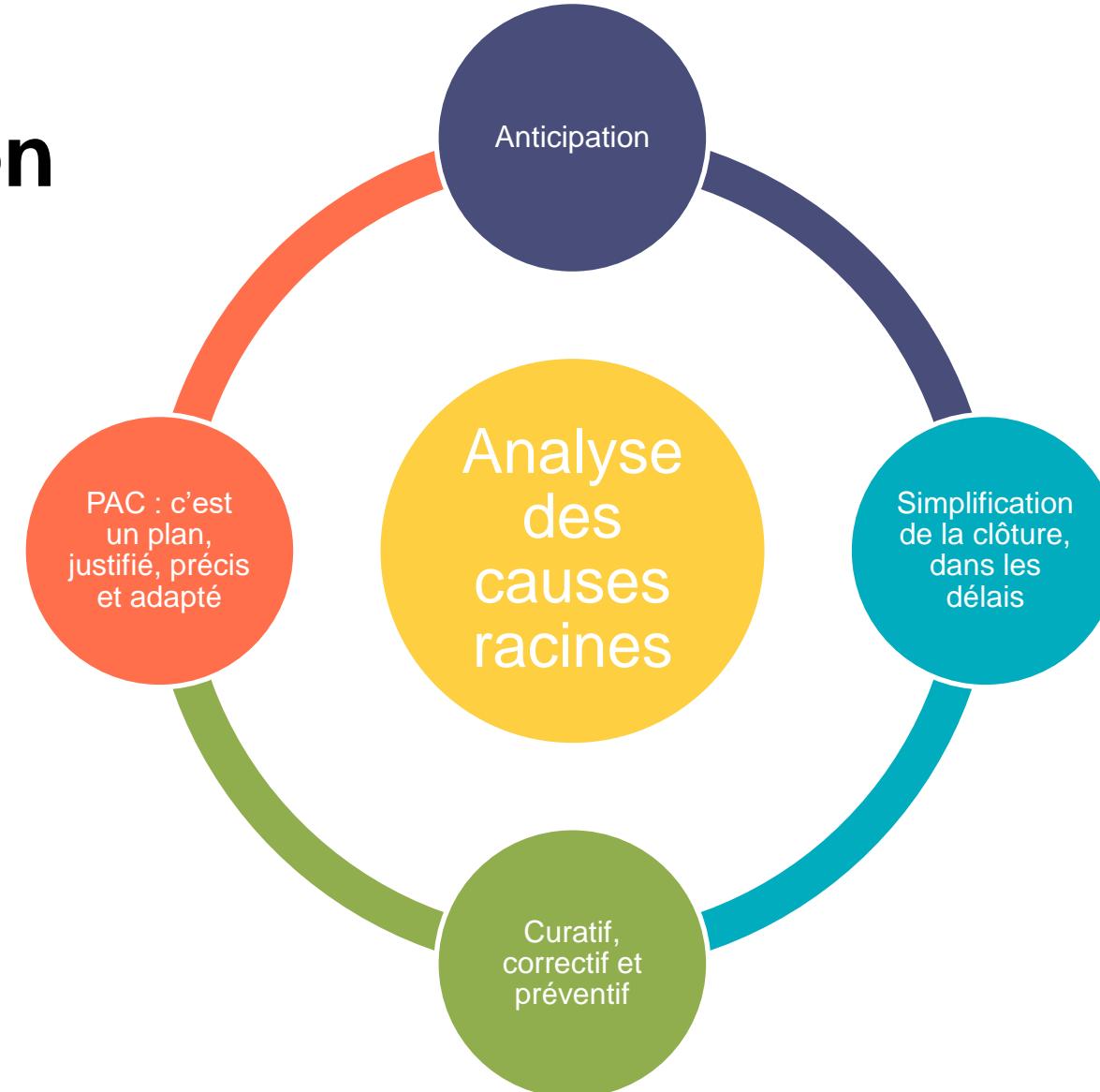
- Si la **date prévue de mise en œuvre** (champ « Date de mise en œuvre max ») est **plus tardive que la date limite définie** par la DSAC (champ « Date limite ») : une demande **justifiée** d'extension de délai est nécessaire, avec un plan d'actions correctives (PAC) **clair et précis**.
- Lorsque l'action est réalisée : l'exploitant change le champ « Mis en œuvre » à « Oui ».
- Joindre les preuves de réalisation de l'action

Calendrier	
Date de notification	Date d'envoi du rapport
Date limite	Délai initial
Date limite calculée	Délai étendu demandé
Description	
Date de mise en œuvre max	Délai en cours
Mis en œuvre	Oui
Description	Action XX
Preuves	
docPreuve.docx ajouté le 27/12/2019	
AJOUTER	

Gestion des plans d'actions correctives (PAC)

- **Précis** : le PAC détaille précisément les actions qui vont être mises en œuvre, les livrables et les dates associées.
- **Adapté** : l'analyse de causes doit être présente et les actions prévues doivent permettre de répondre aux problématiques identifiées dans la constatation.
- **Conforme** : Les butées et délais accordés doivent respecter les exigences règlementaires.
- **C'est à l'organisme d'indiquer une date de mise en œuvre maximale** de ou des actions définies.
- Si la date dépasse la date limite initialement fixée, c'est une **demande** d'extension de délai.
- Au moment d'accepter ou non le report et de passer la non-conformité au statut "PAC accepté, délai recalé", **la DSAC statue sur le délai accordé**.

Synthèse résolution des constats



2. Dossiers

Pourquoi cette intervention ?

- **Objectifs :**
 - Améliorer les délais notamment des premiers retours DSAC
- **Axes :**
 - Amélioration de la taxonomie des dossiers (Catégorie, Type, Objet)
 - Clarté de l'expression de la demande (périmètre, date de mise en œuvre)
 - Gestion des pièces jointes du dossier

Taxonomie des dossiers – description générale

A la création d'un dossier :

- Catégorie de dossier
- Référence
- Objet
- Échéance souhaitée

CRÉATION D'UN NOUVEAU DOSSIER X

Choix de l'organisme	Exploitant
Categorie dossier*	Demande Approbation / Agrément / Autorisation
Référence organisme	N° XX
Activité(s)*	<input checked="" type="checkbox"/> CAT <input type="checkbox"/> SPO
Objet*	Intitulé de la demande
Echéance souhaitée	XX/XX/202X

ANNULER SAUVEGARDER

Taxonomie des dossiers

- **Catégorie de dossier**

- Conclusion de l'analyse de la conformité de l'étude de changement : **approbation** ou **notification**
- *Demande de certificat* : dossier de l'instruction initiale du CTA
- *Demande d'approbation / Agrément / Autorisation* : Approbation standard, modification des CTA/FSO, SPA...
- *Notification de changement non soumis à approbation* : pas d'approbation, CR obligatoire vers la DSAC
- *Demande de dérogation* : demande dérogation (UE) N°1139/2018 Article 71 (joindre [formulaire](#) complété)
- *Communication d'éléments par l'organisme* : Transmission CR d'instance de l'organisme
- *Déclaration/modification de déclaration* : NCC ou SPO (⚠ pas une « déclaration » d'information)

CRÉATION D'UN NOUVEAU DOSSIER X

Choix de l'organisme

Categorie dossier*

Référence organisme

Activité(s)*

Objet*

Echéance souhaitée CALENDAR

ANNULER **SAUVEGARDER**

Taxonomie des dossiers

- **Référence**

- A la discrétion de l'exploitant. C'est la référence du dossier METEOR qui fait foi pour les autorisations
- Par exemple : « *numéro de courrier de demande* », « *service – numéro de demande* » ...

- **Objet**

- Description succincte de la demande / du changement, nomenclature **claire, précise et reproductible** :
 - type du changement + aéronef concerné le cas échéant + date / version.
- Par exemple : *MEL EC135 octobre 23, RTC AS355 2024, Procédure avitaillement rotor tournant v2...*

- **Échéance souhaitée**

- Date de mise en œuvre / date **souhaitée** d'approbation ou clôture de la DSAC

CRÉATION D'UN NOUVEAU DOSSIER X

Choix de l'organisme

Catégorie dossier*

Référence organisme

Activité(s)*

Objet*

Echéance souhaitée calendrier

ANNULER SAUVEGARDER

Taxonomie – type de dossier

Type de dossier	Bloc visible par l'organisme après transmission
RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE TITRE	

- Utilisé uniquement pour les approbations et notifications, recherche par référence AirOps ou mots-clés en anglais
- Liste maintenue par la DSAC : contacter point focal si oubli.
- Champ modifiable pendant l'instruction.
- Utilisation :
 - **Approbation**: plusieurs types dans un même dossier. Par exemple : RTC et emploi simulateur.
 - **Notification** :
 - obligatoire (ex: extension RIE, affrètement...)
 - non-obligatoire (documentation : #003 : Notification – changement non-soumis à approbation – diffusion de documentation, autrement : #002 : Notification – changement non-soumis à approbation)
 - **Archivage** : approbation en vigueur sur les références réglementaires

Taxonomie – description et composition

Description détaillée

Bloc visible par l'organisme après transmission

- Remplace le courrier de demande – **description du changement / synthèse de l'étude de changement**
- **Engagement de conformité et nom du vérificateur conformité**
- Précisions sur les évolutions entre les versions de dossiers

Composition du dossier

Bloc visible par l'organisme après transmission

FICHIER

DATE

DESCRIPTION

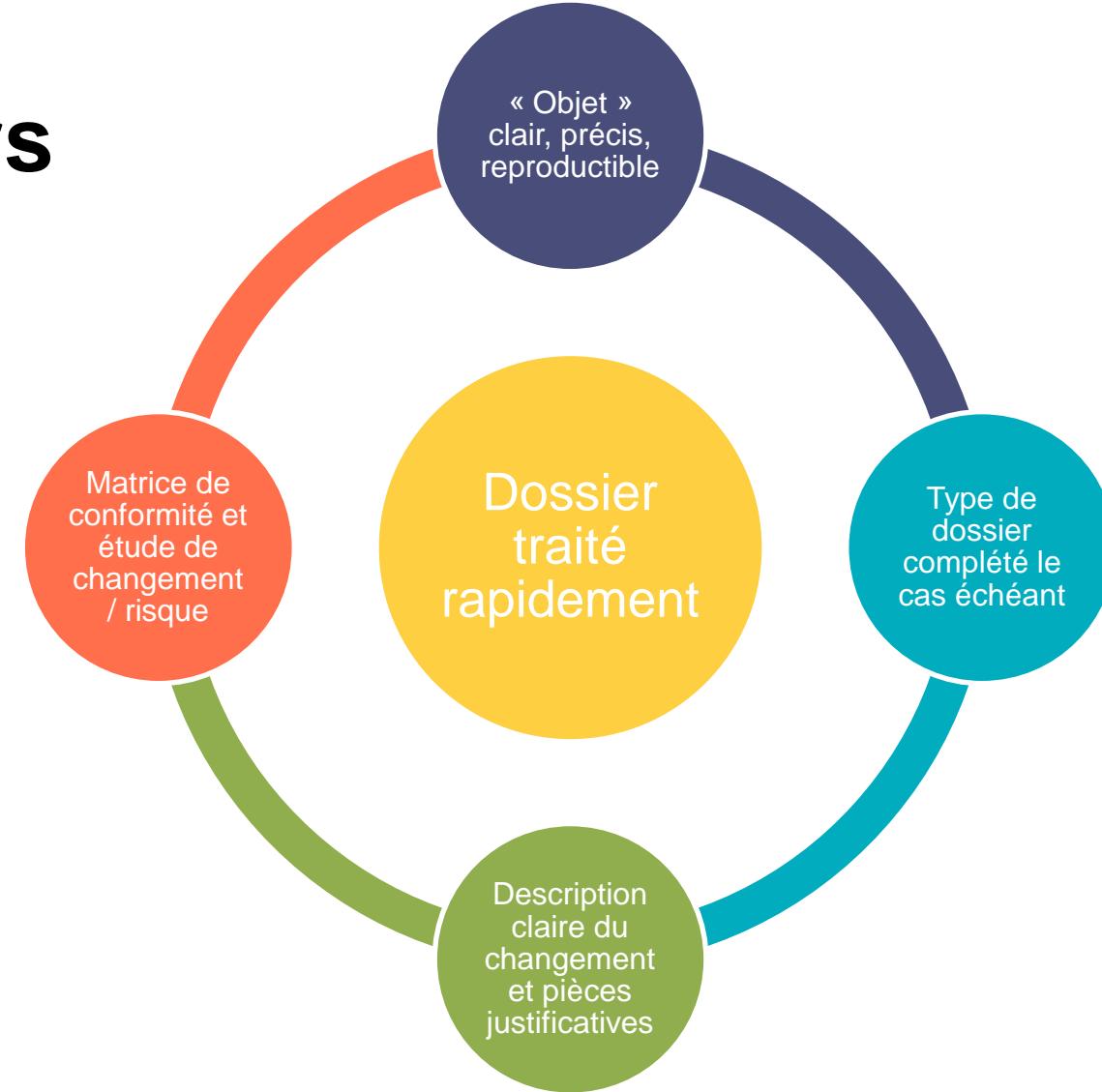
- **Ensemble des preuves, description claire** : étude de sécurité, fiche de changement, Annexe OPS/NAV, Modif OM.A...
- **Replacer les pièces caduques** à chaque version (pas de rajout) : chaque version est sauvegardée.
- Lors des **échanges** : répondre **point par point** ou au travers d'un **commentaire global**, les pièces jointes des échanges **ne doivent pas** contenir de preuves.

Taxonomie des dossiers – communication DSAC

- Le **contenu des dossiers** est précisé dans le guide des attendus du système de gestion : [METEOR #15820](#)
- Paragraphe 3.7.2 :

Pièce	Où
Description du changement	éventuellement dans la rubrique « description détaillée », sinon dans la rubrique « composition du dossier »
Demande formelle d'approbation le cas échéant	
Déclaration de conformité par le cadre responsable ou le RSC	
Matrice de conformité et engagement de conformité	
Etude de changement	
Etude de sécurité pour des changements introduisant des évolutions significatives (exemples : réorganisation du SG, introduction d'un nouvel équipement aéronef, ...)	En preuve, dans la rubrique « composition du dossier
Documents associés (notamment parties du référentiel de l'exploitant modifiées : OM, procédure, programme de formation...)	
Documents techniques justificatifs (ex: AFM, MMEL, OSD, étude technique, calculs...)	

Synthèse dossiers



Questions ?

Supervision des Bases



Séminaire des exploitants d'hélicoptère 2023

Thierry MAURICE - Chef Division OPA - DSAC-CE

1. Contexte

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

Le contexte : Un exploitant, la base d'exploitation principale et des sites distants qui réalisent des missions diverses (HEMS, CAT, SPO,...)

- Supervision : Rôle des RD
- Contrôle opérationnel : maîtrise des opérations en temps réel, réalisation des missions (règles, autorisations nécessaires, réactions aux aléas)
- Assurance de la possibilité de la mission – principe dynamique

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

ORO GEN 110 (a), (c), (d)

L'exploitant est responsable de l'exploitation de ses aéronefs conformément à l'annexe IV du règlement (CE) no 2018/1139, selon le cas, aux exigences pertinentes de la présente annexe et à son certificat de transporteur aérien (AOC) ou à son autorisation d'exploitation spécialisée (autorisation SPO) ou déclaration.

L'exploitant doit établir et maintenir un système permettant d'exercer le contrôle opérationnel sur tout vol effectué en vertu de son certificat, de son autorisation SPO ou de sa déclaration. L'exploitant doit avoir la maîtrise des opérations qui sont effectuées avec ses appareils

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

ORO GEN 110 (a), (c), (d)

L'exploitant s'assure que ses aéronefs sont équipés et que ses équipages sont qualifiés conformément à la zone et au type d'exploitation, et que ses équipages soient qualifiés en conséquence.

L'exploitant spécifie les procédures de planification du vol en vue d'une conduite du vol en toute sécurité en fonction des performances de l'aéronef, d'autres restrictions opérationnelles ainsi que des conditions pertinentes attendues sur la route à suivre ainsi que sur les aérodromes ou sites d'exploitation concernés. Lesdites procédures figurent au manuel d'exploitation.

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

De fait, sans vouloir relire le règlement, il en ressort que:

L'exploitant est responsable de ses activités et les organise comme il l'entend dans le respect des règles en vigueur (Règlement Air-Ops et Manuels et procédures de l'exploitant).

Les responsables désignés ont compétence, dans leur domaine d'activité, pour l'ensemble des acteurs qu'il s'agisse des pilotes, des spécialistes de tâches, des TCM en SAMU, ou des agents des opérations,

L'adage « loin des yeux loin du cœur » ne doit en aucun cas s'appliquer.

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

Si l'exploitant peut définir des activités ou des missions qui peuvent se dérouler avec une certaine autonomie a priori (ex : vols HEMS dont le déclenchement, le suivi et la clôture est assurée par les régulations), les principes applicables doivent être décrits.

Cela ne dispense pas l'exploitant de connaître la mission que chaque hélicoptère est en train de réaliser et avec quels personnels.

En conséquence, toute mission qui ne rentrerait pas dans ce cadre devrait faire l'objet d'échanges avec les RD voire le Cadre Responsable.

Sans faire de procès d'intention, il ne s'agit pas de limiter les réflexions aux aspects commerciaux et de rentabilité.

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

La DSAC, consciente des enjeux économiques, doit cependant s'assurer que l'exploitation reste conforme aux conditions qui ont été vérifiées notamment à la délivrance du CTA ou des approbations liées aux déclaration SPO. Ces vérifications sont réalisées au siège de l'exploitant ou sur les bases lors des audits et des inspections de bases.

La DSAC vérifiera que les informations relatives aux personnels navigants ou d'assistance au sol (Pilotes, TCM et personnels médicaux, Spécialistes de taches Internes ou externes) ont bien reçu les formations prévues tant initiales que lors des maintiens de compétence.

Par ailleurs, lorsque des conditions d'expérience récente sont fixées tant par les règlements applicables que par les procédures de l'exploitant, leur respect sera également vérifié.

Opérations Aériennes - La Supervision des Bases

L'application de règles définies au sein d'une organisation a également pour objet de permettre le déroulement efficace des phases d'alerte jusqu'au déclenchement des secours en cas de besoin.

Pour mémoire, les services ATS (contrôle de la DSNA ou Services AFIS) lorsqu'ils sont utilisés vont rendre aux aéronefs en contact toutes les fonctions liées au Search and Rescue.

Cependant, dans le cas où les aéronefs évoluent dans des espaces ou les services de la Circulation Aérienne ne sont pas rendus (principalement en VFR et/ou dans des espaces de classe G sans contact radio) le contrôle opérationnel de l'exploitant devra être en mesure d'assurer une veille des activités prenant en considération les aspects SAR (CAT.OP.MPA.100).

Merci pour votre attention...



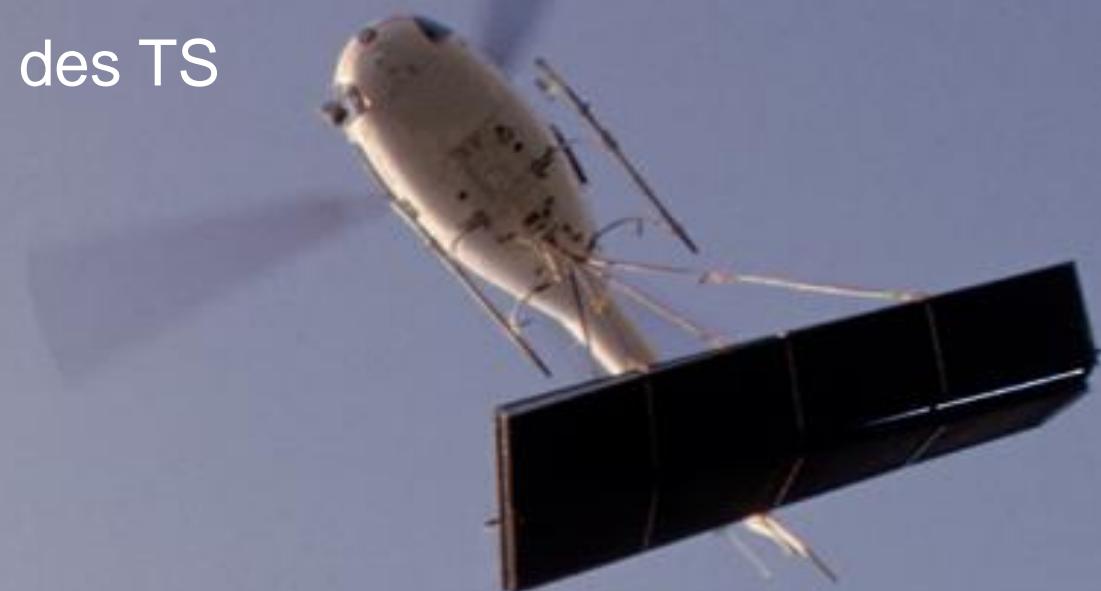


**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



SPO - Séminaire hélicoptère HESLO – Formation des PNT et des TS



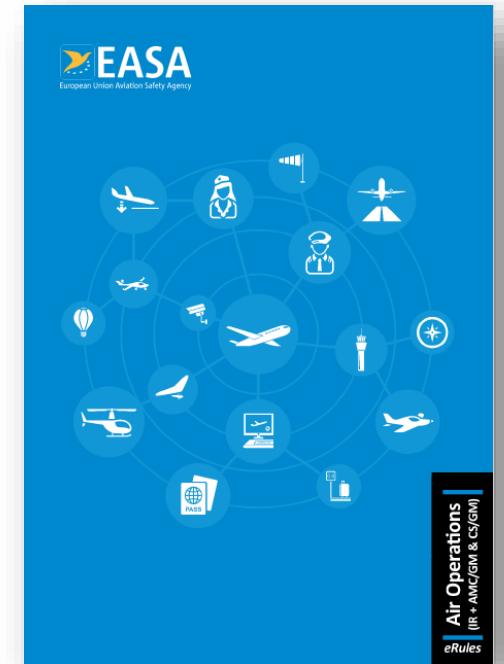
Présentation spécifique exploitation spécialisée

- Certaines activités SPO présentent des risques spécifiques et importants qui doivent être pris en compte
 - Formation des PNT et des TS
 - Évènements HESLO

Entrainement et contrôle des PNT en exploitation SPO

Les exigences de formation des PNT en SPO figurent dans plusieurs parties de l'AIROPS

- **ORO.FC** (exigences techniques, formations entraînements et contrôles au sol et en vol)
 - Seule la section 1 est applicable aux exploitants **SPO non commerciaux**
 - Les sections 1 et 3 sont applicables aux exploitants **SPO commerciaux**
 - Contrairement au CAT, les programmes de formation ne sont pas soumis à approbation
- **SPA** (selon besoin) et **SPO.SPEC.HESLO** (pour les exigences spécifiques HESLO)
- **ORO.GEN** (Marchandises dangereuses, système de gestion, MEL)



Entrainement et contrôle des PNT en exploitation SPO

Conformément à l'[ORO.FC.130](#) et à l'[ORO.FC.330](#) pour les exploitations spécialisées commerciales, les pilotes doivent être [entraînés et contrôlés de manière régulière](#).

La formation de maintien des compétences est à réaliser [annuellement](#) et doit comprendre une formation au [sol et en vol](#) (entraînement), applicable au [type ou à la variante](#) d'aéronefs sur lequel les membres d'équipage de conduite exercent leurs fonctions, incluant notamment une formation relative à l'emplacement et l'utilisation de tous les [équipements de sécurité-sauvetage](#) se trouvant à bord ([AMC1 ORO.FC.330\(a\)](#))

Entrainement et contrôle des PNT en exploitation SPO

L'[ORO.FC.330](#) prévoit sur 12 mois au minimum :

- une formation au sol,
- une formation sur aéronef (ou simulateur) en rapport avec le type ou la variante d'aéronef,
- un contrôle hors ligne.

Ces formations et contrôles :

- devraient être établis en fonction d'une [évaluation des risques](#) réalisée par l'exploitant SPO prenant en compte les [risques spécifiques de l'activité](#), la [criticité de la panne ou de la situation et l'expérience](#) ([AMC1 ORO.FC.330](#)),
- Doivent être réalisés sur le [type ou la variante](#) concernés dans les activités spécialisées.

Entrainement et contrôle des PNT en exploitation SPO

L' [AMC1 ORO.FC.330\(g\)](#) prévoit que l'exploitant devrait déterminer, sur la base d'une [évaluation des risques](#), quelles procédures associées aux [tâches spécialisées](#) sont pertinentes à être intégrées aux [formations et contrôles](#).

Les éléments suivants devraient être pris en compte :

- 1) les [risques spécifiques](#) liés à l'opération spécialisée ;
- 2) pour les [procédures anormales et d'urgence](#), la [criticité de la situation](#) ou de la [défaillance](#) et l'impact de la formation et du contrôle sur la garantie d'un résultat positif ;
- 3) pour les [procédures normales](#), [l'expérience globale](#) et [l'expérience récente](#) accumulées [depuis la formation ou le contrôle précédent](#).

Entrainement et contrôle des PNT en exploitation SPO

L'[AMC1 ORO.FC.330\(h\)](#) prévoit que l'opérateur devrait établir un programme de formation et de contrôle pour garantir que les **procédures normales, anormales et d'urgence** couvrant les **aspects pertinents** associés aux **tâches spécialisées** sont :

Situation	Opérations spécialisées	Formation
1	Opérateur SPO engagé dans une seule opération spécialisée	Sur un cycle de 2 ans
2	Pilote engagé dans une seule opération spécialisée	Sur un cycle de 2 ans
3	Si ni (1) ni (2)	Sur un cycle de 3 ans
4	Si le pilote n'a pas d'expérience récente de l'opération spécialisée au cours des 6 derniers mois	Doit être formé et contrôlé avant reprise de l'opération spécialisée

Entrainement des TS en exploitation SPO

Les exigences de **formation des TS en SPO** figurent dans la **partie SPO** de l'AIROPS

- Exigences générales en **AMC2 SPO.OP.230** :

- L'exploitant doit définir ses critères :
 - de sélection
 - de formation initiale et récurrente
 - d'expérience récente

Les programmes de formation devraient être décrits en fonction de **l'étude de risques** dans la Partie D du Manex

- Exigences spécifiques en **SPO.SPEC.HESLO**
- **ORO.GEN** (Marchandises dangereuses, système de gestion, MEL)

Entrainement des TS en exploitation HESLO

Les exigences de **formation des TS en HESLO** figurent dans la **partie SPO** de l'AIROPS

- Exigences spécifiques **AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100** :
 - Programmes de formation à définir
 - Formation initiale et récurrente (annuelle)
 - Contenu minimal des formations spécifié
 - Contenu briefing pré-vol spécifié
 - Critères d'expérience et compétence minimale pour les instructeurs
 - Dossiers de formation à constituer et archiver

Entrainement des TS en exploitation HESLO

Les exploitants HESLO recourent fréquemment à des personnels spécialisés extérieurs à l'exploitant, pour lesquels la **maitrise des formations** est moins aisée pour l'exploitant. Pour autant, cette maitrise doit être **assurée et suivie**.

Un **ALTMOC** à l'**AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100** (exigences spécifiques de formation des TS) avec une approche intéressante a été **accepté par l'EASA**.

Evènements HESLO

Il y a [peu de remontées d'évènements](#) de manière générale sur les activités spécialisées.

Seuls 3 évènements relatifs aux marchandises dangereuses ont été reportés en 5 ans en exploitation CAT / SPO / NCC hélicoptère.

Il y a en revanche des [remontées d'évènements en HESLO](#), notamment 3 qui ont été présentés dans le dernier [REX Hélico](#) :

- deux évènements relatifs à des pertes de charge
- un évènement concernant un impact avec des obstacles

Evènements HESLO

- **Perte de charge** : Largage involontaire d'un seau de lutte incendie type Bambi Bucket

Météo CAVOK et vent du 270° pour 18 Kt avec des rafales à 28 Kt.

Lors de la première journée de permanence feu, le pilote du matin a réalisé la prise en compte de l'appareil avec les pompiers : test radios et largage d'eau à l'aide du seau.

L'hélicoptère initialement prévu, un AS 350 B3 Arriel 2B1, a dû être remplacé par un AS 350 B3 Arriel 2B qui ne dispose pas du même système de commande de l'élingue et du seau.

Dès l'arrivée du pilote de l'après-midi, une mission feu est déclenchée.

Une erreur de manipulation a entraîné le largage du Bambi Bucket à la place du largage de l'eau. A priori, les dégâts sont importants puisque le Bambi a frappé durement la surface du sol alors qu'il était plein. Il semblerait qu'il y ait eu confusion entre le système de logging du B3+ et celui du B3 classique.

Evènements HESLO

- **Perte de charge** : Largage involontaire de l'élingue

L'incident s'est produit lors d'une mission de travail à l'élingue avec un crochet électrique. Cette opération consiste à approcher un filet près de la falaise afin qu'il puisse être capturé par les cordistes situés sur celle-ci.

En phase stationnaire, alors que le filet a été récupéré, le pilote a actionné par erreur le largage de l'élingue au lieu d'actionner l'ouverture du crochet électrique.

Cette erreur peut s'expliquer par la proximité des boutons de largage de l'élingue et d'ouverture du crochet électrique situés tous les deux sur le cyclique.

Étant donné le placement de l'hélicoptère, cet incident n'a pas eu de conséquence sur les personnels au sol.

Evènements HESLO

- **Impact avec obstacle** : Incident lors d'un déroulage de câble

Météo : CAVOK vent calme.

Lors d'une mission de déroulage de câble, l'appareil se trouvait en vol stationnaire presque au-dessus du pylône, avec 20 m d'élingue, la gueuse et la câblette accrochées. L'appareil était en attente que les opérateurs de la machine à dérouler changent de bobine pour poursuivre l'opération. Ce changement dure entre 3 et 5 minutes. Le pilote s'est donc positionné à 45 degrés de façon à bien voir les arbres sur les côtés, le câble devant lui et le pylône au rétroviseur.

Soudain le câble a tiré vers le bas entraînant l'hélicoptère dans un mouvement descendant. Surpris, le pilote a réagi aussitôt en soutenant au pas général, cabré légèrement. A cet instant le bout de la queue a effleuré la tête du pylône. Le pilote a ressenti une vibration et pensé que quelque chose n'allait pas au niveau du RAC.

Décision fut prise de poser sur le champ proche.

Lorsque le mécanicien a examiné l'appareil, il y avait une éraflure au niveau arrière de la poutre de queue et de l'arceau.

Risques spécifiques SPO

Avec l'introduction du **règlement SPO** le 7 avril 2014 (Règlement (EU) No 379/2014 applicable au 21 avril 2017), une **liste des risques** liés aux activités a été élaborée pour assister les DSAC dans le traitement des dossiers à « **haut risque** ».

Le but était de souligner que ces risques constituent **au minimum** ceux à considérer par les opérateurs dans leurs analyses pour élaborer leurs SOPs (exigence du **SPO.OP.230 Standard operating procedures**).

Risques spécifiques SPO

SPO.OP.230 Standard operating procedures

Regulation (EU) No 379/2014

- (a) Before commencing a specialised operation, the operator shall conduct a risk assessment, assessing the complexity of the activity to determine the hazards and associated risks inherent in the operation and establish mitigating measures.
- (b) Based on the risk assessment, the operator shall establish standard operating procedures (SOP) appropriate to the specialised activity and aircraft used taking account of the requirements of subpart E. The SOP shall be part of the operations manual or a separate document. SOP shall be regularly reviewed and updated, as appropriate.
- (c) The operator shall ensure that specialised operations are performed in accordance with SOP.

Aujourd'hui nous sommes surpris de voir, de façon assez fréquente, des évènements qui avaient été identifiés et qui auraient pu être évités.

Par conséquent, même si cette liste avait pour vocation de rester un document interne, il paraît aujourd'hui nécessaire qu'elle soit diffusée. Ce sera fait courant 2024 après relecture / mise à jour de cette liste..

Risques spécifiques SPO

Cette liste prend en compte environ 200 risques pour les activités suivantes:

- HESLO
- HEC (treuillage et élingue)
- Travaux électriques en :
 - Surveillance
 - Nacelle
- Déclenchement d'avalanche
- Déroulage de câble
- Prise de vues:
 - Générique
 - Avec caméras embarquées
 - Avec systèmes gyrostabilisés
- Largages
 - Génériques aux charges de toutes natures
 - De parachutistes
 - De parapentistes
- Elagage
- Tractage banderole
- (Lutte incendie)



Pour le moment cette liste ne prend pas en compte les risques liés aux activités suivantes:

- Séchage de vignes
- Déclenchement d'avalanche au Daysibel
- Repérage et comptage de faune
- Travaux électriques/lavage d'isolateurs
- Vol avec dispositifs spécifiques
- Epandage
- Largage D-Bag

Pour chacun des risques dans les différentes activités, une ou plusieurs mesures d'atténuation ont été proposées. Ces mesures sont génériques, elles ne prennent pas en compte le type d'appareil et l'environnement.

Risques spécifiques SPO

HESLO: L'activité a permis d'identifier 40 risques et mesures d'atténuation (liste non exhaustive)

Risques HESLO	
Charges trop lourdes	Prépa vol, vérification des performances, masses et centrage
Vortex	Connaissance, formation, entraînement (vigilance, surveillance des paramètres), Prise en compte par le pilote des éléments du jour, annonce du vent et des changements par le TS, idéalement vol de reconnaissance préalable, attente des personnes sol, première charge légère .
Mauvais fonctionnement du largage électrique Loring	Vérification du bon fonctionnement avant la mission (briefing personnel sol sur la possibilité d'ouverture manuelle et sur l'éventualité de largage de l'ensemble)
Mauvais fonctionnement du largage électrique Sling	Vérification du bon fonctionnement avant la mission
Mauvais fonctionnement du largage manuel	Vérification du bon fonctionnement avant la mission, impossibilité de faire la mission si non
Diminution de la visibilité par éblouissement	Reconnaissance de site précise avant le début du chantier (conscience de la saisonnalité et de l'environnement général). Briefing personnel au sol.
Etat du matériel de levage (usure, péremption, usage unique, etc...)	Vérification régulière et systématique du matériel et des dates de péremption.
Mauvaise utilisation du matériel (accrochage au mauvais endroit, etc...)	Formation, répartition de charge de travail, adéquation du task sous-tâche , vérification du pilote avant levage.
Oubli du changement de configuration (prise de pax avec élingue encore accrochée)	(Formation et REX dialogue TS, briefing personnel et avec TS, vérification avant décollage.
Configuration machine (position bouton sling et pavillon)	Briefing si changement machine (conscience de la version de l'appareil).
Choix inadéquat de matériel de levage (longueur et type d'élingue, crochet émerillon, corde à béton, etc...)	Formation, répartition de charge de travail dans, adéquation du task spécialisé .
Accrochage incorrect (charge de travers, fut droit, etc...)	Le pilote repose pour que le TS reconfigure.
Dégénération du matériel par mauvaise utilisation (Posé du patin sur élingue kevlar)	Vérification systématique du matériel avant chaque mission. (Benne plus lourde car non nettoyée)
Accès de personnes non autorisées sur le chantier	Briefing personnel sol (Vigilance TS), Signalisation sol
Proximité des obstacles fixes (arbres, lignes, etc...)	Reconnaissance préalable, recherche d'obstacles par le pilote et le TS (briefing , SOP)
Perte de référence à proximité des obstacles mobiles (Télésiège, Eoliennes, Bateau, Etc...)	Faire stopper quand possible
Perte de références (En mer, Jour blanc, poussière, neige volante, etc...)	Faire préparer la zone si possible, si possible identifier un point d'accroche visuelle
Proximité du rotor avec le relief/obstacles	Reconnaissance du site, choix de la longueur d'élingues,
Proximité du RAC avec le relief	Reconnaissance du site, choix de la longueur d'élingues,
Ouverture du crochet ou largage intempestif	Choix de la trajectoire de survol, Personnel sol garde la charge en vue tant que l'hélicoptère ne s'est pas éloigné.
FOD sur la zone de travail	Briefing des personnels au sol préalablement (mail, téléphone, etc...) Si TS compagnie sur place, il briefe les TS externes avant l'arrivée de la machine. Procédure (Vigilance de l'équipage à l'arrivée)
Absence de zone de recueil	Identifier dès le premier positionnement une zone de crash
Manque de puissance	Prise en compte par le pilote des éléments du jour, annonce du vent et des changements par le TS, idéalement vol de reconnaissance préalable, attente des personnes sol, première charge légère .
Impact Elingue/RAC	Adaptation de la VI (limitation STC et supplément MDV), longueur d'élingue, utilisation d'une gueuse ou équivalent, etc...
Remontée de l'élingue dans le rotor principal	Vérification du matériel, Evaluations maitrisées (respect des vitesses)
Mauvaise compréhension task spécialisé et pilote	Formation (dont CRM pour les habitudes), briefing , état des moyens de communication adaptés (casque audio intégré (lutte contre les habitudes)),
Habitude trajectoire (câble)	Formation (Conscience de la situation), Dialogue avec TS sur fin de chantier (rehaussement des hauteurs de survols sur la fin de chantier), procédure (mesure de vigilance dernières rotations rehaussées)
Méconnaissance du lieu (câble)	Prise d'info préalable, Reconnaissance, préparation du vol.

Oubli du changement de configuration (prise de pax avec élingue encore accrochée)	(Formation et REX dialogue TS, briefing personnel et avec TS, vérification avant décollage.
Configuration machine (position bouton sling et pavillon)	Briefing si changement machine (conscience de la version de l'appareil).
Choix inadéquat de matériel de levage (longueur et type d'élingue, crochet émerillon, corde à béton, etc...)	Formation, répartition de charge de travail dans, adéquation du task spécialisé .
Accrochage incorrect (charge de travers, fut droit, etc...)	Le pilote repose pour que le TS reconfigure.
Dégénération du matériel par mauvaise utilisation (Posé du patin sur élingue kevlar)	Vérification systématique du matériel avant chaque mission. (Benne plus lourde car non nettoyée)
Accès de personnes non autorisées sur le chantier	Briefing personnel sol (Vigilance TS), Signalisation sol
Proximité des obstacles fixes (arbres, lignes, etc...)	Reconnaissance préalable, recherche d'obstacles par le pilote et le TS (briefing , SOP)
Perte de référence à proximité des obstacles mobiles (Télésiège, Eoliennes, Bateau, Etc...)	Faire stopper quand possible
Perte de références (En mer, Jour blanc, poussière, neige volante, etc...)	Faire préparer la zone si possible, si possible identifier un point d'accroche visuelle
Proximité du rotor avec le relief/obstacles	Reconnaissance du site, choix de la longueur d'élingues,
Proximité du RAC avec le relief	Reconnaissance du site, choix de la longueur d'élingues,
Point de repère et d'habitudes Pilote/TS (Changement équipe)	Briefing préalable à la mission, dialogue, pause si nécessaire de recalcul certains points
Changement machine (B3e B3)	Préparation du vol (calcul performances et rappel des différences sur procédures d'urgence)
Changement matériel (élingue kevlar et acier, bonne ferraille et alu).	Procédure, formation (conscience de la différence) adaptation du pilotage
Travail avec trop peu de carburant	Préparation du vol
Évolution des conditions météo pendant la mission	Consultation des prévisions météo , à actualiser en fonction de la dégradation prévue. Arrêt de la mission à envisager avec le donneur d'ordre avant les vols. (problématique béton, pénitables, etc...)
Accrochage particulier	Annonce du TS au pilote avant le levage.
Sécurité au sol maîtrisée par le task spécialisé	Retour du pilote au TS pour l'accrochage suivant.
Mauvaise vue d'ensemble du chantier au sol (travail au rétroviseur, trappe ou bulle) champs de vision restreint, vibration, etc...	Formation/ vigilance dialogue
Emport inopiné en vol d'un personnel sol	Reconnaissance préalable, contact radio avec TS
Limitation de longueur d'élingue imposée par le règlement	Vérification pendant le décollage.

Risques spécifiques SPO en voici quelques-uns:

Proximité du RAC avec le relief / Obstacle	Reconnaissance du site / Choix de la longueur d'élingue / Choix de la trajectoire d'approche et axe de positionnement.
Limitation de longueur d'élingue imposée par le règlement / compétences pilote	Organisation/ préparation de mission. Ne pas réaliser la mission si non-conformité entre les besoins opérationnels et la compétence pilote.
Configuration machine (position bouton sling et logging)	Etudes de cas lors des formations, Auto-briefing (pour prise de conscience de la configuration de l'appareil) réalisé lors des tests des crochets avant chaque mise en route et mission HESLO.
Ouverture du crochet ou largage intempestif	Choix de la trajectoire de survol / Personnel sol garde la charge en vue tant que l'hélicoptère est à proximité.
Choix inadapté de matériel de levage (longueur et type d'élingue, crochet émerillon, corde à béton, etc...)	Formation / Répartition des tâches / Communication avec TS
Mauvaise compréhension task specialist et pilote	Formation / Briefing avant mission / Moyens de communication adaptés (casque audio intégré) / Lutte contre les habitudes(CRM)
Mauvaise utilisation du matériel (accrochage au mauvais endroit, etc...)	Formation / Répartition de charge de travail / Connaissances du task specialist / Vérification du pilote avant levage.
Oubli du changement de configuration (prise de pax avec élingue encore accrochée)	Formation (et REX) / Dialogue TS / briefing personnel et avec TS / vérification (briefing) avant décollage.

Risques spécifiques SPO

Par ailleurs, pour répondre aux attentes du règlement, des exemples de grilles avaient été élaborées.

- **SPO.OP.230 Standard operating procedures**
 - (c) The operator shall ensure that specialised operations are performed in accordance with SOP

- **ORO.FC.330 Recurrent training and checking — operator proficiency check**
 - (a) Each flight crew member shall complete recurrent training and operator proficiency checks. In the case of specialised operations, the recurrent training and checking shall cover the relevant aspects associated with the specialised tasks described in the operations manual.
 - (c) The validity period of the operator proficiency check shall be 12 calendar months.

Ces grilles ont été pensées pour couvrir le spectre de chaque activité en renforçant la partie sol afin de limiter les temps de vol en contrôle.

Pour rappel, la plupart du temps, ces entraînements et contrôles peuvent être réalisés lors de missions réelles.

Contrôle SPO - Spécifique				
Appareil	AS 350	EC 135	EC 145	Immat : F-
Nom / Prénom			N° Licence	
Contrôleur			N° Contrôleur	
Date			Lieu	
<input type="checkbox"/> Mission Réelle		<input type="checkbox"/> Mission Simulée		

HESLO 1
HESLO 2
HESLO 3
HESLO 4

Documents machine
CRM
CDN/CEN
CRM
Licence station aéronaute
Certif limitation nuisances
Fiche pesée
Assurance
MDV et supp. Idoine
Manops/ MAP
QRH

Procédures normales :
<input type="checkbox"/> Expliquer que le pilote
Procédures d'urgences :
<input type="checkbox"/> L'examinateur anno
<input type="checkbox"/> L'examinateur anno

Partie A (Générique à toutes les activités SPO)			
Items	Ctrl		Observation
S Préparation vol/mission			
S Préparation appareil			
S Vérification équipement appareil			
S Documentation spécifique sur site (Câbles, Zones, etc...)			
S Prise en compte MTO et aérologie sur zone			
S Connaissance environnement du site			
V Précision pilotage			
V Souplesse de pilotage			
V Sécurité assurée durant toutes les phases du vol			
V Communication			
V Réaction face à la panne ou situation dégradée			
S Remplissage documentation			
S Débriefing équipage			

Partie A (Générique à toutes les activités SPO)		
Items	Ctrl	Observation
S Préparation vol/mission		
S Préparation appareil		
S Vérification équipement appareil		
S Documentation spécifique sur site (Câbles, Zones, etc...)		
S Prise en compte MTO et aérologie sur zone		
S Connaissance environnement du site		
V Précision pilotage		
V Souplesse de pilotage		
V Sécurité assurée durant toutes les phases du vol		
V Communication		
V Réaction face à la panne ou situation dégradée		
S Remplissage documentation		
S Débriefing équipage		

aérogologie, etc...)			
Pannes ou incident en treuillage (minimum deux pannes)			
V Panne d'intercom			
V Panne de treuil en charge			
S Crochet coincé dans un obstacle au sol			
S Centrifugeage de la personne treuillée/ Balan			
S Panne Hydraulique			
S Panne de régulation			
S Panne de RAC			
S Panne moteur			
S Panne voyant / préciser lequel :			

Transport de charges externes HESLO		
Items	Ctrl	Observation
S Connaissances SOP's		
S Connaissance VNE avec elingue		
S Connaissance limites DHV		
S Connaissance Supp. MDV		
S Préparation de la mission (PVE SPO)		
S VAV, essai des crochets (sling/logging)		
S Position des interrupteurs et poignées spécifiques		
S Briefing mission Pilote/TS		
S Vérification du matériel de levage		
S Vérification des charges au sol		
V Sécurité au sol sur la zone d'emport		
V Respect et qualité des dialogues avec TS		
V Sécurité autour de l'hélicoptère au sol		
Respect SOP's		
V Conscience de la situation environnementale (obstacles, aérogologie,...)		
V Sécurité au sol sur la zone de dépose		
V Annonces de sécurité (Obstacles)		
V Levage 1 ^{ère} charge, 1 rotation		
V Levage 2 ^{ème} charge avec situation dégradée, 1 rotation		
V Levage 3 ^{ème} charge avec simulation panne de moteur en stationnaire HES, 1 rotation		
Pannes ou incidents en levage (minimum deux pannes)		
V Crochet coincé dans un obstacle au sol		
S Balan de la charge		
S Panne Hydraulique		
S Panne de régulation		
S Panne de RAC		
V Panne moteur en HES		
S Panne voyant / préciser lequel :		

Transport de charges externes HESLO		
Items	Ctrl	Observation
S Connaissances SOP's		
S Connaissance VNE avec elingue		
S Connaissance limites DHV		
S Connaissance Supp. MDV		
S Préparation de la mission (PVE SPO)		
S VAV, essai des crochets (sling/logging)		
S Position des interrupteurs et poignées spécifiques		
S Briefing mission Pilote/TS		
S Vérification du matériel de levage		
S Vérification des charges au sol		
V Sécurité au sol sur la zone d'emport		
V Respect et qualité des dialogues avec TS		
V Sécurité autour de l'hélicoptère au sol		
Respect SOP's		
V Conscience de la situation environnementale (obstacles, aérogologie,...)		
V Sécurité au sol sur la zone de dépose		
V Annonces de sécurité (Obstacles)		
V Levage 1 ^{ère} charge, 1 rotation		
V Levage 2 ^{ème} charge avec situation dégradée, 1 rotation		
V Levage 3 ^{ème} charge avec simulation panne de moteur en stationnaire HES, 1 rotation		
Pannes ou incidents en levage (minimum deux pannes)		
V Crochet coincé dans un obstacle au sol		
S Balan de la charge		
S Panne Hydraulique		
S Panne de régulation		
S Panne de RAC		
V Panne moteur en HES		
S Panne voyant / préciser lequel :		
S Panne de radio		
S Panne d'ouverture/fermeture crochet		

V	Sécurisation du personnel à bord
V	Dialogue / sécurité avant décollage / site MBH
V	Vigilance / sécurité en vol
V	Rappel des obstacles en vol / avant atterrissage
V	Aide à la navigation en vol (annonce des câbles)
V	Aide au changement de fréquences en vol
V	Guidage du pilote en vol / à l'atterrissement
V	Sécurité à l'atterrissement (ouverture de la porte si besoin)
V	Débarquement du personnel
S	Sécurité autour de l'hélicoptère au sol
S	Embarquement du blessé
S	Embarquement du matériel
V	Fermeture des portes
V	Dialogue / sécurité avant décollage / hélisurface de secours
V	Débarquement du personnel / blessé
S	Débarquement du matériel
S	Remplissage carnet de secours
S	Qualité du dialogue Pilote / TCM
Pannes ou incidents (minimum une panne)	
V	Panne d'interphone
S	Personnel au sol au comportement dangereux
V	Non-respect des consignes de sécurité au décollage
V	Personnel / blessé au comportement dangereux en vol
HSLO	
Items	
S	Connaissance Sup. MDV
S	Préparation de l'appareil (carburant)
S	VAV, essai des crochets (sling / logging)
S	Vérification du matériel de levage
S	Vérification des charges au sol
S	Connaissances SOP's
S	Sécurité au sol sur la zone d'emport
S	Respect et qualité du dialogue pilote / TS
S	Sécurité autour de l'hélicoptère au sol
S	Conscience de la situation environnemental (obstacles, aérologie, etc...)
S	Sécurité au sol sur la zone de dépose
S	Annonces de sécurité (obstacles)
Pannes ou incident en levage (minimum une panne)	
S	Panne de radio
S	Panne d'ouverture / fermeture des crochets

HSLO		Ctrl	Observation
Items			
S	Connaissance Sup. MDV		
S	Préparation de l'appareil (carburant)		
S	VAV, essai des crochets (sling / logging)		
S	Vérification du matériel de levage		
S	Vérification des charges au sol		
S	Connaissances SOP's		
S	Sécurité au sol sur la zone d'emport		
S	Respect et qualité du dialogue pilote / TS		
S	Sécurité autour de l'hélicoptère au sol		
S	Conscience de la situation environnemental (obstacles, aérologie, etc...)		
S	Sécurité au sol sur la zone de dépose		
S	Annonces de sécurité (obstacles)		
Pannes ou incident en levage (minimum une panne)			
S	Panne de radio		
S	Panne d'ouverture / fermeture des crochets		



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ECCAIRS 2

*Vivien BRAIDA
DSAC/MEAS*





Depuis le **30 Juin**, la transmission des notifications doit être faite sur E2

=> **Fin des envois par mail** des formulaires CRES

E2 est un portail en ligne qui vous permet de transmettre vos comptes-rendus à la DSAC et y accéder après envoi

3 modes de notifications sont possibles :

- Formulaires *en ligne* directement sur E2
- Chargement de *fichiers E5X* (identiques à ceux déjà utilisés aujourd’hui)
- Chargement de *formulaires PDF E2*.

[Guide organisation E2](#) et [Guide individu E2](#) disponibles

Création de comptes

Afin de pouvoir envoyer ses comptes-rendus d'événements, **une organisation doit avoir mis en place un compte administrateur E2.**

Une organisation qui possède **plusieurs certificats** (DTO/SPO/CAO par exemple) utilisera **le même compte administrateur** pour tous.

Vous pourrez créer d'autres comptes utilisateurs par la suite.

Remplir ce **formulaire** de création de compte administrateur, si ce n'est pas déjà fait.



ECCAIRS²

E2 - Création du compte administrateur pour une organisation



Afin de pouvoir envoyer ses comptes-rendus d'événement, une organisation doit avoir mis en place un compte administrateur E2.

Une organisation qui possède plusieurs certificats (CAT/ATO/CAMO ou AFIS/AER par exemple) utilisera le même compte administrateur pour tous. Merci de remplir ce formulaire une seule fois pour l'ensemble des activités suivies par la DSAC/OSAC.

Ce compte administrateur permettra par la suite de créer des comptes si d'autres membres de l'organisation ont besoin d'accéder à E2 (cf. guide E2 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_E2_Organisations.pdf).

Démo envoi notification

Report an Occurrence

 TAXONOMY BROWSER

- 1 Reporting Information
- 2 Reporting Form
- 3 Attach Documents

Organisation
TEST MEAS ➔ Authority
France (DGAC)

 You are reporting on behalf of your organisation

 Select the form you want to use to report

You can either use a fill-in Form from the below list or directly submit an already prepared structured File

 **Notification Opérations Aériennes**
Notification Opérations Aériennes

 DOWNLOAD PDF 

 **Notification Maintenance/Gestion de Navigabilité**
Notification Maintenance/Gestion de Navigabilité

 DOWNLOAD PDF 

 **Notification Aérodrome/Assistance en escale**
Notification Aérodrome/Assistance en escale

 DOWNLOAD PDF 

 **UPLOAD E5X Files**
Upload E5X Files to submit a report

Validate E5X File

 **UPLOAD PDF**
Upload PDF to submit a report

Validate your PDF file

Démo envoi notification

Read Mode

CONSIGNES

 ADD SUBENTITY

 BIENVENUE !

Ce formulaire a été élaboré dans le cadre du [règlement \(UE\) 376/2014](#) du parlement européen du 3 avril 2014 et du [règlement d'exécution \(UE\) 2015/1018](#).
Le [Guide sur la notification d'événements](#) de sécurité publié par la DSAC fournit de nombreux détails qui faciliteront le remplissage de ce formulaire.

 REMPLISSAGE DU FORMULAIRE

Le remplissage du formulaire s'effectue en naviguant dans les sections de l'arborescence à gauche de la page :

1. La section *Description* permet de renseigner les informations de base sur l'événement.
2. La section *Aéronef* permet de créer autant d'aéronefs que nécessaire, si aucun aéronef n'est impliqué vous pouvez passer cette section
3. La section *Analyse* permet de remplir l'analyse, les actions correctives et la classification du risque de l'événement
4. La section *Informations additionnelles* contient des champs à remplir par exemple en cas de collision aérienne ou d'accident.

Les champs obligatoires sont indiqués avec un *. Leur remplissage est obligatoire selon [l'annexe I du RUE 376/2014](#) et pour le fonctionnement du système ECCAIRS (*Type d'activité* par exemple).

 TRANSFERTS DU COMPTE-RENDU VERS D'AUTRES ENTITÉS

En cas d'accident ou d'incident grave (voir les [annexes 1 et 2 de l'arrêté du 4 avril 2003](#)), envoyez également une copie de ce compte rendu sans délai au **BEA**
Si l'évènement implique la gestion du trafic aérien, envoyez également une copie de ce compte-rendu à la **DSNA**.
Si l'évènement implique l'exploitant d'aérodrome, l'assistance en escale, et/ou l'exploitant de l'aéronef, envoyez également une copie de ce compte-rendu à ce(s) dernier(s).
En cas d'événement animalier, remplissez les champs correspondants dans *Informations additionnel*. Vous n'avez plus besoin de transférer une copie au STAC.

Démo envoi notification

Read Mode

Consignes

Description

Aéronef

Analyse

Informations additionnelles

DESCRIPTION

Description

GÉNÉRAL

Type d'activité:	CAT
N° de référence de l'événement:	2023/23
Titre:	Titre evenement
Classe de l'événement:	Incident
La classe de l'événement est définie dans le règlement (UE) no 996/2010, article 2	
Statut de l'événement:	Ouvert
Entités informées:	DSNA ou AFIS

Démo envoi notification

Read Mode

Consignes

Description

Aéronef

Analyse

Informations additionnelles

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Informations additionnelles

PÉRIL ANIMALIER

Type d'événement animalier: Collision avérée

Espèce animale:

Espèce animale: Pigeon

Nombre d'animaux aperçu: 1

Nombre d'animaux touchés: 1

Nombre d'oiseaux ingérés: 1

Conditions de l'évènement

Condition de luminosité: Jour

Visibilité: 10000 m

Conditions de vol: VMC

Nébulosité: CAVOK

Précipitation:

Piste en service: 25

Confidentialité des données

Vous pouvez consulter tous vos comptes-rendus envoyés à la DSAC avec E2 (uniquement). Les autres organisations n'ont pas accès à vos données.

Cependant le système ne permet pas de restreindre aux comptes-rendus envoyés par un seul notifiant de première ligne (pilote par ex).

Il ne faut donc pas créer de comptes pour les membres de votre organisation qui ne sont pas responsables du traitement des événements.

Il est recommandé pour l'instant de garder votre fonctionnement avec des formulaires PDF E2.

L'EASA doit livrer ce rôle « *notifiant de première ligne* » à l'automne 2023.

Formulaires PDF

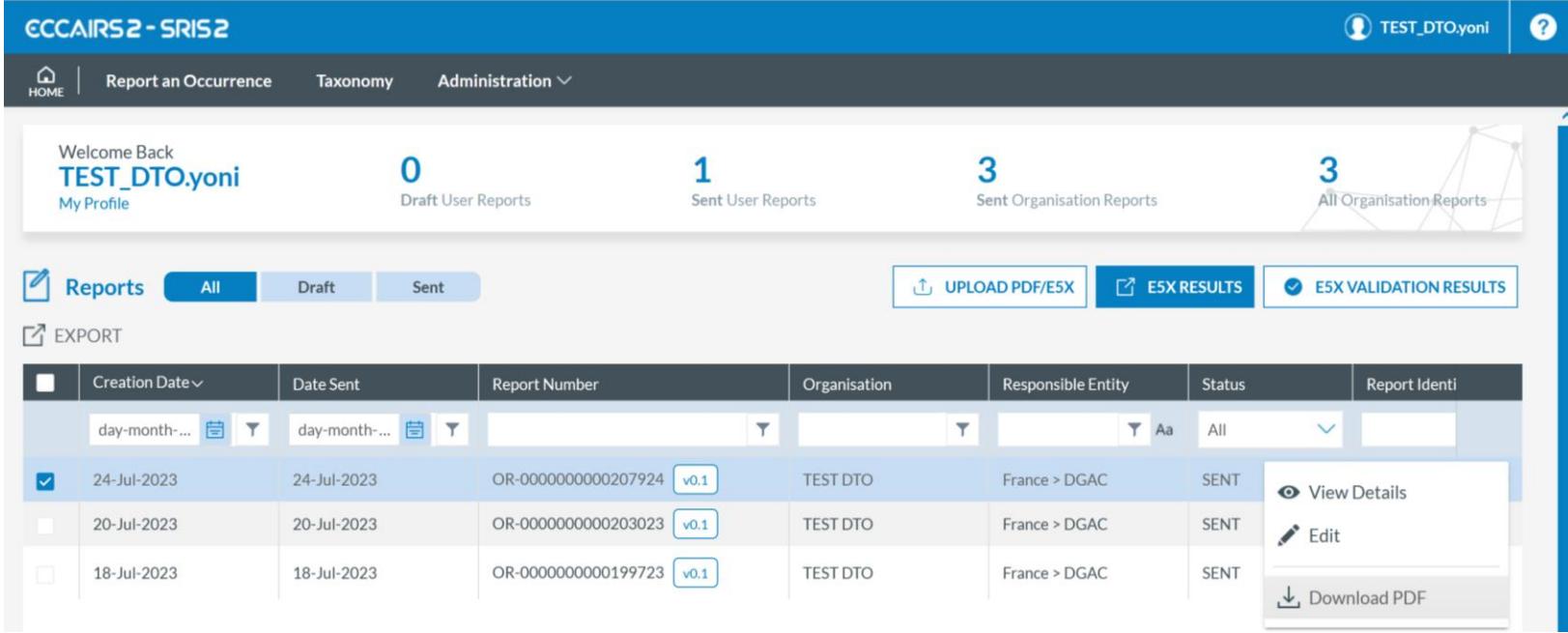


Utilisez impérativement [Adobe Acrobat Reader](#)

Dézoomez pour afficher la totalité de la page (bug E2)

Transfert vers les tierces parties

Téléchargez la version PDF de votre compte-rendu (si vous ne l'avez pas déjà) :



Creation Date	Date Sent	Report Number	Organisation	Responsible Entity	Status	Report Identifier
24-Jul-2023	24-Jul-2023	OR-000000000207924 v0.1	TEST DTO	France > DGAC	SENT	View Details
20-Jul-2023	20-Jul-2023	OR-000000000203023 v0.1	TEST DTO	France > DGAC	SENT	Edit
18-Jul-2023	18-Jul-2023	OR-000000000199723 v0.1	TEST DTO	France > DGAC	SENT	Download PDF

Création de comptes E2

USER ACCOUNTS

 NEW USER

Show Deletion Requests

 EXPORT

<input type="checkbox"/>	Username 	Email 	Organisation Name 	Organisation ID 	Parent Organisation 	Disabled 	Blocked 	Deleted 	Roles 	Created by 	
<input type="checkbox"/>	TEST.DTO.Admin	jamet@aviation-civile.gouv.fr	TEST DTO	3460					Reporter Organisation Administrator	yoni.malka	
<input type="checkbox"/>	TEST.DTO.alain.jamet	alain.jamet@aviation-civile.gouv.fr	TEST DTO	3460					Reporter Organisation Administrator	yoni.malka	
<input type="checkbox"/>	TEST.DTO.yoni	yoni.malka@aviation-civile.gouv.fr	TEST DTO	3460					Reporter Organisation Administrator	yoni.malka	

  1  10 items per page

1 - 3 of 3 items



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Cas des CRES ouverts dans E1

CRES PDF

- Re-saisie nécessaire pour clore dans E2 et utilisant le même numéro de référence de l'événement
- Recommandation de clôture des CRES dans E1 dans la mesure du possible

E5X

- Pas d'action supplémentaire nécessaire : la mise à jour se fera automatiquement



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SEMINAIRE EXPLOITANTS HELICOPTERES *CYBERSÉCURITÉ*

Lyon, Vendredi 20 octobre 2023

Direction Technique Navigabilité & Opérations (NO) Carole LENCK

Direction de programme Cybersécurité (DP/Cyber) Pierre ABDOULHADI

du 13 octobre 2023
PROJET



TLP : Traffic Light Protocol – Codage pour l'échange d'informations sensibles entre personnes de confiance
Inventé par les britanniques et très utilisé au niveau international (entreprises privées, organismes publics)

Limited disclosure, restricted to the community. Sources may use **TLP:GREEN** when information is useful for the awareness of all participating organisations as well as with peers within the broader community or sector.

Recipients may share **TLP:GREEN** information with peers and partner organisations within their sector or community, but not via publicly accessible channels. Information in this category can be circulated widely within a particular community. **TLP-GREEN** information may not be released outside the community.

Diffusion limitée à la communauté aéronautique ou à des pairs identifiés.
à des fins de sensibilisation

Ne peut pas être diffusé en dehors de cette communauté ou placé sur un site public

Ordre du jour

1. Menace cyber

2. Règlement Part-IS

- appliqué aux opérateurs CAT
- appliqué aux opérateurs SPO & NCC

Menaces cyber et objectifs

Qui ?

- Cybers criminels
- États
- Hacktivistes



Pourquoi ?

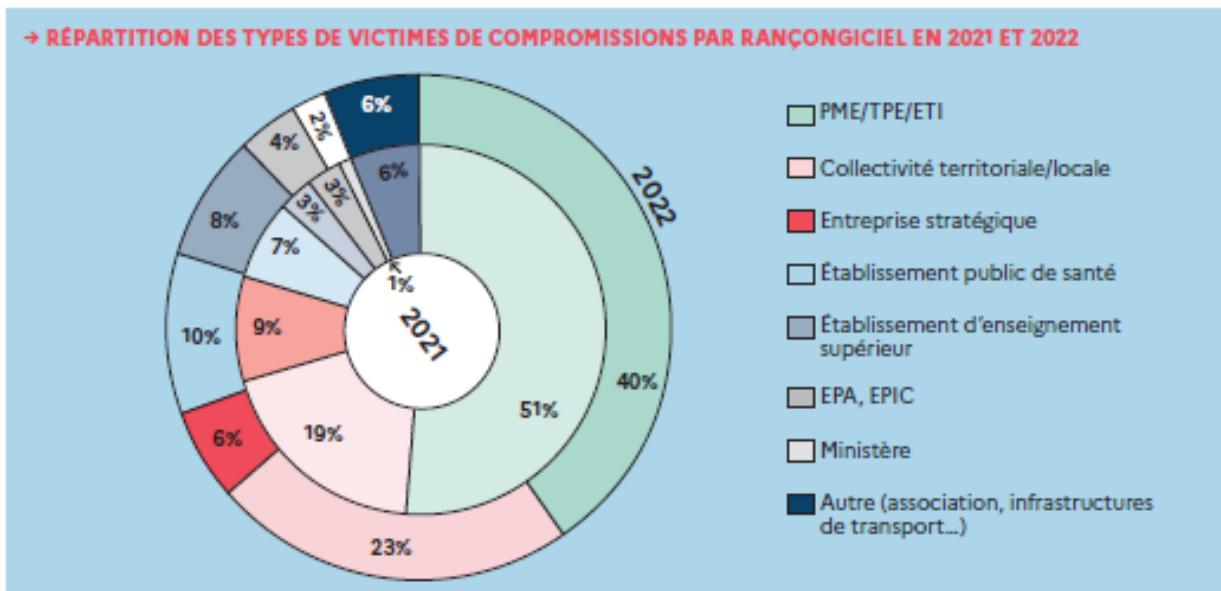
- Gains financiers
- Déstabilisation
- Espionnage

*Motivations financières,
politiques, religieuses,
idéologiques, etc.*



Comment ?

- Demande de rançon (chiffrer des données, menace de diffuser des données volées)
- Défiguration de site web
- Vente de données volées
- Vol de données pour usage direct
- Sabotage



**Les PME / TPE
sont des cibles
privilégiées**

Règlement Européen « Part IS »

POUR QUI ?

- Les **Part 145**, sauf entretenant exclusivement des aéronefs selon la Part ML
- Les **CAMO**, sauf gérant exclusivement des aéronefs relevant de la Part ML
- Les **ATO**, sauf exploitant exclusivement des aéronefs ELA2, ou dispensant une formation théorique exclusivement
- Les **centres aéromédicaux du personnel navigant**
- Les **exploitants de FSTD**, sauf exploitant exclusivement des FSTD pour aéronefs ELA2
- Les **organismes de formation et centres aéromédicaux des ATCO**
- Les **organismes redevables de la Part ATM/ANS.OR**, sauf PSNA titulaires d'un certificat limité, prestataires de SIV déclarant leurs activités.
- Les **prestataires de service U-space et prestataires uniques de services d'informations communes**
- Les **POA et DOA**, sauf ceux traitant uniquement d'aéronefs ELA2
- Les **exploitants d'aérodrome et gestionnaires d'aires de trafic**
- **Les exploitants aériens redevables de la Part ORO, y compris SPO et NCC, sauf exploitation exclusive :**
 - d'aéronefs ELA2 (avions de MTOM < 2 t non-complexes, ou hélicoptères VLR) ;
 - d'avions monomoteurs à hélice de 5 pax ou moins, et non-complexes, lorsqu'ils décollent et atterrissent sur le même aérodrome ou site d'exploitation et qu'ils sont exploités en VFR de jour ;
 - d'hélicoptères monomoteurs de 5 pax ou moins, et non-complexes, lorsqu'ils décollent et atterrissent sur le même aérodrome ou site d'exploitation et qu'ils sont exploités en VFR de jour.

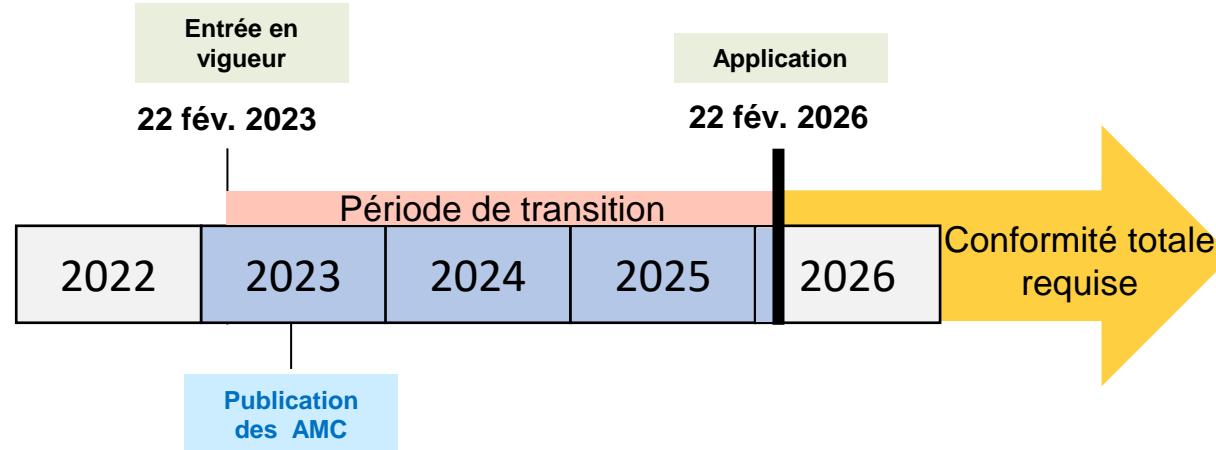


Règlement Européen « Part IS »

Celles précisées dans les règlement adossés
(Parties ORO, 145 et CAMO, ORA, etc.)

Scope : Cybersécurité appliquée aux **fonctions de sécurité aérienne** assurées par les opérateurs / entreprises

Calendrier :



Exigences :

- **Système de management de la sécurité de l'information (SMSI)**
 - Définition d'une politique SSI
 - Identification des responsabilités
 - Formation
 - Gestion documentaire
 - Processus d'identification et d'évaluation des risques
 - Processus d'atténuation des risques
 - Report d'événements (interne)
 - Surveillance interne de la conformité
 - Gestion des changements (du SMSI)
 - Amélioration continue (du SMSI)
- **Report d'événements vers l'Autorité / EASA**

Articulation avec le SMS nécessaire voire intégration

CAT

Parallèle entre SGS et ISMS

Illustration

SGS

ORO.GEN.200 Système de gestion

- a) L'exploitant établit, met en œuvre et maintient un système de gestion qui comprend:
 - 1) une définition claire de la chaîne de responsabilité dans l'ensemble de la structure de l'exploitant, et notamment la responsabilité directe du cadre responsable en ce qui concerne la sécurité;
 - 2) une description de la doctrine et des principes généraux de l'exploitant en matière de sécurité, le tout constituant la politique de sécurité;
 - 3) l'identification des dangers pour la sécurité aéronautique qui découlent des activités de l'exploitant, leur évaluation et la gestion des risques associés, y compris les mesures prises aux fins d'atténuer le risque et de vérifier leur efficacité;
 - 4) le maintien de personnel formé et compétent pour effectuer ses tâches;

...//...

ORO.GEN.210 Exigences en termes de personnel

- a) L'exploitant désigne un cadre responsable, qui a autorité pour veiller à ce que toutes les activités soient financées et exécutées conformément aux exigences applicables. Le cadre responsable est chargé d'établir et de maintenir un système de gestion efficace.

ISMS

IS.I.OR.200 Système de gestion de la sécurité de l'information (ISMS)

- a) Afin d'atteindre les objectifs énoncés à l'article 1 er , l'organisme doit établir, mettre en œuvre et entretenir un système de gestion de la sécurité de l'information (SGSI) qui garantit que l'organisme:
 - 1) met en place une politique en matière de sécurité de l'information définissant les principes généraux de l'organisme en ce qui concerne l'incidence potentielle des risques liés à la sécurité de l'information sur la sécurité aérienne;
 - 2) recense et analyse les risques liés à la sécurité de l'information conformément au point IS.I.OR.205;
 - 3) définit et met en oeuvre des mesures de traitement des risques liés à la sécurité de l'information conformément au point IS.I.OR.210;

...//...

IS.I.OR.240 Exigences en matière de personnel

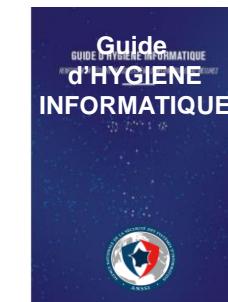
- a) Le dirigeant responsable de l'organisme désigné ...//... détient les droits statutaires pour faire en sorte que toutes les activités requises par le présent règlement puissent être financées et exécutées.
- g) L'organisme doit mettre en place un processus garantissant que le personnel visé au point f) possède les compétences nécessaires pour accomplir ses tâches.
- h) L'organisme doit avoir mis en place un processus permettant de garantir que le personnel est informé des responsabilités liées aux rôles et tâches assignés.

Cadre de Conformité Cyber France

Référentiel unique

- Rationalise les exigences
- Facilite l'appropriation et la mise en œuvre par les opérateurs

Le 3CF est inspiré des « standards »



Règlement 1998 + préparation à la Part IS



MINISTÈRE CHARGE DES TRANSPORTS

Aviation civile

CADRE DE CONFORMITÉ CYBERSÉCURITÉ FRANCE



Direction de la sécurité de l'aviation civile
Direction de programme cybersécurité
Edition n° 1 du 3 septembre 2021

3 sept 2021

Règlement 1998 + Part IS



PROJET

Lien vers la V1 :

Direction de la sécurité de l'aviation civile

<https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/12020>

SP0 - NCC

Mise en place d'exigences cyber adaptées pour les SPO et NCC

Démarche DSAC visant à garantir un niveau de risque acceptable :

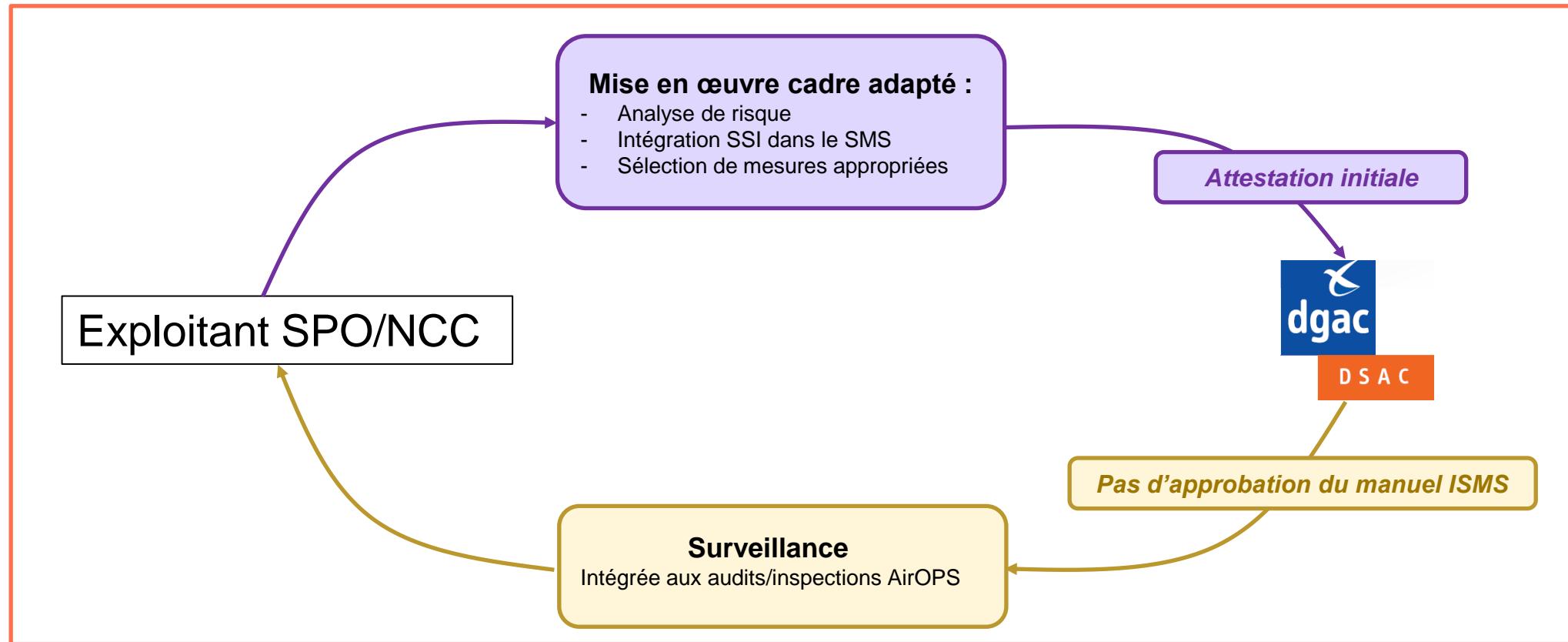
- Utilisation de la clause IS.I.OR.200(d) pour mettre en place des **exigences cyber adaptées pour l'ensemble des exploitants SPO et NCC** (pas d'approbation de l'autorité cas par cas).
- Cadre alternatif moins contraignant, mais **cohérent avec les objectifs de la Part IS**.
- Risque cyber vu comme **un risque parmi les autres** à traiter par le SMS de l'exploitant
- L'exploitant appliquant les exigences cyber adaptées réalise une **étude de risque cyber**, même simplifiée.
- L'exploitant **attestera auprès de la DSAC** :
 - avoir réalisé une étude de risques
 - avoir intégré la gestion de la SSI dans son SGS
 - avoir mis en œuvre une sélection de mesures SSI découlant de son étude de risques

Note : l'exploitant souhaitant néanmoins appliquer l'intégralité de la Part IS pourra le faire

Mise en place d'exigences cyber adaptées pour les SPO et NCC

Démarche DSAC visant à garantir un niveau de risque acceptable

En résumé



Mise en place d'exigences cyber adaptées pour les SPO et NCC

Atelier « Exigences cyber adaptées » avec support FNAM et coopération GIPAG-SNEH

Projet



Livrables :

1. Formulaire « Analyse de risques »
2. Validation des éléments cyber à intégrer dans le SGS
3. Liste des mesures SSI à mettre en œuvre

Mise en place d'exigences cyber adaptées pour les SPO et NCC

Planning indicatif de mise en œuvre avec support FNAM et coopération GIPAG-SNEH

Projet

21 septembre 2023 Présentation au Congrès GIPAG

20 octobre 2023 Présentation au séminaire Hélicoptères

Sur la période du 4 au 13 déc 2023 (date en cours de recherche avec les participants)
1^{ère} session de ½ jour de l'atelier « Part-IS adaptée »

Si vous êtes intéressés, contactez d'ores et déjà :

Anaïs BENSAÏ anbensai@fnam.fr

Diane BERTONCINI dibertoncini@fnam.fr

1^{er} trimestre 2024 2^{ème} session de l'atelier « Part-IS adaptée »

Avril 2024 Fourniture des livrables

Conclusion

- La menace cyber est réelle et évolutive. Il faut **s'organiser et anticiper** pour y faire face
- La cyber sécurité est une composante de la sécurité aérienne.
Le risque cyber est un risque « nouveau » pour la **sécurité aérienne**.
- Accompagnement DSAC des opérateurs pour mettre en œuvre la Part-IS :
CAT : à travers le Cadre de Conformité Cyber France (3CF)
 - 3CF v2 prévu 1^{er} semestre 2024
 - 3CF v1 (sept 2021) en attendant la v2, est pleinement exploitable pour se mettre en ordre de marche (sensibilisation, analyse de risque, etc.)
- **SPO / NCC** : ateliers organisés avec le support de la FNAM en coopération avec les exploitants volontaires, pour une mise en œuvre **proportionnée** du règlement Part-IS
- Recommandation DSAC :
Compléter votre SGS pour y intégrer la composante ISMS (Cyber) → efficace et moins coûteux

Merci de votre attention !

Diapositives supplémentaires (non incluses dans la présentation)

La réglementation



ANSSI
Agence Nationale pour la Sécurité des Systèmes d'Information

DGAC / DSAC

ANSSI

2. Règlement Part-IS

Dispositions prévues si aucun risque

Part IS.I.OR.200 e) = clause « joker » permettant à un organisme de ne pas appliquer telle quelle la Part IS...

... sous conditions !

« Sans préjudice de l'obligation de se conformer aux exigences en matière de comptes rendus énoncées dans le règlement (UE) no 376/2014 et aux exigences du point IS.I.OR.200 a), point 13), l'organisme peut recevoir l'autorisation de l'autorité compétente de ne pas mettre en œuvre les exigences visées aux points a) à d), ni les exigences connexes figurant aux points IS.I.OR.205 à IS.I.OR.260, s'il démontre à la satisfaction de cette autorité que ses activités, ses installations et ses ressources, ainsi que les services qu'il exploite, fournit, reçoit et gère ne présentent aucun risque en matière de sécurité de l'information susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité aérienne, ni pour lui-même ni pour d'autres organismes. L'autorisation doit reposer sur une évaluation documentée des risques liés à la sécurité de l'information effectuée par l'organisme ou un tiers conformément au point IS.I.OR.205 et examinée et approuvée par son autorité compétente.

L'autorité compétente examinera le maintien de la validité de cette autorisation à l'issue du cycle d'audit de supervision applicable et chaque fois que des modifications sont mises en œuvre dans le cadre des travaux de l'organisme. »

2. Règlement Part-IS

Dispositions prévues si aucun risque (suite)

Exemples d'exploitants qui, selon l'AESA, peuvent **envisager de demander à bénéficier de cette clause** :

GM1 IS.I.OR.200(e) Information security management system (ISMS)

Any organisation that believes that it does not pose any information security risk with a potential impact on aviation safety, either to itself or to other organisations, may consider requesting an approval for a derogation by the competent authority following the procedure outlined in AMC1 IS.I.OR.200(e).

Some examples of organisations that may consider asking for a derogation might include:

- ➡ An air operator that performs non-high-risk commercial specialised operations (SPO) with non-complex aircraft, if the nature of the operations justifies the grounds for a derogation.
- ➡ An air operator that operates ELA2 aircraft as defined in Article 1(2)(j) of Regulation (EU) No 748/2012 with the exception of one aircraft that is operated in predefined operational conditions or under certain operational limitations.
- ➡ A maintenance organisation approved under Part-145 dealing only with maintenance of components or maintenance activities that do not contribute to ensuring the structural integrity of the aircraft nor any major safety-related functionalities — for instance, undertaking activities such as washing, removing coatings, painting, etc.

3. Déclinaison DGAC pour les SPO & NCC

Mise en place d'un cadre alternatif pour les SPO et NCC

Considérations DSAC :

- **Risque cyber pour les exploitants SPO/NCC en moyenne modéré** par rapport aux autres organismes soumis à la Part IS (à confirmer par analyse de risque)
- **Menace néanmoins avérée** : risque cyber significatif pour tous les opérateurs, y compris PME/TPE
- **Mise en œuvre complète de la Part IS non opportune** pour ce type d'opérateurs
- Recherche d'une **approche cohérente et globale de tous les risques** auxquels les opérateurs doivent faire face (cyber = un risque parmi d'autres).

11. Clôture du séminaire

Quitterie HENRY-DE-VILLENEUVE – DSAC/NO/OH