



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# REGLEMENT UE 2021/1296

Laura Goubert DSAC/N  
Tiphaine Lacotte DSAC/N

# Sommaire

## **1. Evolution politique carburant [CAT]**

1. Objectif

2. Changements CAT avion

3. Individual fuel scheme

## **2. Procédures spéciales d'avitaillement ou de reprise de carburant**

## **3. Modification des dégradations des minimas**

## **4. Mise en application**

# 1 - EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **A - OBJECTIFS:**

- Améliorer l'efficacité dans le domaine de la planification et de la gestion du carburant / de l'énergie pour les avions de transport aérien commercial (CAT);
- Remplacer le terme «Fuel» par «Fuel/Energy» pour permettre les opérations avec des aéronefs utilisant des sources d'énergie pour la propulsion autres que le carburant conventionnel à base d'hydrocarbures.

# 1 - EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **B - CHANGEMENTS:**

Les exploitants [CAT Avion] et [CAT Hélico] devront faire approuver un programme de carburant/énergie.

Pour vous aider dans cette demande d'approbation, un guide sera mis à disposition.

# 1 - EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **B - CHANGEMENTS:**

- Un programme carburant/energie est composé de 3 politiques:
  - Politique de planification et de replanification en vol du carburant/energie
  - [CAT Avion] Politique de sélection des aérodrômes; et
  - Politique de gestion en vol du carburant/de l'énergie
- [CAT Avion] Il existe 3 niveaux de programme qui permettent aux exploitants de personnaliser entièrement leurs politiques de planification du carburant, de sélection d'aérodrome et de gestion du carburant en vol. Le choix de ces trois niveaux dépend du respect de certaines conditions dans l'AMC & GM, qui sont liées à la maturité des opérateurs et de leur autorité compétente. Ces niveaux sont les suivants:
  - Le programme de carburant/d'énergie de base ou « basic fuel scheme »
  - Le programme de carburant/d'énergie de base comportant des variations ou « basic fuel scheme with variation »
  - Le programme de carburant/d'énergie spécifique ou « individual fuel scheme »

# 1 - EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **B - CHANGEMENTS:** [CAT Avion]

- Le « basic fuel scheme » correspond à la politique carburant basique qui reprend en partie les principes de la politique carburant actuelle,
- Le « basic fuel scheme with variation » contient les variations suivantes:
  - TAXI : utilisation de données statistiques
  - CONTINGENCY FUEL : 3%, 20 min ou statistique.
  - RCF procédure
  - Aérodrome isolé
  - Réduction des minimas
- L'« individual fuel scheme » est établi à partir d'une analyse comparative des données de sécurité et d'exploitation de l'opérateur. Cette analyse est basée sur des principes scientifiques et est utilisée pour établir un schéma carburant avec un niveau de sécurité supérieur ou équivalent à celui du schéma de carburant actuellement implémenté par l'exploitant

# 1- EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **C – Individual fuel scheme – Requis Exploitant:** [CAT Avion]

En plus d'un certains nombre de requis techniques, l'opérateur doit établir un processus continu pour s'assurer que la quantité de carburant transportée, y compris la réserve finale, est suffisante pour opérer le vol avec un niveau de sécurité acceptable. Ce processus devrait reposer sur le report d'événements, la collecte de données, l'analyse et le suivi des opérations.

- **Organisation et responsabilités** – Procédures claires – personnel suffisant et formé
- **Gestion des risques pour le FPFM** (*Fuel planning and fuel management*) - Etablir un système de gestion des risques pour le FPFM, incluant la collecte des données, l'identification des dangers, l'évaluation des risques et la mise en place de mesures de mitigation des risques pour assurer que les risques rencontrés lors des activités de FPFM sont correctement gérés.
  - Collecte de données : de grands volumes de données de sécurité et d'exploitation doivent être acquis, développement de systèmes de collecte de données prédictives pour compléter les systèmes de collecte réactifs et proactifs existants.

# 1- EVOLUTION DE LA « POLITIQUE CARBURANT » [CAT]

- **C– Individual fuel scheme – Requis Exploitant:** [CAT Avion]
- **Assurance de la sécurité** – S'assurer, en lien étroit avec l'autorité, que le schéma mis en œuvre a un niveau de performance conforme aux attendus et aux requis, notamment en termes de sécurité.
  - sélectionner en coordination avec l'autorité, des indicateurs de performance de sécurité pertinents (SPI)
  - collecter des données associées à ces SPI,
  - Déterminer des objectifs de sécurité et suivant leur évolution régulièrement.

Afin de déterminer si le niveau de sécurité est maintenu, il convient de disposer d'une base de données sur le système existant. Pour cela, l'opérateur devrait démontrer qu'il dispose des mesures de performances du « fuel scheme » actuellement en place (basic ou basic + variation) sur une période de 2 ans représentative de l'activité.

Ces mesures serviront de base pour comparer le niveau de sécurité du nouveau schéma avec le niveau actuel. Elles serviront également à déterminer les valeurs à atteindre par les indicateurs, notamment les seuils d'alerte et valeurs cible.

La mise en place de ce programme nécessitera un travail de fond important et se fera dans le cadre d'un processus long.



## 2 - Procédures spéciales d'avitaillement ou de reprise de carburant

Le CAT.OP.MPA.200 introduit la nécessité d'approbation pour les procédures spéciales d'avitaillement ou de reprise de carburant de l'aéronef et de l'hélicoptère.

Les procédures qui sont considérées comme spéciales sont:

- à l'avitaillement en carburant avec un moteur ou des rotors tournant; *(pour les avions seulement en cas d'indisponibilité d'une source d'énergie électrique ou pneumatique sur l'aérodrome)*
- [Avion] à l'avitaillement/la reprise de carburant avec passagers en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement; et
- [Avion] à l'avitaillement/la reprise de carburant avec du carburant volatil.

# 3. Modification des dégradations des minimas

**Introduction du concept d'approche type A et type B (nouveau concept introduit dans la NPA 2018-06 « All weather operations »).**

- Type A: approche aux instruments avec une DA / H supérieure à 250 ft; et
- Type B: approche aux instruments avec une DA / H inférieure à 250 ft.

## **Harmonisation des dégradations des minimas ETOPS avec la politique de sélection des aérodromes**

- Augmentation de la visibilité de 1 500 m et augmentation de 400 pieds de l'altitude / hauteur de décision (DA / H) pour les approches aux instruments de type A; ou
- Incrément de visibilité de 800 m et incrément de 200 pieds de la DA / H pour les approches aux instruments de type B,

# 3. Modification des dégradations des minimas

## Rappel règle actuelle

### Aérodrome de dégagement à destination

Approche	Dégradation appliquée
CAT III ou CAT II	CAT I
CAT I	Approche classique
Approche Classique	+ 200 ft + 1000 m

### Aérodrome de dégagement ETOPS

Approche de précision	+200 ft + 800 m
Approche de non précision	+400 ft + 1500 m

## Nouvelle approche:

Type of approach	Aerodrome ceiling	Weather minima RVR/VIS
Type B instrument approach operations	DA/H + 200 ft	RVR/VIS + 800 m
Type A instrument approach operations Circling approach	DA/H or MDA/H + 400 ft	RVR/VIS + 1500 m
Wind limitations are applied taking into account the runway condition (dry, wet, contaminated).		

## Exemples

### Approche de type B : CAT III

Minima (plafond/ Visi)	Dégradation appliquée	Résultat
75 ft – 0 m	+ 200 ft + 800 m	275 ft - 800 m

### Approche de type B : CAT I

200 ft – 550 m	+ 200 ft + 800 m	400 ft – 1350 m
----------------	------------------	-----------------

### Approche de type A : approche de non précision

350 ft – 1200 m	+ 400 ft + 1500 m	750 ft – 2700 m
-----------------	-------------------	-----------------

## 4- Mise en Application

### L'exploitant:

- Tous les exploitants sont concernés
- L'exploitant devra établir un « fuel scheme » et le soumettre à l'autorité pour approbation
- Modification manex et des procédures associée (flight préparation...)
- En fonction des variations choisies, l'exploitant devra former ses dispatcher selon un programme défini dans les AMC
- Dans le cas d'un individual fuel scheme, l'exploitant travaillera en étroite collaboration avec son IEC pour la définition des KPI.
- ➔ La DSAC mettra un guide à disposition des exploitants.

## 4- Mise en Application

<b>A08-01</b>	<b>Préparation du vol</b>	
<b>A08-01-02</b>	Règles d'utilisation des aérodromes/ Aerodrome availability	Attentions aux nouvelles définitions (+ différence entre adequat et weather permissible)
<b>A08-01-05</b>	Minima operationnel – présentation et application	Introduction définition type A et type B  Modification dégradation des minima
<b>A08-01-02 à A08-01-06</b>		Chapitres intégrant le CAT.OP.MPA.182
<b>A08-01-07</b>	Quantités carburant et lubrifiant	Chapitre devant intégrer le CAT.OP.MPA.180 et 181
<b>A08-03</b>	<b>Procédures de vol</b>	
<b>A08-03-07</b>	Fuel management	Attention modification de l'extra fuel et introduction du fuel discrétionnaire
<b>A08-02-01</b>	Procédures avitaillement en carburant	Introduction d'une approbation

## 4- Mise en Application

Ce règlement s'appliquera à partir du 30 octobre 2022.

Les IR sont disponibles ici : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32021R1296>

L'opinion est disponible ici : <https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-022020>



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# FTL ATXO et AEMS

## *Calendrier du travail réglementaire*

# Calendrier RMT0492&493

Publication NPA 2017-17 en Octobre 2017

Prise en comptes des commentaire pour consolider un CRD depuis lors.

Des arbitrages sont toujours en cours au niveau de l'EASA

Objectif de publication de l'Opinion : en 2022 dans sa version publique

Entrée en vigueur : une période de transition serait à prévoir. Sa durée n'est pas connue pour le moment

## Périmètre des modifications

Publication d'un acte délégué et sortie de la Part-ORO des aspects FTL

Modifications à la marge de l'ORO.FTL et CS FTL.1

Introduction CS FTL.2: activité ATXO et AEMS

En remplacement SubpartQ de l'EU-OPS et de l'Arrêté de 2008



# Participation de DSAC au travail réglementaire

## Travail réglementaire EASA :

- DSAC/ERS participe activement à la prise en compte des commentaires et aux propositions d'évolution

## Coordination avec les exploitants

- Réunions FNAM- EBAA et la DSAC (ERS-NO) : depuis 2019, à intervalles réguliers

# Thématiques de travail

## Spécificités de l'activité ATXO/AEMS

TSV quotidien : Poursuite des échanges sur des TSV en fonction des secteurs adaptés à l'exploitation

Standby : Prise en compte de la nature du type des opérations

Split duty : Programmation des horaires de pause avant la rotation

Equipe renforcé : Prise en compte de l'Evasan grande distance

## Spécificités des organisations ATXO/AEMS

Robustesse des plannings : Développer des critères cohérents avec la nature de l'activité peu programmable par définition

FRMS approuvé : Difficulté pour une structure de répondre aux exigences EASA.

# Thématiques de travail

## Impact éventuels sur toutes les exploitations

### Acclimatation et prise en compte du décalage horaire :

- Meilleure prise en compte des recalages sur les rotations multi-tronçon
- Travail sur le repos après rotation et le retour en base



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# EVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES

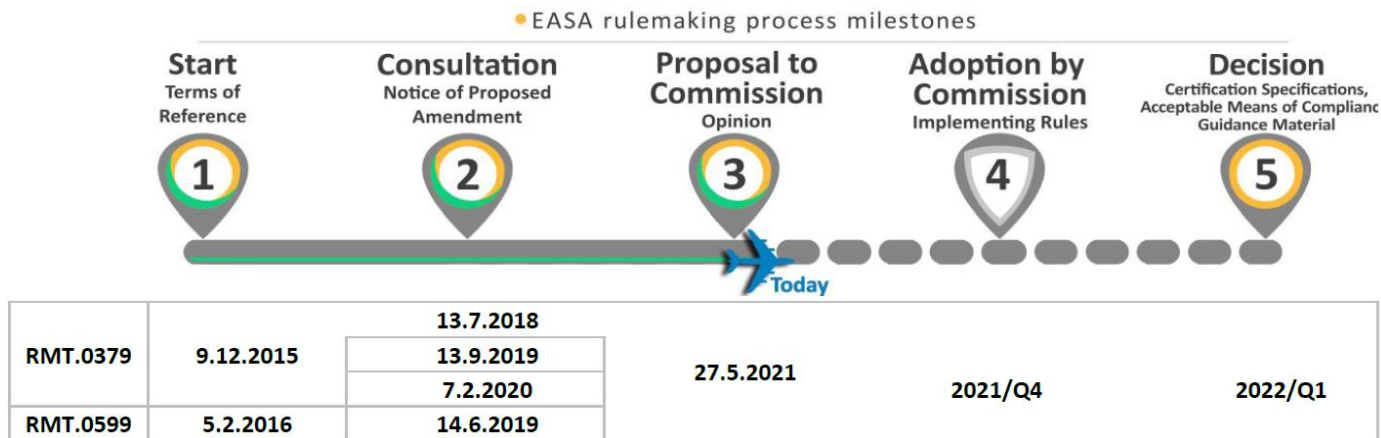
## SPA.LVO ET ORO.FC

# Evolutions SPA.LVO et ORO.FC

Evolutions en cours à l'EASA : Opinion 02/2021

(<https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-022021>)

Calendrier :



# Evolutions SPA.LVO

## Objectifs des évolutions SPA.LVO

- Prise en compte des évolutions technologiques (EFVS)
- Prise en compte des nouveaux concepts opérationnels
- Amélioration de la sécurité basée sur la performance et les risques

## Principales évolutions SPA.LVO

- Définitions :
  - Introduction des EFVS et des opérations EFVS : opérations requérant un système EFVS (HUD ou équivalent).
  - Extension de la définition des crédits opérationnels : utilisation d'un système de guidage permettant de réduire la RVR et/ou la (M)DH/(M)DA et/ou les requis en termes d'équipements au sol.  
→ Crédits opérationnels détaillés dans les AMC/GM
- Assouplissement des exigences de démonstration opérationnelle

# Evolutions SPA.LVO

## Principales évolutions SPA.LVO

- SPA.LVO.120 – Formation des équipages :
  - Transfert des exigences FCL vers le SPA.LVO → responsabilité de l'exploitant
  - Clarification en termes de formation et de contrôle :
    - Formation et contrôles initiaux et récurrents
    - Incluant les procédures normales, anormales et d'urgence
    - Adaptés au type de technologies utilisées pour les opérations
    - Prenant en compte les facteurs humains

# Evolutions ORO.FC

## Objectifs des évolutions ORO.FC

- Accroître la cohérence entre les exigences de formation ORO.FC et FCL

## Principales évolutions ORO.FC

- ORO.FC.105 : l'expérience zone/route passe d'un vol/12 mois à un vol/36 mois dans la zone/route avec refresher training si pas de vol pendant plus de 12 mois dans la période de 36 mois
- AMC1 ORO.FC.115 (a)(4)(ii) : les OPC faits au simulateur doivent inclure un LOE au cours duquel le CRM est évalué
- AMC2 ORO.FC.115 : cadrage des cours en visio-conférence
- AMC1 ORO.FC.140(a) : introduction de la méthodologie ODR pour les formations sur plus d'un type ou variante



# Evolutions ORO.FC

## Principales évolutions ORO.FC

- ORO.FC.145(c) : tous les moyens de formation (et plus seulement les FSTD) doivent être approuvés
- ORO.FC.145(f) et (g) : exigence de suivi des validités de formations/contrôles
- ORO.FC.220(e) : OCC adapté en cas de nouveau type avion *ou de nouveau CTA* (temporaire et limité à certains pilotes)
- ORO.FC.320 : l'OCC doit inclure un OPC
- ORO.FC.235 : en cas de formation à un équipement ou une procédure nécessitant une formation au FSTD, un OPC doit être réalisé

# Questions ?



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# INTRODUCTION À L'EBT

## EVIDENCE BASED TRAINING

## Evidence Base Training

# POURQUOI l'EBT ?

---

- **Evolution technique Acft => Moteurs, automatismes, ...**

Generation 4 — Jet

A318/A319/A320/A321 (including neo), A330,  
A340-200/300, A340-500/600, B777, A380, B787,  
A350, Bombardier C Series,  
Embraer E170/E175/E190/E195

Generation 3 — Jet

A310/A300-600, B737-300/400/500,  
B737-600/700/800 (NG), B737 MAX, B757, B767,  
B747-400, B747-8, B717, BAE 146, MD11, MD80,  
MD90, F70, F100, Bombardier CRJ Series,  
Embraer ERJ 135/145

Generation 3 — Turboprop

ATR 42-600, ATR 72-600, Bombardier Dash 8-400,  
BAE ATP, Embraer 120, Saab 2000

Generation 2 — Jet

A300 (except A300-600), BAC111, B727,  
B737-100/200, B747-100/200/300,  
DC9, DC10, F28, L1011

Generation 2 — Turboprop

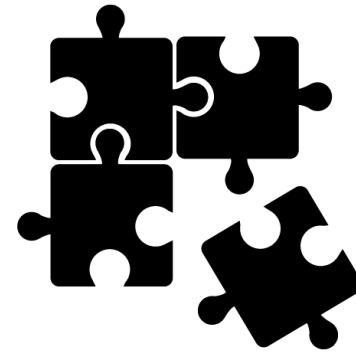
ATR 42, ATR 72 (all series except -600), BAE J-41,  
Fokker F27/50, Bombardier Dash 7 and  
Dash 8-100/200/300 Series, Convair 580-600  
Series, Shorts 330 and 360, Saab 340

Generation 1 — Jet

DC8, B707

- **Evolution technique des moyens de simulation :  
FFS issue 2, UPRT, PBN, TCAS, LVO, Appendice 9 Aircrew, ...**

---



# 1. PRINCIPES & DES CONCEPTS DE L'EBT

# Principes et concepts EBT

- **Nouveau modèle de formation récurrente (RTC) des pilotes** basé sur l'évaluation des compétences et le retour d'expérience, et adapté aux différentes générations avions.
- **Démarche facultative** : laissée à l'appréciation de l'exploitant.
- **Objectif** : augmenter le niveau de performance des équipages afin d'améliorer le niveau de sécurité des vols avec un contenu des séances FFS moins contraint réglementairement, orienté vers davantage de formation, adaptable par l'Exploitant pour à la fois répondre à ses propres spécificités opérationnelles et aux besoins de ses équipages.
- **Période de transition** : mixed-EBT pendant au moins 3ans durant lesquels une cohabitation du système classique des RTC et la majorité des concepts de l'EBT cohabiteront.



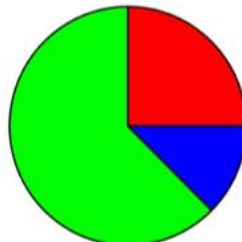
## Evidence based training.

Legacy



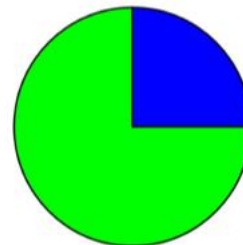
•Tests

•Mixed



LOFT/LOE/Eval

•EBT



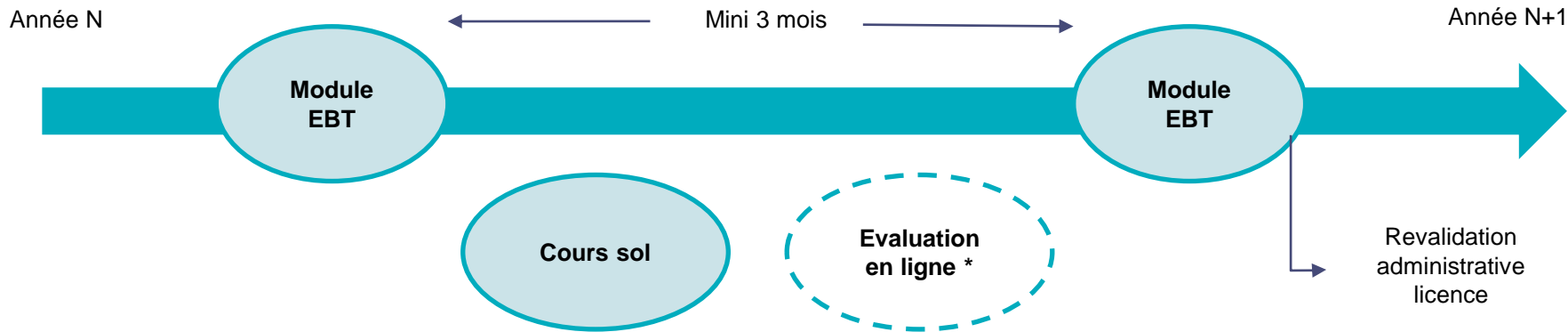
•Training

Augmenter le temps de formation tout en incluant l'exposition aux menaces actuelles du transport aérien au travers de LOE.



# Structure du programme EBT

- Nouveau schéma de la formation récurrente :



# Modules EBT

Deux modules EBT par an, séparés au minimum de trois mois sur le cycle annuel. chaque module comprend deux sessions FFS décrites ci-dessous. Modules à l'issue desquels la revalidation administrative du Type Rating aura lieu (dans un système Full EBT, dans le cadre d'un système Mixed EBT, les LPC et OPC classiques sont intégrés aux modules).

## FFS 1:

- Evaluation Phase:
  - La phase d'évaluation aura pour but d'évaluer les compétences des pilotes, et de déterminer les besoins de formation, sous la forme d'un LOFT.
- Manœuvres Training Phase:
  - Cette phase viendra valider la capacité des pilotes à manœuvrer l'avion (capacité de pilotage) dans des situations critiques afin qu'ils soient maintenus à un niveau de compétence désiré par l'Exploitant et le Règlement, partie construite sous la forme d'exercices isolés.

## FFS 2:

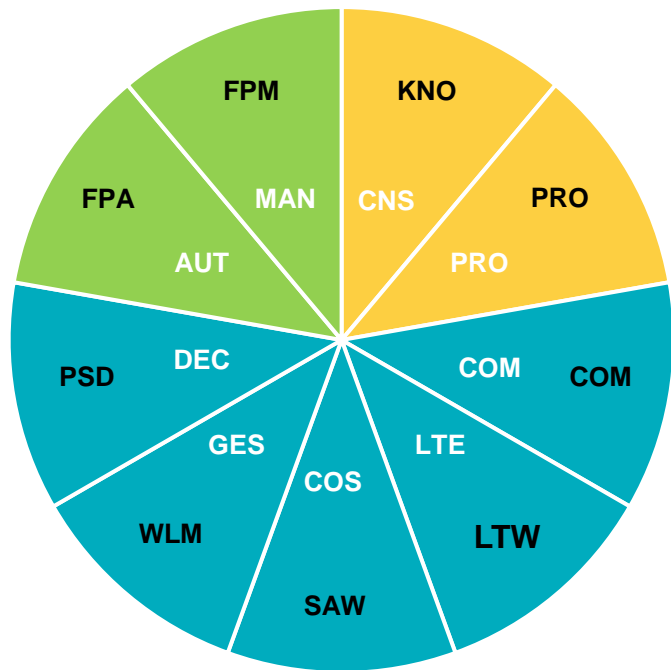
- Scenario Based training Phase:
  - Ce module visera à développer les compétences clefs du pilote dans un environnement d'apprentissage, construit sous la forme d'un LOFT, avec la possibilité d'implémenter des exercices de manœuvres isolées.

# Outils EBT

Afin de mettre en place et de faire fonctionner le concept EBT, plusieurs outils sont indispensables à la bonne marche de ce dernier:

- L'étude de risque
- La collecte des données
- La définition des besoins de formation
- Les compétences pilotes
- Le système de notation
- La formation des instructeurs et examinateurs
- La concordance de la notation
- Le regroupement de pannes par équivalence (Malfunction clustering)
- Le regroupement des approches par équivalence (Approach clustering)

# Compétences et comportements observables



**PRO** : Application of Procedures and Compliance with Regulations

**COM**: Communication

**FPA (AUT)**: Aeroplane Flight Path Management – Automation

**FPM (MAN)**: Aeroplane Flight Path Management - Manual Control

**LTW (LTE)**: Leadership & Teamwork

**PSD (DEC)**: Problem Solving - Decision Making

**WLM (GES)**: Workload management

**SAW (COS)**: Situation Awareness and management of information

**KNO (CNS)** : Application of Knowledge (non incluse dans la Doc ICAO)

Dès la mise en œuvre du Mixed EBT AMC1 ORO.FC.231(b)

- ✓ Développement d'un ensemble de compétences et comportements observables
- 9 compétences, avec pour chacune d'entre elles une description et une liste de comportements observables
- ✓ Comportement observable = un comportement que l'instructeur peut observer lors de la réalisation d'un exercice → niveau de détails ++

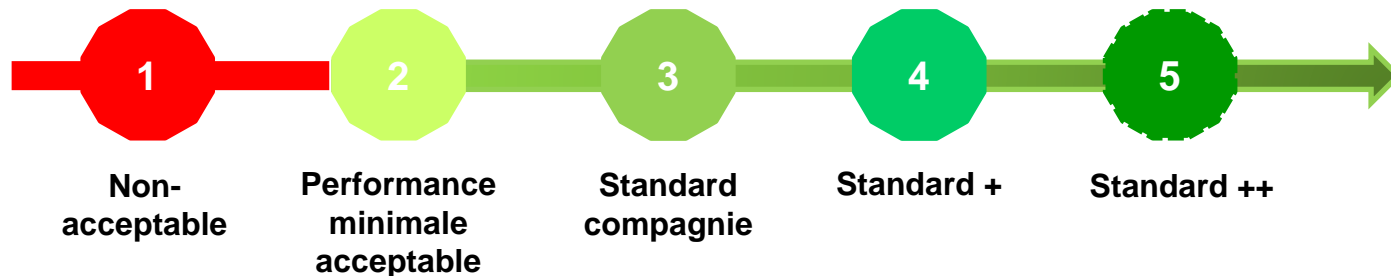
Exemples COM :

- Choisit de manière appropriée ce qu'il faut communiquer, quand, comment et avec qui.
- Transmet les messages de façon claire, précise et concise

# Systeme de notation

Dès la mise en œuvre du Mixed EBT : un système de notation à la compétence doit être développé

- Chaque compétence est évaluée et notée sur une échelle à plusieurs niveaux (4 ou 5 en général)



- Cas non-acceptable : correspond à un fail, besoins de formation identifiés, réentraînement approprié, pas de retour en vol.
- Cas acceptable : correspond à un pass, mais besoins de formation identifiés et en fonction de la récurrence sur une même compétence, du nombre de compétences évaluées acceptables → différents traitements à prévoir.
- Remarque : en fonction du niveau de notation, des niveaux différents de mesures sont attendus (allant du pass/fail à la liste des comportements observables et commentaires libres du TRI).

AMC1, AMC2, AMC3, AMC4 ORO.FC.231(d)(1)



## 2. MISE EN ŒUVRE DE L'EBT : TRANSITION MIXED-EBT

## Transition du RTC classique au « Mixed EBT » puis au « Full EBT » :

L'Exploitant débutera **un cycle de transition de trois ans** durant lequel les contraintes du cycle RTC classique s'ajouteront de celle du « Mixed EBT », avant de pouvoir prétendre à une intégration « Full EBT ».

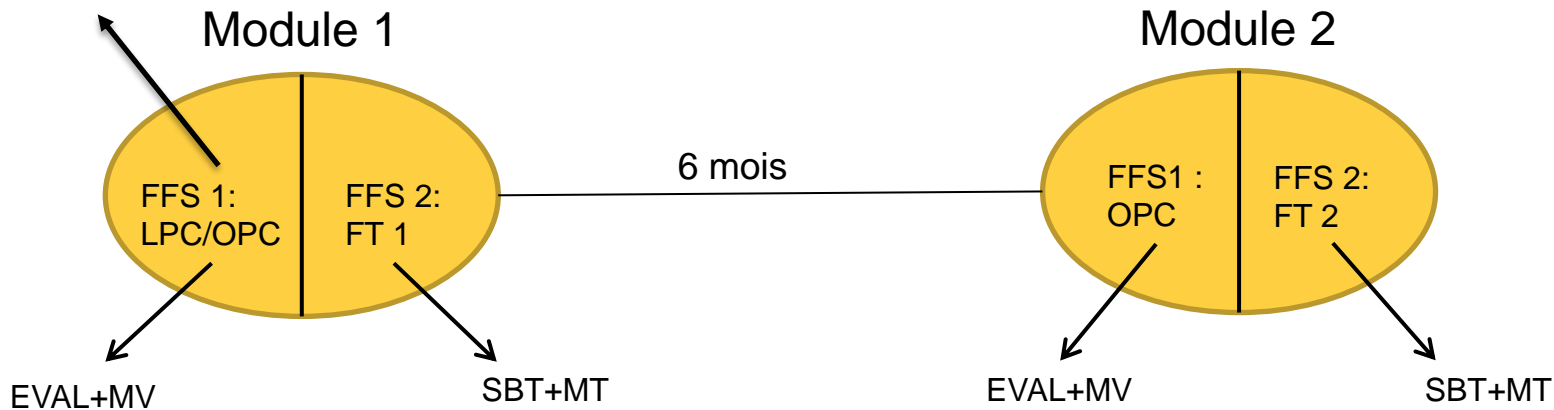
Il sera important durant cette période que les « mandatory » du RTC classique soient couverts par les modules EBT. **Les LPC et OPC seront donc intégrés à ces modules.**

L'Exploitant pourra introduire, fonction de sa maturité dans le concept tout en respectant l'AMC1 ORO.FC.231(a)(1), certains éléments optionnels dans le « Mixed EBT » qui seront obligatoires dans le « Full EBT », (approach clustering, malfunction clustering, interopérabilité de la notation...).

## Mixed EBT

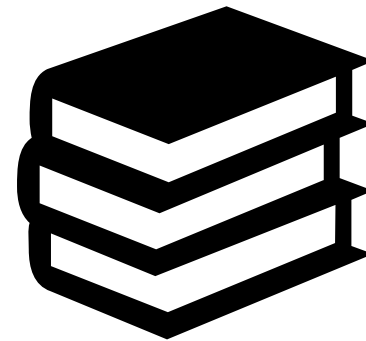
Malfunction Clustering possible GM1  
ORO.FC.230(a);(b);(f) RTC

Prorogation TR



EVAL: Evaluation Phase  
MV: Manœuvres Validation Phase  
SBT: Scenario Based Training  
MT: Manœuvres Training





# 3. DOCUMENTATION

# Documents annexes à la réglementation

- **Guide Formation des équipages – avions (GFE-A) → METEOR**

- **Mixed-EBT**

[EBT Checklist mixed implementation](#) V3.2 1Q 2021

- **ICAO** : [Document 9995 Manual of Evidence-Based Training](#)
- **IATA** : [Evidence-Based Training Implementation Guide](#)
- **IATA** : [Data Report for Evidence-Based Training](#)
- **EOFDM** : [European Operators Flight Data Monitoring](#)

## Chapitre 0. Généralités GFE-A

Elaboration des programmes et abréviations

### CHAPITRES

Chapitre 1. OCC  
(Operator Conversion  
Course)

Chapitre 2. RTC  
(Recurrent Training  
and Checking)

Chapitre 3. EBT  
(Evidence Based  
Training)

Chapitre 4. CC  
(Command Course)

Chapitre 5. LTC  
(Line Training Captain  
nomination)

Chapitre 6. S/MFF  
(Single/Mixed Fleet  
Flying)

Chapitre 7. IRFCM  
(In-flight relief of flight  
crew member)

Chapitre 8. ZFTT  
(Zero Flight Time  
Training)

Chapitre 9. PICUS  
(Pilot In Command  
Under Supervision)

### APPENDICES

Appendice 1. CRM  
(Crew Resource  
Management)

Appendice 2. FMT  
(Fatigue Management  
Training)

Appendice 3. UPRT  
(Upset Prevention and  
Recovery Training)

Appendice 4. OPC/LPC  
(Operator/Licence  
Proficiency Check)

Appendice 5. FTCA  
(Flight Training and  
Checking on Aircraft)

Appendice 6. ESTC  
(Either Seat Training  
and Checking)

Appendice 7. LIFUS  
(Line Flying Under  
Supervision)

Appendice 8. LC  
(Line Check)

Appendice 9.  
E-learning  
(autoformation)

Appendice 10. AMS  
(Alternative Means of  
Simulation)

### ANNEXES

Annexe 1  
Exemple de matrice  
de conformité à  
l'OSD

Annexe 2  
Exemples de matrice  
de différences  
FSTD/Avions

Annexe 3  
Formulaire de  
déclaration de non-  
disponibilité du FSTD

Annexe 4  
Manuel de Sécurité  
Avion (MSA)



# 4. POINT SUR LES DEMANDES EN COURS

# Demandes en cours

- MIXED EBT :



- EBT :



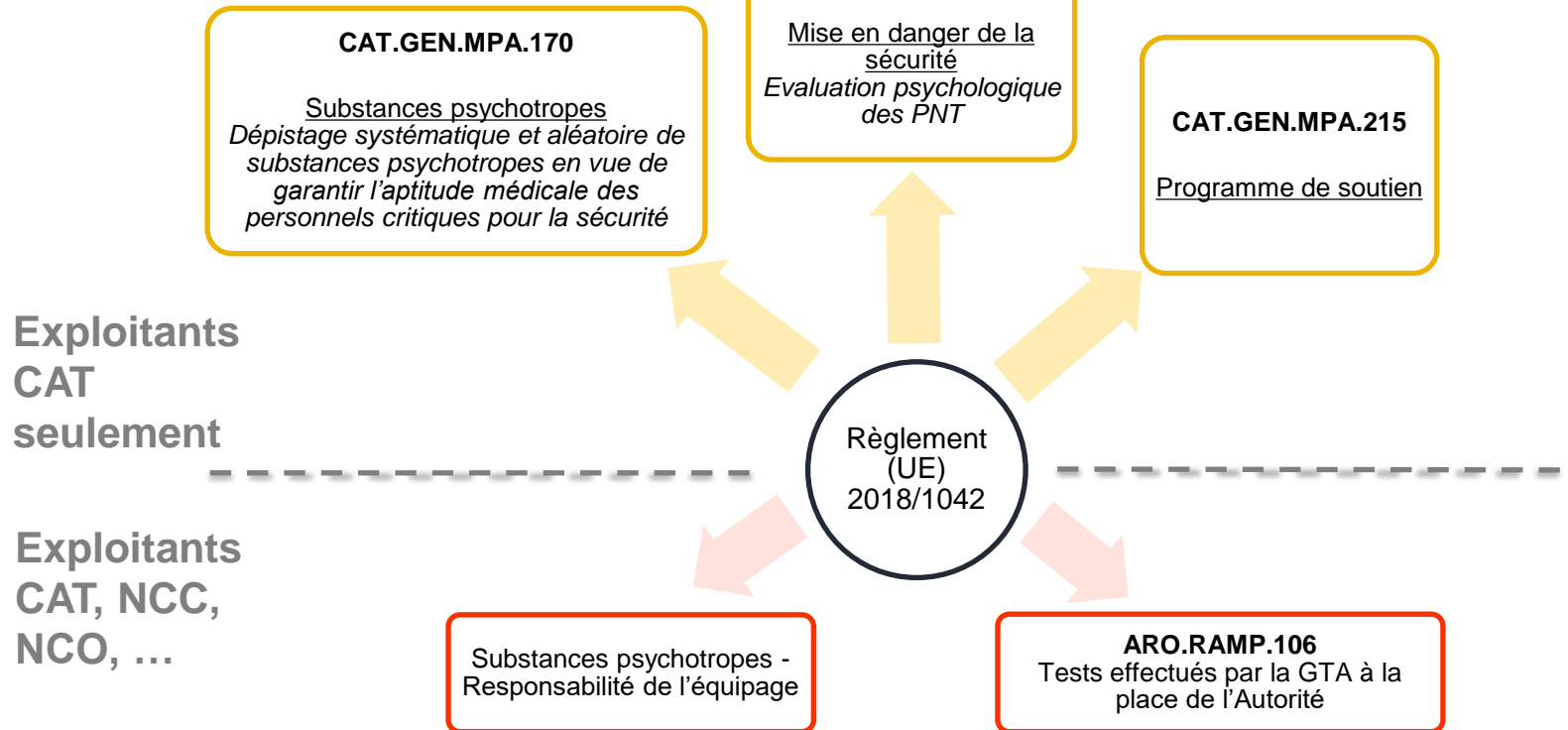
# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

# Gestion des risques psychologiques et addictions

# Rappels

A partir du 14 février 2021

Changement notifié et suivi  
par la DSAC





# Accompagnement DSAC dans la mise en oeuvre

Publication guide DSAC : Communication [METEOR](#) - Dernières évolutions de mai 2021

Substances faussement observables, Prérequis de formation des psychologues

Webinar Décembre 2020 : Communication METEOR#6840 – accessible pour les exploitants CAT uniquement

## Notification via Meteor des tests positifs

Evolution des modalités de l'information vers l'autorité en cas de confirmation positive

- Actuellement : information de l'autorité compétente sous la forme d'une notification d'événement telle que prévue par le règlement (UE) n°376/2014
- Information vers l'autorité compétente au moyen de Meteor - dossier type « #113 - Notification - Substances psychoactives : test positif » - avec un dossier par cas détecté.

*Cette notification ne dispense pas de faire une notification d'événement telle que prévue par le règlement (UE) n°376/2014, si nécessaire.*

slido



**Join at [slido.com](https://slido.com)  
#DSACCAT**

① Start presenting to display the joining instructions on this slide.

# Enseignements du début de la mise en œuvre

Quelles difficultés rencontrez-vous (ou avez-vous rencontré) ? 13 ...

Confiance des PN dans le programme de soutien Difficultés de réaliser des tests de substances en escales (non régulières)

Quid de la Réglementation RGPD?

Trouver un organisme capable de faire des tests en escale ...

De quel laps de temps disposons nous pour la mise en place du fait de la modification du règlement intérieur ? Discussion avec les syndicats...

Quel est l'utilité du dépistage des psychotropes à l'embauche ? (test d'alcoolémie et de drogue par exemple) En effet cela ne semble pas pertinent lors du premier jour d'un personnel critique pour la sécurité.

Réalisation de tests substances psychotropes sur des terrains à l'étranger (aviation d'affaires)

Établir la frontière entre sécurité des vols et droits du travail

Trouver un psychologue approprié

- Trouver un psychologue approprié (anglophone...) - le former à l'aéronautique (formation Enac reportée à plusieurs reprises)

Difficulté à trouver une personne qualifiée et compétente pour le programme de soutien

Accès aux compétences sur un territoire isolé

Se fournir les kits de narco-tests

Edit



Pour les tests de prise de psychotropes, l'implémentation du processus est : 29  ...

Finalisée



En cours de finalisation



En cours



Non amorcée





Pour l'évaluation psychologique des PNT à l'embauche, l'implémentation du processus est :

24



Finalisée



96%

En cours de finalisation



0%

En cours



0%

Non amorcée



4%



Pour le programme de soutien, l'implémentation du processus est : 24 ...

Finalisée



En cours de finalisation



En cours



Non amorcée



on



# Quelles difficultés rencontrez-vous (ou avez- vous rencontré) ?

① Start presenting to display the poll results on this slide.



# Quels retours avez-vous de la part des personnels concernés ?

① Start presenting to display the poll results on this slide.



# Questions / Réponses



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# EVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES

## Equipements avions

# Agenda

- Extincteurs au Halon
- IR-SPI

# Extincteurs au halon

- Règlement (UE) No **744/2010** du 18 août 2010 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone pour ce qui concerne les utilisations critiques des halons:

UTILISATIONS CRITIQUES DE HALONS

Application				Date butoir (31 décembre de l'année mentionnée)	Date limite (31 décembre de l'année mentionnée)
Catégorie d'équipement ou d'installation	But	Type d'extinc- teur	Type de halon		
4. À bord d'aéronefs	4.1. Protection des compartiments de fret habituellement inoccupés	Dispositif fixe	1301 1211 2402	2018	2040
	4.2. Protection des cabines et des postes d'équipage	Extincteur portable	1211 2402	2014	2025
	4.3. Protection des nacelles-moteur et des unités de puissance auxiliaires	Dispositif fixe	1301 1211 2402	2014	2040

“date butoir”: date au-delà de laquelle les halons ne doivent plus être utilisés dans les extincteurs et dans les systèmes de protection contre les incendies dans les nouveaux équipements et les nouvelles installations pour l'application concernée

“date limite”: date au-delà de laquelle les halons ne doivent plus être utilisés pour l'application concernée et où les extincteurs et les systèmes de protection contre les incendies contenant des halons doivent être mis hors service;

# Extincteurs au halon

- Règlement (UE) No **2015/640** du 23 avril 2015 concernant des spécifications de navigabilité supplémentaires pour un type donné d'exploitation et modifiant le règlement (UE) No 965/2012

## 26.170 Extincteurs d'incendie

Les exploitants d'avions de grande capacité veillent à ce que les extincteurs suivants n'utilisent pas de halon comme agent extincteur:

- les extincteurs d'incendie intégrés installés dans les toilettes pour chaque réceptacle à déchets destiné à collecter les serviettes, papiers ou déchets dans les avions de grande capacité dont le premier certificat de navigabilité individuel est délivré le 18 février 2020 ou après cette date;
- les extincteurs d'incendie portables se trouvant dans les avions de grande capacité dont le premier certificat de navigabilité individuel est délivré le 18 mai 2019 ou après cette date.

# Extincteur Halon – Rappel des butées d'interdiction

EU 2015/640 (Part-26)	EU 744/2010
<p>Interdiction d'emploi des halons 1301/1211/2402 dans les extincteurs fixes installés dans le récipient à serviettes/papier/rebus des toilettes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour les aéronefs lourds dont le 1<sup>er</sup> CDN individuel a été délivré le 18 février 2020 ou après cette date.</li></ul>	<p>Interdiction d'emploi des halons 1301/1211/2402 dans les extincteurs fixes installés dans le récipient à serviettes/papier/rebus des toilettes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour tous les aéronefs à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021.</li></ul>
<p>Interdiction d'emploi des halons 1301/1211/2402 dans les extincteurs portatifs:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour les aéronefs lourds dont le 1<sup>er</sup> CDN individuel a été délivré le 18 Mai 2019 ou après cette date</li></ul>	<p>Interdiction d'emploi des halons 1211/2402 dans les extincteurs portatifs:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour les aéronefs dont le 1<sup>er</sup> CDN individuel a été délivré le 1<sup>er</sup> Janvier 2015 ou après cette date;</li><li>- Pour tous les aéronefs à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2026.</li></ul>

# IR-SPI

- Règlement (UE) No **1207/2011** fixant les exigences relatives à la performance et à l'interopérabilité des activités de surveillance pour le ciel unique européen:

Règlement (UE) N°1207/2011 – IR SPI			
Objet	Mode S ELS	Mode S EHS *	ADS-B OUT
Champ d'application	Tous les vols IFR	Tous les vols IFR pour les aéronefs avec MCTOM > 5700kg ou Vcroisière >250kts	

(\*): l'exigence EHS ne concerne que les avions

7 Decembre 2020

# IR-SPI

- Règlement (UE) No **1207/2011** fixant les exigences relatives à la performance et à l'interopérabilité des activités de surveillance pour le ciel unique européen:

## Points d'attention:

- Possibilité sous certaines conditions d'effectuer le retrofit entre le 7 décembre 2020 et le 7 juin 2023 (ct. Article 5 de l'IR-SPI & AMC3 de l'article 5).
- Remplissage du plan de vol pour les appareils non-équipés ou dont la fonction ADS-B/EHS est temporairement inopérante dans le cadre permis par la MEL (cf. Article 14a de l'IR-SPI & AMC1 de l'article 14a).

### *Article 14 bis*

#### **Plans de vol**

Les exploitants d'aéronefs d'État non équipés signalés conformément à l'article 8, paragraphe 3, et les exploitants d'aéronefs non équipés conformément à l'article 5, paragraphe 5, opérant dans l'espace aérien du ciel unique européen, incluent les indicateurs SUR/EUADSBX ou SUR/EUEHSX ou SUR/EUELSX ou une combinaison de ces éléments, dans la rubrique 18 du plan de vol.





**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# EVOLUTIONS DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ FAK/EMK

# AirOps – AMC/GM

## First Aid Kit :

- Ajout d'un bandage triangulaire et de masques chirurgicaux : AMC1 CAT.IDE.220 (b)(1).
- Précisions sur le format des instructions relatives à l'équipement, aux médicaments et à leur emplacement : AMC1 CAT.IDE.A.220 (b)(3).
- Ajout d'une section comprenant les équipements additionnels liés au FAK – **AED, masques, dispositifs voies aériennes, soin des yeux, sac pour les résidus chimiques, kit d'accouchement** : AMC1 CAT.IDE.220 (b)(4).
- Le lieu de rangement du FAK devrait être identifié, les équipements additionnels et le FAK devraient être rangés dans le même lieu, l'opérateur peut définir des équipements supplémentaires en se basant sur une étude de risque : GM CAT.IDE.220.
  - Pas d'approbation de l'étude de risque dédiée aux équipements supplémentaires.

# AirOps – AMC/GM

## Emergency Medical Kit :

- Ajout d'un oxymètre pulsé et kit pneumothorax et retrait des équipements listés précédemment : AMC1 CAT.IDE.225 (b)(1).
- Précisions sur le format des instructions relatives à l'équipement, aux médicaments et à leur emplacement : AMC1 CAT.IDE.A.220 (b)(2).
- L'opérateur peut définir des équipements supplémentaires en se basant sur une étude de risque : GM CAT.IDE.225.
  - Pas d'approbation de l'étude de risque dédiée aux équipements supplémentaires.

# Application CAT avion

## Présence :

- Rétrofit :
  - Vérification de la prise en compte de l'évolution réglementaire au cours de la surveillance
- Mise en flotte :
  - Conformité demandée
- Contrôles RAMP
  - Vérification de la présence du défibrillateur

# Application CAT avion

## Formation des PN :

- Si PNC :
  - Emplacement et contenu FAK/EMK
  - Formation à l'utilisation du défibrillateur avec pratique du massage cardiaque
  - Pour les dispositifs de gestion des voies aériennes, recommandation de formation sur le long terme
- Si pas de PNC :
  - Formation des PNT conforme à ce qui est requis par l'ORO.FC.220 et l'ORO.FC.230 pour les vols sans PNC



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Calcul de performance avion à l'atterrissage GRF - CAT.OP.MPA.303

# Rappels -

## Application

## du

## CAT.OP.MPA.

## 303

Vérification à la préparation des vols (Rappels) CAT.POL.A.230/235 ou 330/335		Vérification en vol, à l'heure d'arrivée CAT.OP.MPA.303
		<b>Nouveau</b>
<p>Classe de performance A :</p> <p>-CS-25 (ou équivalent)</p> <p>-CS-23 au niveau 4 avec niveau de performance "Vitesse élevée" (ou équivalent)</p>	<p>piste sèche : <math>ALD_{dry} &lt; 60\%</math> (ou <math>70\%</math>) x LDA</p> <p>piste mouillée : <math>115\% \times ALD_{dry} &lt; 60\%</math> (ou <math>70\%</math>) x LDA</p> <p>piste contaminée : <math>115\% \times ALD_{contaminated} &lt; LDA</math></p> <p>*ALD : Actual Landing Distance published in AFM</p>	<p><b><math>115\% \times LD_{TA} &lt; LDA</math></b></p> <p>*LD<sub>TA</sub> : Landing Distance At Time of Arrival</p>
<p>Classe de performance A :</p> <p>autres que les avions ci-dessus</p>		<p>(1) <math>115\% \times LD_{TA} &lt; LDA</math> ou;</p> <p>(2) Si LD<sub>TA</sub> pas disponibles, recalcul à l'approche selon les critères de la préparations des vols</p>
<p>Classe de performance B</p>	<p>piste sèche : <math>ALD_{dry} &lt; 70\% \times LDA</math></p> <p>piste mouillée : <math>115\% \times ALD_{dry} &lt; 70\% \times LDA</math></p> <p>piste contaminée : <math>115\% \times ALD_{contaminated} &lt; LDA</math></p>	<p>(1) <math>115\% \times LD_{TA} &lt; LDA</math> ou;</p> <p>(2) Si LD<sub>TA</sub> pas disponibles, recalcul à l'approche selon les critères de la préparations des vols</p>

# Rappels - Gestion du changement par les exploitants

Publication METEOR CAT Avion : [METEOR#9340](#)

Publication de la version finalisée des AMCs/GMs : [ED Decision 2021/005/R | EASA \(europa.eu\)](#)

Gestion du changement avec suivi par les IEC :

- Coordination avec les constructeurs/TCH afin de s'assurer de la disponibilité et de la fourniture des données LDTA pour les avions concernés
- Modifications éventuelles des outils de calculs de performances, EFB (une approbation DSAC est requise si une modification des outils/applications embarqués est nécessaire)
- Mise à jour des procédures opérationnelles et référentiels
- Formation des pilotes
- Formation des autres personnels concernés (ex : agents d'opérations)



# Points d'attention – Procédures PNT

Deux calculs différents mais qui demeurent tous les deux requis par le règlement :

- Préparation des vols : CAT.POL.A.230/235 ; 330/335 :  
Rappels :
  - piste sèche :  $ALD_{dry} < 60\% \text{ (ou } 70\%) \times LDA$
  - piste mouillée :  $115\% \times ALD_{dry} < 60\% \text{ (ou } 70\%) \times LDA$
  - piste contaminée :  $115\% \times ALD_{contaminée} < LDA$
- En vol : CAT.OP.MPA.303 : Vérification en vol de la distance d'atterrissage à l'heure d'arrivée :  
Rappels :  $115\% \times LD_{TA} < LDA$

## Impact sur les procédures :

- Préparation des vols : dans certains cas le calcul en vol de la distance d'atterrissage à l'heure d'arrivée peut être plus conservatif que le calcul réalisé à la préparation des vols (voir GM1 CAT.POL.A.235(a) and (b))
- En vol : prise en compte des informations météorologiques et état de piste

# Points d'attention – Données LDТА

## Données LDТА :

Supplementary data TCH : Coordination avec les TCH par les exploitants - Cas connus :

Textron Citation : en attente du retour de l'EASA, l'utilisation est conforme en attendant

Textron Hawker : absence de données

Embraer : ∃ pour 145/135, pas de données Phenom, en cours pour Legacy et Praetor

## Facteurs générique EASA :

Ces facteurs incluent la marge de 15% requise par le CAT.OP.MPA.303

Runway condition code (RWYCC)	6	5	4	3	2	1
Braking action	Dry	Good	Good to medium	Medium	Medium to poor	Poor
Turbojet without reverse	1.67	2.6	2.8	3.2	4.0	5.1
Turbojet with all reversers operating	1.67	2.2	2.3	2.5	2.9	3.4
Turboprop (see Note 2)	1.67	2.0	2.2	2.4	2.7	2.9

Cas particuliers : utilisation des critères de la préparation des vols considérés satisfaisants (pour tous les avions) pour le calcul en vol à l'heure d'arrivée dans deux cas évoqués dans l'AMC1 CAT.OP.MPA.303 :

- Dry runways (cad  $ALD_{dry} < 60\%$  (ou  $70\%$ ) x LDA)
- Wet runways with specific friction improving characteristics

# Points d'attention – Conditions pistes

Piste Mouillée : *runway whose surface is covered by any **visible dampness** or water up to and including 3 mm deep within the area intended to be used (128).*

→ Une piste « humide » doit être considérée mouillée pour les calculs de performances, à la fois décollage et atterrissage.

Slippery wet runway : *means a wet runway where the surface friction characteristics of a significant portion of the runway have been determined to be degraded (GM1 aaa).*

→ Un code RWYCC de 3 doit être appliqué dans le calcul de performance à l'atterrissage (conformément à la table de l'AMC1 CAT.OP.MPA.303.



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Distance d'atterrissage requise réduite RRLD CAT.POL.A.255/355

# Distance d'atterrissage requise réduite – Classe de performance A

## CAT.POL.A.255 Approval of reduced required landing distance operations

### Critères d'applicabilité :

- (1) the airplane has an MOPSC of 19 or less;*
- (2) the airplane has an eligibility statement for reduced required landing distance in the AFM;*
- (3) the airplane is used in non-scheduled on-demand commercial air transport (CAT) operations;*

**Préparation des vols :  $ALD_{dry} < 80\% LDA$**  (iso 60% /70% pour les réacteurs/turbo-propulseurs)

i.e  $ALD_{dry} \times 1,25 < LDA$  (iso  $1,67 \times ALD_{dry} < LDA$  pour les réacteurs et  $1,42 \times ALD_{dry} < LDA$  pour les turbo-propulseurs)

# Distance d'atterrissage requise réduite – Classe de performance B

## CAT.POL.A.355 Approval of reduced required landing distance operations

### Critères d'applicabilité :

- (1) the State of the aerodrome has determined a public interest and operational necessity for the operation[...]*
- (2) short landing operations in accordance with point CAT.POL.A.350 are prohibited*
- (3) a specific control procedure of the touchdown area is defined in the operations manual (OM) and implemented;*

**Préparation des vols :  $ALD_{dry} < 80\% LDA$  (iso 70%)**

i.e  $ALD_{dry} \times 1,25 < LDA$  (iso  $1,42 \times ALD_{dry} < LDA$ )



# Accompagnement des exploitants

[Guide DSAC](#) disponible sur METEOR

## Contenu :

Requis pour l'approbation par la DSAC des opérations en classe de performance A (et valable la B)

## Points de vigilance :

- Un certains nombres d'exigences à respecter, dont :
  - formation spécifique des équipages et critères d'expérience : à intégrer dans les RTC
  - suivi spécifiques des opérations dans le cadre du SG et processus d'analyse des aérodrômes concernés
- Piste contaminée interdite
- Calculs sur piste mouillée : la prise en compte du CAT.OP.MPA.303 est détaillée dans le guide