# SGS pour les exploitants FSTD

Bruno HALLER
DSAC/PN/FOR – 16 décembre 2015

# EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- ***Exigences applicables aux organismes exploitant des FSTD*** **(ORA.FSTD.100)**

Le candidat à l'obtention d'un certificat de qualification FSTD démontre à l'autorité compétente qu'il a établi un système de gestion conformément à l'ORA.GEN.200 .

# ORA.GEN.200 (a) (3) Système de Gestion

a) L'organisme établit, met en œuvre et maintient un système de gestion qui comprend :

3) l'identification des dangers pour la sécurité,qui découlent des activités de l'organisme, leur évaluation et la gestion des risques associés, y compris les mesures prises aux fins d'atténuer le risque et de vérifier leur efficacité.

# AMC À L'ORA.GEN.200 (A)(3)

- **Processus d'identification des risques**
- **Evaluation des risques et processus d'atténuation**
- Enquêtes de sécurité interne
- Suivi de la performance de la sécurité
- **La gestion du changement**
- **Amélioration continue**
- Plan d'Intervention d'Urgence

# GM 1 ORA.GEN.200 (A) (3)

## Programme de retour d'événements en interne

But général : amélioration du niveau de performance en matière de sécurité en utilisant les événements reportés.

Objectifs : permettre une évaluation de tout incident ou accident ainsi que de toute occurrence de nature similaire de manière à prendre les actions nécessaires et garantir que les informations relatives à ces incidents/accidents sont communiquées à toute personne et organisation pour qu'elles puissent en tirer les enseignements qu'il convient.

Le programme est un élément essentiel de la fonction de surveillance et est complémentaire des procédures mises en œuvre quotidiennement et des procédures de contrôle. Il doit permettre de déterminer les cas où les procédures ont montré leurs limites.

Tous les rapports d'incident jugés comme «reportables» par la personne qui présente le rapport doivent être retenus. En effet, l'importance d'un événement peut ne devenir évidente que plus tard, dans le futur.

# IDENTIFICATION DES RISQUES POUR LES EXPLOITANTS FSTD

- La sécurité des utilisateurs des FSTD et du personnel de maintenance est déjà couverte par les exigences réglementaires (maintenance préventive, contrôle du bon fonctionnement des équipements de sécurité,….)
- Ce n’est pas du vol réel qui est réalisé dans un FSTD mais du vol simulé donc la sécurité des vols n’est pas directement engagée dans un FSTD.
- La sécurité des vols peut être indirectement engagée dans un FSTD par la formation négative.
- (définition dans GM12 Annexe 1 ED Decision 2015/012/R).

# DÉFINITION OFFICIELLE DU « NEGATIVE TRAINING »

(GM12 Annexe 1 ED Decision 2015/012/R).

*« La formation négative signifie de la formation qui introduit involontairement des informations incorrectes ou des concepts invalides, ce qui pourrait en fait réduire plutôt que d'accroître la sécurité ».*

# PRINCIPE DE BASE

Si des pilotes acquièrent dans un FSTD des mauvaises compétences, ou suivent un apprentissage de procédures fausses ou erronées, alors la sécurité des vols dan un aéronef pourra en être affectée.

***Le SGS mis en œuvre par les exploitants FSTD doit donc se concentrer sur***

***« comment éviter la formation négative ».***

# EXEMPLES DE RISQUES POUR LES EXPLOITANTS FSTD

- Erreurs dans la simulation des systèmes d'un aéronef: symbologie EFIS, définition d'un système (ELEC, HYD, …, fonctionnement PA,…. ).
- Comportement non représentatif de l'aéronef en conditions normales ou bien dégradées.
- Calibration des efforts aux commandes différents de ceux de l'aéronef.
- Inadéquation de la configuration hardware et software installée pour la séance (simulateur convertible).
- Inadéquation entre base de données visuelle, moyens radionavigation et cartes utilisées à jour.
- Sensations mouvement cabine incorrectes (FFS).

# MESURES DE MITIGATION / ATTÉNUATION DU RISQUE

Ces mesures doivent utiliser l'existant par adaptation :

- de la fréquence des fly-outs subjectifs
- du calendrier de rejeu des tests QTG
- du programme d'entretien préventif
- des procédures de travail des personnels de maintenance

Mais aussi :

- Sensibilisation des instructeurs (wet et dry lease) à la formation négative (vérification de la configuration sur le poste de pilotage + version logicielle chargée à l'IOS)

# EXEMPLES CONCRETS (1/3)

***FFS ancien avec problèmes reportés de calibration des commandes de vol / efforts aux commandes entraînant des actions de maintenance fréquentes et prolongées.***

Actions SGS :

- Reconnaissance de «negative training» potentiel
- Mitigation : augmentation fréquence du rejeu des tests QTG associés, augmentation du nombre de spare parts si nécessaire, programme de maintenance préventive adapté, vérifications intégrées à la daily-check,…..

# EXEMPLES CONCRETS (2/3)

***Opérateur FSTD démarrant l'exploitation d'un premier simulateur convertible : plaintes pour des mauvaises configurations software / hardware installées.***

Actions SGS :

- Reconnaissance de «negative training» potentiel
- Installation des configurations aéronef ne fonctionne pas correctement.
- Mitigation : renommer les kits hardware et software, clarifier le nom du Load de la version actif à l'IOS, améliorer les procédures de travail du personnel de maintenance, augmenter la fréquences des audits internes sur le contrôle de configuration,….

# EXEMPLES CONCRETS (3/3)

***Un FSTD est qualifié avec un certain nombre de pannes «malfunctions» disponibles à l'IOS : des plaintes d'utilisateurs reportent que certaines pannes sont déclarées non conformes à ce qui est attendu sur l'aéronef (cf. Manuel de Vol, QRH, OM, …)***

<u>Actions SGS</u> :

- Reconnaissance du «negative training» potentiel
- Mitigation : pannes « inhibées » à titre conservatoire, information transmise aux clients du FSTD afin que les programmes de QT et ECP soient revus en conséquence.
- Investigations vers le fournisseur du data-package, ou vers le constructeur du FSTD (Reverse Engineering).

# GESTION DU CHANGEMENT
# DEFINITION

La conduite du changement consiste à :

- anticiper les risques ;
- définir et mettre en œuvre une démarche permettant la mise en place d'une solution dans des conditions optimales.

# EXIGENCE REGLEMENTAIRE

L'exploitant FSTD doit développer et maintenir un processus formel pour identifier les changements dans l'organisation qui peuvent affecter les processus et les services établis, de façon à :

- décrire les arrangements pour assurer la performance de sécurité avant de mettre en application les changements,
- éliminer ou modifier les contrôles de risque de sécurité qui ne seraient plus nécessaires ou efficaces en raison des changements de l'environnement opérationnel.

Les changements peuvent introduire de nouveaux dangers, affecter la pertinence et l'efficacité de l'atténuation du risque.

Pour cela, l’organisme doit définir, les modalités :

- Détermination des changements qui doivent faire l’objet d’évaluations d’impact ;
- de réalisation des études (qui, quand, comment, etc.) ;
- de détermination et de suivi des mesures de réduction du risque.

# Gestion du changement pour un exploitant FSTD

Changements internes :

- Changement d'organisation
- Ajout de systèmes ou de capacités sur un FSTD (GPS, TCAS, VNAV, LPV,….)
- Ajout d'un FSTD de niveau de qualification différent
- Ajout d'un nouveau type de FSTD
- Ajout d'un FSTD avec des caractéristiques différentes (simulateur convertible)
- Nouvel équipement, nouvelle procédure, nouveau sous-traitant,…….

Changements externes :

- Exigences réglementaires, …..

# Amélioration continue du SGS pour un exploitant FSTD

L'amélioration continue du SGS peut s'accomplir grâce :

- à l'évaluation proactive des installations, de l'équipement, de la documentation et des procédures via des audits internes et externes, des sondages ;
- à l'évaluation proactive de la performance du personnel, afin de vérifier le respect de leurs responsabilités en matière de sécurité ;
- aux évaluations réactives pour vérifier l'efficacité du système de contrôle et d'atténuation des risques.

# QUESTIONS ???