



Défense nationale National Defence

**A-GA-135-001/AA-001**

D2-189/2007F  
978-0-662-73415-4

# **SÉCURITÉ DES VOLS DANS LES FORCES CANADIENNES**

Le 20 mars 2007

Modificatif N° 7 – Le 1 novembre 2013







## **APPUI DU CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA DÉFENSE**

Le mandat des Forces armées canadiennes consiste à fournir des forces aptes au combat et efficaces sur le plan opérationnel pour la défense du Canada et les missions visant à appuyer les politiques et les priorités du gouvernement du Canada. Il est essentiel de maintenir nos ressources aéronautiques afin de répondre aux besoins opérationnels et d'être en mesure de remplir ce mandat exigeant. Pour être efficace, un programme de sécurité des vols doit être conçu de façon à favoriser le maintien de ces ressources et l'accomplissement de la mission en respectant un niveau de risque acceptable.

Le Programme de la sécurité des vols des Forces armées canadiennes s'est développé et s'est amélioré continuellement grâce à l'application de ses concepts de base en matière de promotion, de sensibilisation, d'enquête sur la navigabilité et d'analyse, et il est aujourd'hui l'un des plus respectés de sa catégorie dans le monde. Néanmoins, un programme proactif comme celui là doit évoluer sans cesse pour assurer la protection de notre personnel et de notre matériel. C'est à tous les niveaux qu'il faut appuyer les principes fondamentaux de la sécurité, notamment le signalement libre et ouvert ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de prévention.

Le Programme de la sécurité des vols des Forces armées canadiennes est un multiplicateur de force qui peut faciliter l'accomplissement de la mission par l'élimination de la perte accidentelle de ressources aéronautiques. Ce n'est qu'avec la collaboration et l'appui sans réserve de l'ensemble des membres du personnel associés aux opérations aériennes de tous les niveaux que nous pourrions maximiser les avantages de ce programme. Je suis convaincu que je peux compter sur cet appui continu à l'échelle des Forces armées canadiennes et du ministère de la Défense nationale.

Le chef d'état major de la défense

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'T. Lawson'.

Général Thomas J. Lawson, CMM, CD

Modificatif No. 7 - Le 1<sup>er</sup> novembre 2013



## **AVANT-PROPOS**

1. La publication A-GA-135-001/AA-001 *Sécurité des vols dans les Forces canadiennes* est publiée par le Chef de l'état-major de la Force aérienne avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense.
2. La publication A-GA-135-002/AA-001 *Techniques d'enquête* est publiée séparément et sa distribution est restreinte. La responsabilité de cette publication relève de DSV 2.
3. La publication A-GA-135-003/AG-001 *Manuel d'enquête sur la navigabilité* spécifie les politiques de l'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité. La publication détaille les normes, les procédures et les techniques d'enquête de navigabilité au sein du Ministère de la défense (MDN) et avec les personnes, agences, sociétés ou autorités externes au MDN. La publication est distribuée séparément sous format électronique. La responsabilité de cette publication relève de DSV 2.
4. Le BPR de la publication A-GA-135-001/AA-001 est le DSV 3 Promotion et information. Toute proposition de modification doit être envoyée par la voie hiérarchique au Directeur-Sécurité des vols à l'attention du DVS 3 ou par courriel à l'adresse [dfs.dsv@forces.gc.ca](mailto:dfs.dsv@forces.gc.ca).



**LISTE DE DIFFUSION**

1RE ÉCOLE DE PILOTAGE DES FORCES CANADIENNES  
1RE ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR) 10E ESCADRON D'INSTRUCTION TECHNIQUE  
APPLIQUÉE  
12E ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR)  
14E ESCADRE  
14E ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR)  
15E ESCADRE  
16E ESCADRE  
17E ESCADRE  
19E ESCADRE  
19E ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR)  
103E ESCADRON DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE  
2E ÉCOLE DE PILOTAGE DES FORCES CANADIENNES  
2E GROUPE-BRIGADE MÉCANISÉ DU CANADA QUARTIER GÉNÉRAL ET ESCADRON DES  
TRANSMISSIONS  
21E ESCADRON DE CONTROLE ET D'ALERTE (AÉROSPATIALE)  
22E ESCADRE  
3E ÉCOLE DE PILOTAGE DES FORCES CANADIENNES  
3E ESCADRE  
3E ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR)  
4E ESCADRE  
5E ESCADRE GOOSE BAY  
51E ESCADRON AÉROSPATIALE DE CONTRÔLE ET D'ALERTE ENTRAÎNEMENT  
OPÉRATIONNEL  
8E ESCADRE  
8E ESCADRON DE MAINTENANCE (AIR)  
9E ESCADRE  
400E ESCADRON TACTIQUE D'HÉLICOPTÈRES  
402E ESCADRON  
403E ESCADRON D'ENTRAÎNEMENT OPÉRATIONNEL D'HÉLICOPTÈRES  
404E ESCADRON DE PATROUILLE ET D'ENTRAÎNEMENT MARITIME  
405E ESCADRON DE PATROUILLE MARITIME  
406E ESCADRON MARITIME D'ENTRAÎNEMENT OPÉRATIONNEL

407E ESCADRON DE PATROUILLE MARITIME  
408E ESCADRON TACTIQUE D'HÉLICOPTÈRES  
409E ESCADRON D'APPUI TACTIQUE  
410E ESCADRON D'ENTRAÎNEMENT OPÉRATIONNEL À L'APPUI TACTIQUE  
412E ESCADRON DE TRANSPORT  
413E ESCADRON DE TRANSPORT ET DE SAUVETAGE  
414E ESCADRON DE SOUTIEN DE GUERRE ÉLECTRONIQUE  
417E ESCADRON DE SOUTIEN AU COMBAT  
419E ESCADRON D'ENTRAÎNEMENT D'APPUI TACTIQUE  
423E ESCADRON D'HÉLICOPTÈRES MARITIME  
424E ESCADRON DE TRANSPORT ET DE SAUVETAGE  
425E ESCADRON D'APPUI TACTIQUE  
426E ESCADRON D'ENTRAÎNEMENT AU TRANSPORT  
427E ESCADRON D'OPÉRATIONS SPÉCIALES D'AVIATION  
429E ESCADRON DE TRANSPORT  
42E ESCADRON DE RADAR  
430E ESCADRON TACTIQUE D'HÉLICOPTÈRES  
431E ESCADRON DE DÉMONSTRATION AÉRIENNE  
435E ESCADRON DE TRANSPORT ET DE SAUVETAGE  
436E ESCADRON DE TRANSPORT  
437E ESCADRON DE TRANSPORT  
438E ESCADRON TACTIQUE D'HÉLICOPTÈRES  
439E ESCADRON DE SOUTIEN AU COMBAT  
440E ESCADRON DE TRANSPORT YELLOWKNIFE  
442E ESCADRON DE TRANSPORT ET DE SAUVETAGE  
443E ESCADRON D'HÉLICOPTÈRES MARITIME  
444E ESCADRON DE SOUTIEN AU COMBAT  
ACRO AEROSPACE  
BELL HELICOPTÈRE  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
BRISTOL AEROSPACE LTD  
BUREAU DE LA TRADUCTION  
CANADIAN COMPONENT 552 AIR CONTROL WING



CASCADE AEROSPACE

CENTRE CONJOINT DE COORDINATION DES OPERATIONS DE SAUVETAGE (HALIFAX)

CENTRE CONJOINT DE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE SAUVETAGE (TRENTON)

CENTRE CONJOINT DE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE SAUVETAGE (VICTORIA)

CENTRE DE GESTION DE L'ÉLÉMENT DE CONTINGENCE DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE  
DU CANADA

CENTRE DE MÉDECINE ENVIRONNEMENTAL DES FORCES CANADIENNES

CENTRE DE TRAVAIL ENFIELD DE LA RÉGION D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DE LA  
DÉFENSE NATIONALE - CÔTES ET RÉGION CAPITALE NATIONALE

CENTRE DE TRAVAIL MISSISSAUGA DE LA RÉGION D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DE LA  
DÉFENSE NATIONALE - ONTARIO ET PRAIRIE

CENTRE D'ESSAIS TECHNIQUES (AÉROSPATIALE)

CENTRE D'ESSAIS TECHNIQUES DE LA QUALITÉ

CENTRE D'INSTRUCTION D'ÉTÉ DES CADETS DE L'AIR - COLD LAKE

CENTRE OPÉRATIONNEL DE RÉGION DES CADETS D'AIR (PACIFIQUE)

COLLÈGE DE COMMANDEMENT ET D'ÉTAT-MAJOR DE LA FORCE TERRESTRE  
CANADIENNE

COLLÈGE DES FORCES CANADIENNES

COMMANDANT ADJOINT COMMANDEMENT DE LA DÉFENSE AÉROSPATIALE DE  
L'AMÉRIQUE DU NORD

COMPOSANTE CANADIENNE FORCE AÉROPORTÉE DE DÉTACHEMENTECTION  
LOINTAINE DE L'OTAN

CONTINGENT CANADIEN 1ST AIR FORCE / CONUS NORAD REGION HEADQUARTERS

CONTINGENT CANADIEN ALASKAN NORAD REGION HEADQUARTERS

DÉTACHEMENT DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION ET DE NORMES (CHASSEURS) DE COLD  
LAKE, QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA

DÉTACHEMENT EDMONTON QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1E ESCADRE

DÉTACHEMENT ÉLÉMENT RÉGIONAL DE COMPOSANT D'AIR PACIFIQUE, QUARTIER  
GÉNÉRAL DE LA 1RE DAC

DÉTACHEMENT GAGETOWN QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1E ESCADRE

DÉTACHEMENT GREENWOOD QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISON AÉRIENNE  
MARITIME STANDARDS EVALUATION TEAM

DÉTACHEMENT KINGSTON QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION TACTICAL  
AVIATION STANDARDS EVALUATION TEAM

DETACHEMENT MIRABEL, GESTIONNAIRE DE SYSTÈMES D'ARMES CF-18

DÉTACHEMENT NUNAVUT QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE

INTERARMÉES NORD

DÉTACHEMENT OTTAWA, QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA

DÉTACHEMENT PETAWAWA QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1E ESCADRE

DÉTACHEMENT SAFT, QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA

DÉTACHEMENT SHEARWATER QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIV AÉRIENNE DU CANADA MARITIME HELO STANDARDS EVALUATION TEAM

DÉTACHEMENT TRENTON QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA TRANSPORT STANDARDS EVALUATION TEAM

DÉTACHEMENT WAINWRIGHT CCEM QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1ER ESCADRE

DÉTACHEMENT WHITEHORSE QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE INTERARMÉES NORD

DÉTACHEMENT ÉLÉMENT RÉGIONAL DE COMPOSANT D'AIR ATLANTIQUE, QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DAC

ÉCOLE CENTRALE DE VOL

ÉCOLE D'AÉROSPATIALE ET DE NAVIGATION DES FORCES CANADIENNES

ÉCOLE DE SURVIE ET DE MÉDECINE DE L'AIR DES FORCES CANADIENNES

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE ET DU GÉNIE AÉROSPATIAL DES FORCES CANADIENNES

ÉCOLE DES OPÉRATIONS DE CONTRÔLE AÉROSPATIAL DES FORCES CANADIENNES

ÉCOLE DES OPÉRATIONS NAVALES DES FORCES CANADIENNES HALIFAX

ÉCOLE RÉGIONALE DE VOL À VOILE (ATLANTIQUE)

ÉCOLE RÉGIONALE DE VOL À VOILE (EST)

ÉCOLE RÉGIONALE DE VOL À VOILE (PRAIRIES)

ÉCOLE RÉGIONALE DE VOL À VOILE (CENTRE)

ENTRAÎNEMENT MARITIME (PACIFIQUE)

ENTRAÎNEMENT MARITIME ATLANTIQUE

ESCADRON DE SOUTIEN TECHNIQUE DES TELECOMMUNICATIONS ET DES MOYENS AÉROSPATIAUX

FIELD AVIATION COMPANY INC.

KELOWNA FLIGHTCRAFT LIMITED

L-3 COMMUNICATIONS MAS (CANADA) INC.

NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ ALGONQUIN

NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ ATHABASKAN

NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ CALGARY

NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ CHARLOTTETOWN

NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ FREDERICTON  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ HALIFAX  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ IROQUOIS  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ MONTREAL  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ OTTAWA  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ PRESERVER  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ PROTECTEUR  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ REGINA  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ ST JOHNS  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ TORONTO  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ VANCOUVER  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ VILLE DE QUEBEC  
NAVIRE CANADIEN DE SA MAJESTÉ WINNIPEG  
PROVINCIAL AEROSPACE LIMITED  
QGDN - BIBLIOTHÈQUE  
QGDN - CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA DÉFENSE  
QGDN - CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA FORCE AÉRIENNE  
QGDN - CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA FORCE MARITIME  
QGDN - CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE TERRE  
QGDN - DIRECTEUR - ASSURANCE DE LA QUALITÉ  
QGDN - DIRECTEUR – CADETS  
QGDN – DIRECTEUR - SÉCURITÉ DES VOLS  
QGDN - DIRECTEUR GÉNÉRAL - GESTION DU PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT  
AÉROSPATIAL  
QGDN - DIRECTEUR GÉNÉRAL - SYSTÈMES DE MATÉRIEL ET CHAÎNE  
D'APPROVISIONNEMENT  
QGDN - ÉTAT-MAJOR INTERARMÉES STRATÉGIQUE  
QGDN - VICE-CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA DÉFENSE  
QUALITE DE L ASSURANCE DE LA RÉGION ONTARIO ET DES PRAIRIES DU CENTRE DE  
TRAVAIL CALGARY  
QUALITE DE L ASSURANCE DE LA RÉGION ONTARIO ET DES PRAIRIES DU CENTRE DE  
TRAVAIL NIAGARA  
QUARTIER GÉNÉRAL 12E ESCADRE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1E ESCADRE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA / CMDT

QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA / CMDT  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA / OSV 1 DAC  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA 1RE DIVISION AÉRIENNE DU CANADA / OSV 2 DAC  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FLOTTE CANADIENNE DE L'ATLANTIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FLOTTE CANADIENNE DU PACIFIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE INTERARMÉES  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPERATIONNELLE INTERARMÉES ATLANTIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE INTERARMÉES CENTRE  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE INTERARMÉES NORD  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPERATIONNELLE INTERARMÉES OUEST  
QUARTIER GÉNÉRAL DE LA FORCE OPERATIONNELLE INTERARMÉES PACIFIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DES FORCES MARITIMES DE L'ATLANTIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DES FORCES MARITIMES PACIFIQUE  
QUARTIER GÉNÉRAL DU CENTRE D'INSTRUCTION AU COMBAT  
QUARTIER GÉNÉRAL DU COMMANDEMENT - FORCES D'OPÉRATIONS SPÉCIALES DU  
CANADA  
QUARTIER GÉNÉRAL DU COMMANDEMENT DE LA FORCE EXPÉDITIONNAIRE DU CANADA  
QUARTIER GÉNÉRAL DU COMMANDEMENT DU CANADA  
QUARTIER GÉNÉRAL ET ESCADRON DES TRANSMISSIONS DE LA 5E BRIGADE  
MÉCANISÉE DU CANADA  
QUARTIER GÉNÉRAL ET ESCADRON DES TRANSMISSIONS DU 1ER GROUPE-BRIGADE  
MÉCANISÉ DU CANADA  
QUARTIER GÉNÉRAL INTERARMÉES DES FORCES CANADIENNES  
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT POUR LA DÉFENSE CANADA - TORONTO  
RÉGIMENT DES OPÉRATIONS SPÉCIALES DU CANADA  
SOUS-MINISTRE ADJOINT (MATÉRIELS)  
UNITÉ MARITIME D'ESSAIS ET D'ÉVALUATION  
UNITÉ RÉGIONAL DE SOUTIEN AUX CADETS (PRAIRIES)  
UNITE RÉGIONALE DE SOUTIEN AUX CADETS (ATLANTIQUE)  
UNITÉ RÉGIONALE DE SOUTIEN AUX CADETS (CENTRE)  
UNITÉ RÉGIONALE DE SOUTIEN AUX CADETS (EST)  
UNITÉ RÉGIONALE DE SOUTIEN AUX CADETS (PACIFIQUE)  
WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ EDMONTON  
WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ HALIFAX

WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ QUÉBEC  
WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ TRENTON  
WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ VANCOUVER  
WORKCENTRE DE L'ASSURANCE DE QUALITÉ WINNIPEG



**LISTE DES MODIFICATIFS**

Consulter les sites Internet et intranet de la DSV pour accéder à la liste des modificatifs. Il incombe aux titulaires de la présente publication de la tenir à jour. Insérer les dernières pages modifiées et détruire les pages périmées selon les directives en vigueur.

**NOTA**

Un zéro dans la colonne du modificatif de la liste des pages en vigueur indique une page ORIGINALE.

<b>MODIFICATIF</b>	<b>NUMÉRO</b>	<b>DATE</b>
ORIGINAL	0	Le 20 mars 2007
Mod. 1	1	Le 10 avril 2008
Mod. 2	2	Le 30 octobre 2008
Mod. 3	3	Le 1 <sup>e</sup> mars 2010
Mod. 4	4	Le 1 <sup>e</sup> avril 2011
Mod. 5	5	Le 31 mars 2012
Mod. 6	6	Le 4 septembre 2012
Mod. 7	7	Le 1 novembre 2013

La présente publication remplace le document A-GA-135-001/AA-001 du 2 décembre 2002. La version officielle la plus récente du document A-GA-135 est accessible électroniquement sur le site Internet et les sites Intranet de la DSV. Tout avis de modification sera envoyé électroniquement à la liste de distribution et communiqué par l'envoi d'un CANFORGEN. La liste de tous les modificatifs sera affichée sur les sites Internet et Intranet de la DSV. Le personnel clé de la DSV ainsi que des commandants d'opération ou des gestionnaires conserveront une version papier à jour de la présente publication comme manuel de référence pratique. Il incombe aux titulaires d'une copie non-officielle de la publication d'imprimer et de modifier leur propre publication ou de mettre à jour leur version électronique de la publication.





**LISTE DES PAGES EN VIGUEUR**

Un zéro dans la colonne du numéro de modificatif indique une page originale.

SECTION	MODIFICATIF No	NUMÉRO des PAGES	No de PAGES
Page couverture	7	-	1
Approbation par le CEMDN	7	-	1
Avant-propos	5	i	1
Liste de diffusion	6	iii à ix	7
Liste des modificatifs	7	xi	1
Liste des pages en vigueur	7	xiii to xiv	2
Table des matières	7	xv to xxvii	13
Chapitre 1	7	1-1 à 1-9	9
Annexe A	6	1A-1 à 1A-3	3
Appendice 1	5	1A-1-1	1
Appendice 2	3	1A-2-1	1
Chapitre 2	7	2-1 à 2-11	11
Annexe A	6	2A-1 à 2A-4	4
Annexe B	6	2B-1 à 2B-2	2
Chapitre 3	5	3-1 à 3-3	3
Chapitre 4	5	4-1 à 4-5	5
Annexe A	0	4A-1	1
Annexe B	5	4B-1 à 4B-9	9
Annexe C	5	4C-1 à 4C-6	6
Annexe D	0	4D-1 à 4D-13	13
Annexe E	3	4E-1	1
Appendice 1	3	4E-1-1 à 4E-1-2	2
Appendice 2	3	4E-2-1 à 4E-2-2	2
Appendice 3	3	4E-3-1 à 4E-3-4	4
Appendice 4	3	4E-4-1	1
Appendice 5	3	4E-5-1	1
Appendice 6	3	4E-6-1	1
Appendice 7	3	4E-7-1 à 4E-7-2	2
Chapitre 5	6	5-1 à 5-6	6
Annexe A	4	5A-1 à 5A-2	2

SECTION	MODIFICATIF No	NUMÉRO des PAGES	No de PAGES
Chapitre 6	0	6-1 à 6-3	3
Annexe A	0	6A-1	1
Chapitre 7	7	7-1 à 7-14	14
Annexe A	4	7A-1 à 7A-2	2
Annexe B	5	7B-1 à 7B-2	2
Annexe C	3	7C-1 à 7C-2	2
Chapitre 8	6	8-1 à 8-18	18
Annexe A	5	8A-1 à 8A-2	2
Appendice 1	5	8A-1-1	1
Annexe B	5	8B-1 à 8B-10	10
Annexe C	6	8C-1 à 8C-3	3
Annexe D	0	8D-1 à 8D-6	6
Annexe E	6	8E-1 à 8E-4	4
Annexe F	0	8F-1	1
Chapitre 9	6	9-1 à 9-14	14
Annexe A	5	9A-1	1
Annexe B	5	9B-1	1
Annexe C	3	9C-1	1
Annexe D	4	9D-1	1
Annexe E	5	9E-1 à 9E-3	3
Annexe F	3	9F-1 à 9F-2	2
Annexe G	5	9G-1 à 9G-2	2
Chapitre 10	7	10-1 à 10-40	40
Annexe A	3	10A-1	1
Annexe B	7	10B-1	1
Chapitre 11	5	11-1 à 11-4	4
Annexe A	0	11A-1	1
Appendice 1	3	11A-1-1	1
Annexe B	6	11B-1 à 11B-4	4
Appendice 1	3	11B-1-1	1
Abréviations	6	Abrév 1 à Abrév 3	3
<b>La présente publication renferme</b>			<b>278</b>

**TABLE DES MATIÈRES**

**APPROBATION DU CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE LA DÉFENSE**

**AVANT-PROPOS..... i**

**LISTE DE DIFFUSION..... iii**

**LISTE DES MODIFICATIFS..... xi**

**LISTE DES PAGES EN VIGUEUR..... xiii**

**TABLE DES MATIÈRES ..... xv**

**CHAPITRE 1 – DESCRIPTION DU PROGRAMME DE SV ..... 1-1**

    Généralités ..... 1-1

    Gouvernance ..... 1-1

    Définitions..... 1-1

        Sécurité des vols (SV) ..... 1-1

        Programme de SV ..... 1-1

        Événement de SV ..... 1-2

        Unité de SV ..... 1-2

        Sécurité du vol (SdV) ..... 1-2

        Situation dangereuse de SV ..... 1-2

        Risque de SV ..... 1-2

        Aéronef de transport militaire ..... 1-2

        Unité opérationnelle ..... 1-2

        Unité / Escadre utilisatrice d'armes aériennes..... 1-3

        Système d'armement aérien ..... 1-3

        Armes aériennes ..... 1-3

        Charge d'aéronef ..... 1-3

        Substance pyrotechnique ..... 1-3

        Conteneur à munitions..... 1-4

        Magasin de disponibilité immédiate..... 1-4

        Casier d'entreposage des ME de l'unité..... 1-4

    But de programme de SV..... 1-4

    Portée du programme de SV..... 1-3

        Sécurité de l'armement aérien ..... 1-4

        Programme de navigabilité..... 1-4

Principes fondamentaux..... 1-4

Responsabilité du Programme de SV ..... 1-5

    Responsabilité globale..... 1-5

    Responsabilités individuelles ..... 1-5

    Responsabilités de l'unité..... 1-6

    Responsabilités de la gestion..... 1-6

Responsabilités de l'officier de SV (OSV).....	1-6
Programme de navigabilité et politique de SV .....	1-6
Généralités.....	1-6
Autorités du Programme de navigabilité.....	1-7
Autorité de navigabilité (AN) .....	1-7
Autorité de navigabilité technique (ANT).....	1-6
Autorité de navigabilité opérationnelle (ANO).....	1-7
Autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité (AEN) .....	1-7
Principes du Programme de navigabilité.....	1-7
Rôles assumés au sein du Programme de navigabilité .....	1-8
Gestion des risques .....	1-8
Processus stratégiques relatif à la SV .....	1-9
Annexe A – Modèle stratégique d'affaire de SV .....	1A-1
Appendice 1 – Processus d'affaire de la SV .....	1A-1-1
Appendice 2 – Modèle d'information de la SV .....	1A-2-1
<b>CHAPITRE 2 – ORGANISATION.....</b>	<b>2-1</b>
Généralités .....	2-1
Structure SV.....	2-1
Interaction avec d'autres organisations .....	2-2
Centre d'essais techniques (Aérospatiale) (CETA).....	2-2
Escadron de soutien technique des télécommunications et des moyens aérospatiaux (ESTTMA) ..2-2	
Programme SV des Cadets de l'Air .....	2-2
Mise en œuvre d'un programme SV.....	2-3
Attribution de responsabilités à l'OSV.....	2-3
Accès de l'OSV au Cmdt / cadre exécutif.....	2-3
Niveau de gestionnaire de l'OSV .....	2-3
Restrictions relatives aux fonctions secondaires de l'OSV .....	2-4
Appui technique et administratif .....	2-4
Membres de l'équipe SV de l'unité .....	2-4
OA SV.....	2-4
Nomination.....	2-4
Rôle .....	2-4
Fonctions .....	2-4
OSV spécialiste.....	2-4
Rôle .....	2-4
OSVS armement.....	2-5
Nomination.....	2-5
Rôle .....	2-5
Fonctions .....	2-5
OSV affectés à une formation.....	2-5

OSV des FC, de la Force aérienne et du SMA (Mat).....	2-5
OSV de la 1 <sup>re</sup> Division aérienne du Canada .....	2-6
OSV de l'escadre.....	2-6
OSV pour ressources aériennes intégrées / rattachées .....	2-7
OSV de formation n'appartenant pas à l'ARC .....	2-7
Comité de SV.....	2-7
But .....	2-7
Création du comité de SV.....	2-7
Composition générale.....	2-8
Fréquence des réunions .....	2-8
Déroulement des réunions .....	2-8
Responsabilités additionnelles.....	2-8
Composition du comité SV de l'escadre .....	2-8
Procès-verbal .....	2-9
Diffusion du procès-verbal .....	2-9
Comité sur les dommages causés par des corps étrangers (FOD).....	2-9
Autres comités relatifs à la SV .....	2-9
Ententes.....	2-9
Ententes internationales.....	2-9
Annexe 13 à la Convention de l'OACI .....	2-10
STANAG 3101 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3102 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3117 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3230 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3230 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3318 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3579 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3531 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3533 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3564 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 3879 de l'OTAN .....	2-10
STANAG 7160 de l'OTAN .....	2-11
Ententes nationales .....	2-11
Accord de fait entre la DSV et le BST .....	2-11
Accords sur les niveaux de service.....	2-11
Annexe A – Programme de vol des cadets de l'air .....	2A-1
Annexe B – Programme de SV des entrepreneurs.....	2B-1
<b>CHAPITRE 3 – SENSIBILISATION ET FORMATION.....</b>	<b>3-1</b>
Généralités .....	3-1
Sensibilisation et formation officieuses .....	3-1

Qualification en sécurité des vol.....	3-1
Qualification des enquêteurs.....	3-1
Formation à la sécurité de l’armement aérien .....	3-2
Formation spécialisée des enquêteurs .....	3-2
Formation sur les agents pathogènes transmissibles par le sang (APTS) .....	3-2
Autres cours sur la sécurité.....	3-3
Perfectionnement professionnel en SV.....	3-3
<b>CHAPITRE 4 – ACTIVITÉS DE PRÉVENTION .....</b>	<b>4-1</b>
Généralités .....	4-1
Programme de prévention des impacts d’oiseaux .....	4-1
But du programme.....	4-1
Objectifs .....	4-1
Signalement d’impacts d’oiseaux.....	4-1
Stratégie de prévention .....	4-2
Renseignements sur les oiseaux .....	4-2
Rapport d’activité aviaire .....	4-2
Identification du type d’oiseau .....	4-2
Inspections de SV .....	4-2
Objet .....	4-2
Nécessité.....	4-2
Fréquence .....	4-2
Types.....	4-2
Inspection officielle.....	4-2
Inspection officieuse.....	4-3
Inspection de l’armement aérien .....	4-3
Inspection chez l’entrepreneur .....	4-3
Conduite .....	4-3
Composition de l’équipe .....	4-3
Questionnaires.....	4-3
Rapport d’inspection officiel .....	4-4
Mesure en cas de changement de commandement.....	4-4
Rétroaction et suivi.....	4-4
Conduite d’une inspection officielle.....	4-4
Membres de l’équipe .....	4-5
Calendriers.....	4-5
Exigences relatives aux paramètres des enregistreurs phoniques (CVR) et des enregistreurs de données de vol (FDR) .....	4-5
Annexe A – Bureaux régionaux du service canadien de la faune .....	4A-1
Annexe B – Liste de vérifications sur l’inspection de SV .....	4B-1
Annexe C – Liste de vérifications pour l’inspection de SV chez l’entrepreneur.....	4C-1

Annexe D – Liste de vérifications pour l’inspection de SV du Programme de vol à voile des Cadets de l’air .....	4D-1
Annexe E – Exigences relatives aux paramètres des CVF / FDR par familles .....	4E-1
Appendice 1 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure fixe - aéronefs de transport lourd .....	4E-1-1
Appendice 2 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure fixe - aéronefs lourds de combat .....	4E-2-1
Appendice 3 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure fixe - aéronefs rapides de combat .....	4E-3-1
Appendice 4 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure tournante - écoles d’aéronefs monomoteurs .....	4E-4-1
Appendice 5 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure tournante - écoles d’aéronefs multimoteurs .....	4E-5-1
Appendice 6 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure tournante - aéronefs de transport et de SAR .....	4E-6-1
Appendice 7 – Spécifications des CVR / FDR d’aéronefs à voilure tournante - aéronefs de combat .....	4E-7-1
<b>CHAPITRE 5 – PROMOTION.....</b>	<b>5-1</b>
Généralités .....	5-1
Exposés promotionnels .....	5-1
Exposé annuel de la DSV .....	5-1
Exposés de l’OSV .....	5-1
Contenu des exposés .....	5-1
Matériel promotionnel .....	5-1
Publications des FC sur la SV .....	5-1
Revue Propos de vol .....	5-1
Revue Droit au but .....	5-1
Brochure Débriefing .....	5-2
Publication Flash .....	5-2
Autres périodiques sur la SV .....	5-2
Autres médias .....	5-2
Vidéos .....	5-2
Affiches .....	5-2
Sites Web .....	5-2
Tableaux d’affichage réservés à la SV .....	5-3
Distinctions .....	5-3
Objectif .....	5-3
Caractère opportun des distinctions .....	5-3
Types de distinctions .....	5-3
Distinction « Good Show » .....	5-4
Distinction « Pour professionnalisme » .....	5-4
Mention élogieuse du commandant .....	5-5

Mention élogieuse du DSV .....	5-5
Distinction SICOFAA.....	5-5
Procédures d'état-major pour les distinctions .....	5-5
Annexe A – Formulaire de candidature à une distinction sur la SV .....	5A-1
<b>CHAPITRE 6 – RÉTROACTION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS À LA CHAÎNE DE COMMANDEMENT.....</b>	<b>6-1</b>
Généralités .....	6-1
But de la rétroaction.....	6-1
Évaluations des indicateurs de SV.....	6-1
Ressources et tâches consacrées à la SV .....	6-1
Agents stressants .....	6-2
Façon de fournir de la rétroaction .....	6-2
Considérations sur la rétroaction .....	6-3
Annexe A – Exemple de tableau de rétroaction sur la SV .....	6A-1
<b>CHAPITRE 7 – SIGNALEMENT DES ÉVÉNEMENTS .....</b>	<b>7-1</b>
Enquêtes de navigabilité et le Programme de SV.....	7-1
But de signaler .....	7-1
Définitions.....	7-1
Aéronef.....	7-1
Enquête parallèle .....	7-2
Enquêteur de navigabilité .....	7-2
Publications sur la SV.....	7-2
Rapports sur la SV.....	7-3
Événement de SV .....	7-3
Événement de SV aérien.....	7-3
Événement de SV au sol.....	7-3
Accident de SV.....	7-3
Incident de SV .....	7-3
Système aérien sans pilote à bord (UAS).....	7-4
Engin télépiloté (UAV).....	7-4
Stade d'opération.....	7-5
Situation dangereuse.....	7-5
Première unité avisée.....	7-5
Unité d'appartenance.....	7-5
Exigence de rapporter .....	7-5
Information reliée aux opérations .....	7-5
Responsabilité de signaler .....	7-6
Signalement de situation dangereuse.....	7-6
Rapport d'incident initial.....	7-6
Rapport d'accident initial .....	7-6



Lignes directrices pour événements à signaler .....	7-7
Classification des rapports sur la SV .....	7-7
Obligation de signaler.....	7-7
Événements touchant des aéronefs ne faisant pas partie des FC.....	7-8
Aéronefs chez des entrepreneurs civils .....	7-8
Aéronefs sous contrat / installations contractantes.....	7-8
Événements touchant des parachutistes / personnel en rappel .....	7-8
Événements touchant des UAS .....	7-9
Catégories d’UAS .....	7-9
Signalement d’événements touchant des UAS.....	7-9
Événement touchant les systèmes d’armes aériennes.....	7-10
Système de gestion d’événements liés à la SV .....	7-12
Transfert de responsabilité.....	7-12
Formulaires de rapport.....	7-13
Formulaires de SV .....	7-13
Autres formulaires de rapports .....	7-13
Étiquettes d’enquête .....	7-14
Annexe A – Formulaire de rapport de situation dangereuse DND 2484 .....	7A-1
Annexe B – Procédures de signalement en cas d’accident.....	7B-1
Annexe C – Matrice d’enquête de navigabilité .....	7C-1
<b>CHAPITRE 8 – ACTIVITÉS SUIVANT UN ÉVÉNEMENT .....</b>	<b>8-1</b>
Objet .....	8-1
Définitions.....	8-1
Dispositif enregistrement de bord d’aéronef (DEBA).....	8-1
Enregistrement de bord (OBR).....	8-1
OBR désigné.....	8-1
OBR non-désigné .....	8-1
Données d’OBR confidentielles .....	8-2
Traitement des données enregistrées dans un DEBA .....	8-2
Protection de données confidentielles .....	8-2
Manipulation des autres données DEBA.....	8-2
Dispositions pour télécharger les données DEBA .....	8-3
Mesures d’intervention suivant un événement .....	8-4
Éléments d’une intervention efficace .....	8-4
Exigences de planification de l’enquête .....	8-4
Revue du plan d’intervention en cas d’accident.....	8-5
Composantes du plan d’intervention .....	8-5
Communications .....	8-8
Avis aux pays étrangers .....	8-8
Demandes de soutien au-delà de la capacité de l’escadre .....	8-8

Avis au Coroner .....	8-8
Diffusion de l'information .....	8-8
Information aux proches parents .....	8-9
Information à ne pas divulguer .....	8-9
Diffusion de l'information aux entreprises commerciales .....	8-10
Diffusion de l'information aux pays de l'OTAN .....	8-10
Procédures sur les lieux d'un accident .....	8-10
Protection sanitaire .....	8-10
Trousse d'enquête en cas d'accident .....	8-10
Sûreté des lieux .....	8-11
Fonctions du cmdt des gardes de sécurité .....	8-11
Sécurité en pays étrangers .....	8-12
Saisie d'articles .....	8-12
Objets à saisir .....	8-13
Mise en quarantaine .....	8-14
Documentation pour mise en quarantaine .....	8-14
Articles à mettre en quarantaine .....	8-14
Prélèvement d'échantillons liquides .....	8-15
Autorisation d'accéder aux objets mis en quarantaine ou saisis .....	8-16
Levée de la quarantaine / saisie .....	8-16
Autorisation de lever la quarantaine / saisie .....	8-16
Disposition relative aux DEBA .....	8-16
Consignation de levée de la quarantaine / saisie .....	8-16
Élimination des éléments de preuve mis en quarantaine / saisie .....	8-17
Autorité pour les installations civiles de service mis à bord .....	8-17
Traitement de matériel spécial .....	8-17
Systèmes d'abandon d'urgence .....	8-18
Équipement de survie aéronef .....	8-18
Demande de travail adressé à la CETQ .....	8-18
Annexe A – Équipement de protection .....	8A-1
Appendice 1 – Trousses de protection sanitaire .....	8A-1-1
Annexe B – Liste de vérifications en cas d'accident d'aéronef .....	8B-1
Annexe C – Trousses d'enquête en cas d'accident .....	8C-1
Annexe D – Liste de vérifications en cas d'accident ou d'incident .....	8D-1
Annexe E – Couverture imagerie et vidéo .....	8E-1
Annexe F – Formulaire de déclaration de saisie, de mise en quarantaine et d'échantillonnage .....	8F-1
<b>CHAPITRE 9 - ENQUÊTES .....</b>	<b>9-1</b>
Introduction .....	9-1
Définitions .....	9-1
Dommages à un aéronef .....	9-1

Principaux composants d'un aéronef.....	9-1
Enquêteur désigné .....	9-2
Enquête sur la SV .....	9-2
Rapport d'enquête sur la SV.....	9-2
Groupe motopropulseur.....	9-2
Personnes directement intéressées (PDI).....	9-3
Nécessité de l'enquête .....	9-3
Autorité pour enquêter.....	9-3
Autorité de lancement d'une enquête sur la SV .....	9-3
Responsabilités relatives à l'enquête .....	9-3
Responsabilités ministérielles .....	9-3
Responsabilités du commandement .....	9-3
Catégories d'événement.....	9-4
Importance des dommages à l'aéronef.....	9-4
Importance des blessures.....	9-5
Relation rapport d'enquête et Classes d'enquête.....	9-5
Critères d'évaluation d'une classe d'enquête sur la SV .....	9-5
Niveau de compromission de la SV .....	9-6
Autres circonstances aggravantes.....	9-6
Relation rapport d'enquête et Classe d'enquête sur la SV .....	9-6
Assignation de la conduite des enquêtes .....	9-6
Événements répétitifs.....	9-6
Définition d'un événement répétitif.....	9-7
Conditions définissant un événement répétitif .....	9-6
Traitement, approbation et suivi d'un événement répétitif.....	9-7
Enquête pour suivi seulement.....	9-7
Choix des membres de l'équipe d'enquête.....	9-7
Enquêteur désigné .....	9-8
Membres et conseillers.....	9-8
Effectif typique pour une équipe d'enquête .....	9-8
Types de rapport d'événement.....	9-8
Rapport initial (RI) .....	9-9
Rapport complémentaire (RCompl) .....	9-9
Rapport combiné (RComb) .....	9-9
Rapport complémentaire approfondi (RComplA).....	9-9
Rapport d'enquête sur la SV (RESV).....	9-10
Documentation pour production d'un RESV.....	9-10
RESV préliminaire .....	9-10
L'enquêteur vous informe.....	9-10
RESV provisoire pour commentaires.....	9-11
Épilogue.....	9-11

Prise d'action immédiate .....	9-11
Délais de production des rapports.....	9-11
Suivi sur mesures préventives (MP) proposées .....	9-11
Utilisation et destination des RESV.....	9-12
Protection de l'information dans rapports de SV.....	9-12
Réouverture d'une enquête sur la SV .....	9-12
Rapport entre une enquête sur la SV et la commission d'enquête.....	9-13
Enquêtes coordonnées .....	9-13
Demande d'accès à l'information.....	9-14
Annexe A – Tableau de catégorie d'événement.....	9A-1
Annexe B – Tableau de classification des enquêtes sur la SV .....	9B-1
Annexe C – Gabarit de rapport de situation sur une enquête sur la SV .....	9C-1
Annexe D – Documentation de référence.....	9D-1
Annexe E – Contenu du rapport initial.....	9E-1
Annexe F – Exigences relatives au rapport complémentaire.....	9F-1
Annexe G – Préparation de rapport d'enquête .....	9G-1
<b>CHAPITRE 10 – IDENTIFICATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS.....</b>	<b>10-1</b>
Objet de l'identification des facteurs contributifs.....	10-1
Définition facteur contributif.....	10-1
Évaluation des facteurs contributifs dans les rapports de SV rapport SV .....	10-1
Types de facteurs contributifs.....	10-2
Facteurs contributifs personnel.....	10-2
Définition facteur contributif Personnel .....	10-2
Historique du système de classification des facteurs contributifs Personnel.....	10-2
Identification des facteurs contributifs Personnel.....	10-2
Culture juste.....	10-3
Description de la V3.0 du HFACS-FC .....	10-3
Groupe Acte dangereux .....	10-5
Catégorie Erreur .....	10-5
Sous-catégorie Perception.....	10-5
Sous-catégorie Décision.....	10-7
Sous-sous catégorie Procédure .....	10-7
Sous-sous catégorie Connaissance.....	10-8
Sous-catégorie Aptitude .....	10-8
Sous-sous catégorie Technique .....	10-9
Sous-sous catégorie Attention.....	10-9
Sous-sous catégorie Mémoire .....	10-10
Catégorie Écart.....	10-10
Sous-catégorie Axé sur la mission .....	10-11
Sous-sous catégorie De routine.....	10-11

Sous-sous catégorie D'exception.....	10-12
Sous-catégorie Axé sur la personne .....	10-12
Conditions latentes.....	10-13
Groupe Influence du personnel.....	10-13
Catégorie État du personnel .....	10-14
Sous-catégorie État mental.....	10-14
Sous-sous catégorie Fatigue mentale .....	10-14
Sous-sous catégorie Personnalité.....	10-15
Sous-sous catégorie Émotion.....	10-15
Sous-sous catégorie Attitude.....	10-15
Sous-sous catégorie Limite mentale .....	10-16
Sous-catégorie État physiologique.....	10-17
Sous-sous catégorie Condition médicale .....	10-18
Sous-sous catégorie Exposition toxicologique .....	10-18
Sous-sous catégorie Fatigue physique .....	10-18
Sous-sous catégorie Effet physiologique.....	10-19
Sous-sous catégorie Limite physique.....	10-19
Sous-sous catégorie Préparation physiologique.....	10-20
Sous-catégorie Statut professionnel .....	10-21
Sous-sous catégorie Qualification.....	10-21
Sous-sous catégorie Maintien des habiletés.....	10-21
Sous-sous catégorie Compétence professionnelle .....	10-21
Catégorie Milieu de travail.....	10-22
Sous-catégorie Documentation .....	10-22
Sous-catégorie Aspect technologique .....	10-23
Sous-sous catégorie Convenance de l'équipement.....	10-23
Sous-sous catégorie Conception de l'équipement .....	10-23
Sous-catégorie Aspect physique.....	10-23
Sous-sous catégorie Climat.....	10-24
Sous-sous catégorie Espace de travail .....	10-24
Catégorie Cohésion de l'équipe .....	10-24
Sous-catégorie Planification.....	10-25
Sous-catégorie Commandement et contrôle (C2).....	10-25
Groupe Influence de la supervision .....	10-26
Catégorie Activité prévue.....	10-26
Sous-catégorie Évaluation du risque.....	10-26
Sous-catégorie Planification au delà de la capacité.....	10-27
Sous-catégorie Approvisionnement .....	10-27
Catégorie Niveau de supervision.....	10-28
Sous-catégorie Leadership .....	10-28
Sous-catégorie Règle locale.....	10-28

Catégorie Correction de problème .....	10-29
Sous-catégorie Correction de l'exécution .....	10-29
Sous-catégorie Correction de l'équipement .....	10-29
Sous-catégorie Correction de procédure .....	10-30
Catégorie Écart de supervision.....	10-30
Sous-catégorie Axé sur la mission .....	10-30
Sous-sous catégorie De routine.....	10-30
Sous-sous catégorie D'exception.....	10-31
Sous-catégorie Axé sur la personne .....	10-31
Groupe Influence de la l'organisation .....	10-31
Catégorie Ressource .....	10-32
Sous-catégorie Personnel .....	10-32
Sous-catégorie Budget .....	10-33
Sous-catégorie Équipement.....	10-33
Sous-catégorie Installation.....	10-33
Catégorie Culture .....	10-34
Catégorie Gestion .....	10-34
Sous-catégorie Planification.....	10-34
Sous-catégorie Politiques.....	10-34
Sous-catégorie Commandement et contrôle (C2).....	10-35
Facteurs contributif Matériel .....	10-35
Définition facteur contributif Matériel .....	10-35
Détermination d'un facteur contributif Matériel .....	10-35
Catégorie Composant d'aéronef ou de moteur.....	10-36
Catégorie Installation connexe.....	10-36
Facteur contributif Environnement.....	10-37
Définition facteur contributif Environnement .....	10-37
Détermination d'un facteur contributif Environnement .....	10-37
Catégorie Météo .....	10-37
Catégorie Phénomène inhabituel.....	10-37
Catégorie Surface de l'aire d'opération.....	10-38
Catégorie Faune.....	10-38
Catégorie Pression atmosphérique, simulateur ou centrifuge .....	10-38
Facteur contributif Opérationnel.....	10-38
Définition facteur contributif Opérationnel .....	10-38
Détermination d'un facteur contributif Opérationnel.....	10-38
Facteur contributif Corps étranger (FOD) non identifié .....	10-39
Définition facteur contributif Corps étranger (FOD) non identifié.....	10-39
Détermination d'un facteur contributif Corps étranger (FOD) non identifié .....	10-39
Facteur contributif Indéterminé .....	10-39
Définition facteur contributif Indéterminé.....	10-39

Détermination d'un facteur contributif Indéterminé .....	10-39
Annexe A – Facteurs contributifs personnel pré-HFACS .....	10A-1
Annexe B – Organigramme HFACS.....	10B-1
<b>CHAPITRE 11 – MESURES DE PRÉVENTION ET ANALYSE.....</b>	<b>11-1</b>
Terminologie en usage .....	11-1
Objet de l'analyse .....	11-1
Définition .....	11-1
Mesure préventive (MP).....	11-1
Méthode d'analyse.....	11-1
Taux d'événements .....	11-1
Analyse d'événements locaux .....	11-2
Analyse disponible du SGEV.....	11-2
Utilisation des résultats.....	11-2
Processus de gestion des MP .....	11-2
Élaboration de MP efficaces .....	11-2
Examen des événements .....	11-3
Examen par la 1 DAC.....	11-3
Examen par le DSV .....	11-3
Responsabilité de la mise en œuvre des MP.....	11-3
Suivi des MP.....	11-3
Correspondance des données des FC avec les données OACI.....	11-4
Annexe A – Matrice Correspondance des événements des FC avec les données OACI.....	11A-1
Appendice 1 – Liste d'incidents graves.....	11A-1-1
Annexe B – Processus de gestion des MP liées aux dangers et aux événements .....	11B-1
Appendice 1 – Diagramme du processus de gestion des MP .....	11B-1-1
<b>ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>Abrév-1</b>





## **CHAPITRE 1 – DESCRIPTION DU PROGRAMME DE SV**

- Références: A. 1016-17 (DSV), Accord sur les niveaux de service DSV et DREM, le 11 octobre 2013  
B. B-GA-297-001/TS-000 *Ordonnances sur la sécurité des systèmes d'armement aérien*  
C. D-09-002-011/SG-000 *Manuel de sécurité sur les munitions et les explosifs*

### **GÉNÉRALITÉS**

1. Le Programme de la SV (SV) joue un rôle de premier plan au sein des Forces canadiennes (FC). La SV contribue à l'exécution des missions au sein du ministère de la Défense nationale (MDN) et des FC en éliminant les pertes des ressources aériennes liées aux accidents.
2. Les ordonnances et les normes destinées au personnel des opérations aériennes et au personnel de soutien visent, dans la plupart de cas, à renforcer la sécurité des personnes et du matériel. Les normes adoptées représentent un niveau de risque jugé acceptable et applicable dans l'ensemble des activités du MDN et des FC, de la formation en temps de paix aux opérations en temps de guerre. En temps de guerre, quand les activités opérationnelles sont intenses, il est compréhensible que les commandants puissent accepter un niveau de risque supérieur à celui adopté en temps de paix. La gestion des risques dans la planification et l'exécution des missions du MDN et des FC est l'élément fondamental sur lequel repose la sécurité des opérations.

### **GOUVERNANCE**

3. Le chef d'état-major de la Force aérienne (CEMFA) et de l'Aviation royale canadienne (ARC) a été désigné comme l'autorité de navigabilité (AN) pour le MDN et les FC. Le CEMFA conserve comme responsabilité résiduelle la surveillance du Programme de SV pour tout l'ensemble des opérations du MDN et des FC, au pays comme à l'étranger. Par conséquent, le Programme SV s'applique :
  - a. à toutes les unités du MDN et des FC menant des opérations de vol ou les soutenant;
  - b. à toutes les organisation fournissant des services contractuels menant ou soutenant des opérations de vol, que ce soit pour le soutien de la maintenance, le soutien logistique ou tout autre rôle de soutien; et
  - c. aux enquêtes de navigabilité indépendantes tel que stipulé dans le A-GA-135-003/AG-001 *Manuel d'enquête de navigabilité* (MEN) et autorisé par le DSV.
4. Le Directeur sécurité des vols (DSV), en tant qu'autorité d'enquête de navigabilité (AEN), supervise les questions propres à la sécurité aérienne de tous les aéronefs militaires étrangers qui opèrent au Canada.

### **DÉFINITIONS**

#### **SÉCURITÉ DES VOLS (SV)**

5. SV est une condition souhaitée obtenue par les individus et les organisations par l'entremise de processus systématiques d'identification et de prévision des risques aux opérations aériennes et l'engendrement d'un état d'esprit proactif pour le développement de procédures, services, installations et un programme connexe visant la réduction des risques.

#### **PROGRAMME DE SV**

6. Programme visant l'adoption de comportements sécuritaires, la formation, l'indépendance des enquêtes sur la navigabilité, la promotion et l'analyse des questions concernant la sécurité aérienne. Il s'adresse au personnel militaire et civil faisant partie de l'aviation des Forces canadiennes et à ses éléments de soutien contractuels.

**NOTA**

Le Programme de sécurité des vols (PSV) est responsable du Programme de sécurité des armes aériennes (PSAA) tel que décrit au para 24.

**ÉVÉNEMENT DE SV**

7. Tout événement où la sécurité des vols a été compromise qui implique soit l'utilisation d'un aéronef des FC et / ou celui d'un aéronef de transport militaire «military conveyance aircraft», ou bien le soutien aux opérations de vol. Afin de constituer un événement de SV, l'événement ne doit pas nécessairement avoir impliqué des blessures au personnel ou des dommages à la propriété mais doit avoir eu le potentiel d'en causer.

**UNITÉ DE SV**

8. Une unité de SV consiste de toute unité / formation au sein des FC ou sous contrat par les FC qui mène des activités de vol ou d'entretien des aéronefs ou qui coordonne de près ou de loin des activités de vol ou d'entretien.

**NOTA**

Les unités de SV incluent les quartiers généraux, des formations / escadres, escadrons et unités de l'ARC, les navires NCSM avec un détachement d'hélicoptères ou système d'aéronef sans pilote (UAS) embarqué, les garnisons des forces terrestres qui supportent des opérations de vol, les établissements sous contrat conduisant de l'entraînement au pilotage, les centres des régions de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN) où des aéronefs des FC sont construits, révisés, inspectés ou réparés. Pour chaque unité de SV, ceci implique que le cmdt / cadre exécutif ainsi que leur supérieur s'assureront que les opérations aériennes soient surveillées adéquatement dans le cadre de leurs responsabilités.

**SÉCURITÉ DU VOL (SdV)**

9. SdV est un mode d'opération visé par lequel la préparation et la conduite d'un vol est réalisé en suivant les meilleures pratiques possibles pour l'entretien et la conduite des opérations et les procédures approuvées réduisant par le fait même les risques associées aux opérations de vol.

**SITUATION DANGEREUSE DE SV**

10. Une condition réelle où il existe une possibilité d'effets néfastes sur la santé, la propriété et la SdV des ressources des unités de SV.

**RISQUE DE SV**

11. Un risque de SV est une évaluation quantitative ou la mesure d'une situation dangereuse de SV en fonction de la probabilité que se matérialise cette situation et de la gravité des effets néfastes que causerait la situation dangereuse.

**AÉRONEF DE TRANSPORT MILITAIRE**

12. Tout aéronef exploité par ou pour le MDN, les FC ou une force étrangère présente au Canada.

**UNITÉ OPÉRATIONNELLE**

13. Unité responsable de l'autorisation d'un vol, conformément au document B-GA-100-001/AA-000, *Consignes de vol de la Défense nationale*.

**UNITÉ / ESCADRE UTILISATRICE D'ARMES AÉRIENNES**

14. Unité ou escadre qui utilise des munitions, des explosifs et des pièces pyrotechniques en appui de son rôle.

**SYSTÈME D'ARMEMENT AÉRIEN**

15. Système comprenant des calculateurs d'armement, des composants mécaniques, électromécaniques et électroniques, qui fait partie de l'équipement permanent de l'aéronef ou qui est installé comme kit de mission et est utilisé pour suspendre, lancer, larguer ou tirer des munitions, des explosifs ou des dispositifs pyrotechniques à l'appui de la mission qui est menée.

**ARMES AÉRIENNES**

16. Les armes aériennes sont toutes les munitions, tous les explosifs ou toutes les pièces pyrotechniques qui sont suspendus, lancés, largués ou tirés d'un aéronef. Elles comprennent toute charge d'aéronef (voir para 17 ci-dessous), que ce soit des armes réelles ou des armes d'entraînement, qui a une interface avec le système d'armement aérien, des bombes, des missiles, des torpilles, des fusées éclairantes, des dispositifs pyrotechniques, des équipements de survie largables (sauf les équipements largués comme cargaison), des paillettes et des leurres thermiques, des réservoirs de carburant extérieurs largables, à partir du moment où le chargement commence jusqu'au moment où ils sont largués de l'aéronef, des bouées acoustiques ainsi que des cibles et des bannières aéroportées, etc.

**CHARGE D'AÉRONEF**

17. Une charge d'aéronef désigne tout dispositif transporté à l'intérieur ou l'extérieur de l'aéronef qui est monté sur de l'équipement de suspension et de largage d'aéronef, que l'élément soit destiné ou non à être séparé en vol de l'aéronef. Les charges d'aéronef sont classées en deux catégories :

- a. Charge non réutilisable. une charge non réutilisable désigne une charge d'aéronef normalement séparée de l'aéronef en vol, comme un missile, une roquette, une bombe, une mine, une torpille, une pièce pyrotechnique, une trousse de survie (SKAD) ou d'autres éléments similaires.
- b. Charge réutilisable. une charge réutilisable désigne charge d'aéronef qui ne se sépare normalement pas de l'aéronef en vol, comme un réservoir (de carburant, d'épandage), une nacelle (ravitaillement en vol, augmentation de la poussée, canon, contremesures électroniques, désignateur de cible, etc.), des râteliers multiples, une cible, un conteneur de fret, un porte-bagages ou porte-équipement, un drone ou des éléments similaires.

**NOTA**

Les systèmes de détection et d'extinction incendie, les charges explosives d'éjection et d'évacuation, les dispositifs de régulation d'éjection blindés et progressifs (SMDC) et les systèmes de treuillage d'aéronef ne sont pas considérés comme des armes aériennes. Bien qu'ils contiennent des charges explosives, ils n'ont aucune interface avec le système d'armement et ils ne sont pas considérés comme des armes aériennes; par conséquent, ils n'ont aucune conséquence sur l'armement.

**SUBSTANCE PYROTECHNIQUE**

18. Composé chimique formé d'agents oxydants et réducteurs pouvant causer une réaction exothermique. Ces substances sont utilisées pour produire de la lumière, de la chaleur, de la fumée ou des gaz et elles peuvent aussi être utilisées pour retarder l'action d'une chaîne de mise à feu.

#### **CONTENEUR À MUNITIONS**

19. Un conteneur spécialement conçu pour faciliter le transport d'une catégorie précise de munitions, sans rupture de charge, par un ou plusieurs moyens de transport (référence C).

#### **MAGASIN DE DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE**

20. Un bâtiment ou une zone clôturée utilisé pour le stockage de munitions assemblées et amorcées qui sont prêtes à l'emploi (référence B). Autrefois appelé « Installation de disponibilité immédiate ».

#### **CASIER D'ENTREPOSAGE DES ME DE L'UNITÉ**

21. Un dépôt autorisé pouvant contenir une quantité limitée de munitions pour armes légères, de compositions pyrotechniques ou d'autres explosifs à des fins opérationnelles ou de formation précises (référence B). Autrefois appelé « Casier de disponibilité immédiate ».

#### **BUT DU PROGRAMME DE SV**

22. Le but du Programme de la SV est de prévenir la perte des ressources aériennes causée par les accidents tout en permettant d'exécuter la mission selon un risque acceptable.

#### **PORTÉE DU PROGRAMME DE SV**

23. Comprendre pourquoi des incidents et des accidents se produisent est un facteur déterminant de l'efficacité d'un programme de prévention des accidents. Voilà pourquoi tous les incidents et les accidents, qui menacent l'aviation mais qui peuvent mener à la mise en œuvre de mesures préventives (MP), doivent faire l'objet d'une enquête.

#### **SÉCURITÉ DE L'ARMEMENT AÉRIEN**

24. Chaque unité comportant une capacité d'armement aérien doit s'assurer que son Programme de SV comprend un Programme dynamique de la sécurité de l'armement aérien. La publication mentionnée à la référence B demeure la principale référence quant aux questions liées à l'armement aérien. Conformément à la référence A, la DSV a accepté de surveiller les événements liés au système d'armement aérien dans le cadre du Programme de SV en consignait, au moyen du Système de gestion des événements liés à la sécurité des vols (SGESV), chaque événement lié au système d'armement aérien nécessitant une activité opérationnelle d'armement aérien à partir du moment où un armement aérien est retiré d'un magasin de disponibilité immédiate ou d'un casier de M et E de l'unité, aux fins d'utilisation opérationnelle, jusqu'à son largage sécuritaire de l'aéronef ou jusqu'à son retour à un magasin de disponibilité immédiate ou à un casier de M et E de l'unité.

25. Les paragraphes 41 et 42 du chapitre 7 décrivent en détail les événements liés à l'armement aérien qui sont liés à la SV et peuvent être signalés dans le SGESV, et ils expliquent comment on doit signaler les autres types d'événements liés à la sécurité de l'armement sans incidence sur la sécurité.

#### **PROGRAMME DE NAVIGABILITÉ**

26. Le Programme de navigabilité ne fait pas partie intégrante du Programme de SV mais donne un cadre pour gérer l'aviation militaire car son consiste à atteindre et à maintenir un degré de sécurité acceptable pour l'aviation militaire. Ce but s'avère comparable à celui du Programme de la SV qui vise à prévenir les pertes accidentelles de ressources aériennes. En fait, ces deux programmes collaborent sur plusieurs fronts et partagent des pratiques exemplaires pour rehausser la SdV. Suite à une comparaison des rôles du DSV et de l'AEN et les similarités de leur programme quant aux enquêtes, a permis de transformer leurs responsabilités face aux enquêtes en une seule et unique activité des FC et du MDN.

#### **PRINCIPES FONDAMENTAUX**

27. Le Programme de la SV s'appuie sur cinq principes fondamentaux suivants :

- a. le principal objectif du Programme consiste à prévenir les incidents et les accidents. Bien

- que des causes soient attribuées aux incidents et aux accidents, elles ne le sont que pour favoriser l'élaboration de MP efficaces;
- b. on s'attend du personnel qui participe à la conduite et au soutien des opérations de vol qu'il signale librement et ouvertement tous les incidents et tous les accidents ainsi que toute préoccupation liée à la SV;
  - c. afin de déterminer la cause des incidents et des accidents pour que des MP pertinentes et efficaces soient élaborées et mises en œuvre, on s'attend du personnel participant à la conduite et au soutien des opérations de vol qu'il reconnaisse volontairement ses propres erreurs et lacunes;
  - d. afin de faciliter le signalement libre et ouvert ainsi que la reconnaissance volontaire des erreurs et lacunes, le Programme n'attribue aucun blâme. Le personnel mêlé à un incident ou à un accident n'est pas identifié dans les rapports finals, et les rapports eux-mêmes ne peuvent être utilisés dans une action en justice, pour des sanctions administratives ou disciplinaires ou pour toute autre procédure judiciaire;
  - e. l'ensemble du programme sur la sécurité des vols est fondé sur la prépondérance d'une « culture équitable ». Une « culture équitable » se situe entre une culture non punitive et une qui promeut les sanctions. L'échange ouvert et libre de renseignements cruciaux en matière de sécurité entre les gestionnaires et les membres du personnel opérationnel, sans crainte de mesures punitives, constitue la base d'une culture de communication. Les membres du personnel peuvent signaler les incidents, les dangers et les inquiétudes relatifs à la sécurité à mesure qu'ils en prennent connaissance, sans crainte de sanctions ni de gêne. Toutefois, bien qu'un environnement non punitif soit essentiel pour une bonne culture de communication, l'effectif doit s'entendre sur ce qui est acceptable et inacceptable. La négligence et les déviations volontaires ne doivent pas être tolérées par les cadres dirigeants. Une « culture équitable » reconnaît qu'on doit, dans certaines circonstances, recourir aux mesures punitives. Elle fait également une distinction entre les actes et les activités acceptables et inacceptables.

## **RESPONSABILITÉ DU PROGRAMME DE SV**

### **RESPONSABILITÉ GLOBALE**

28. Une grande partie du Programme sur la SV repose sur la surveillance continue des dangers, la tenue d'enquêtes indépendantes et rigoureuses sur les incidents et l'analyse approfondie des conclusions des enquêtes afin d'éviter que les mêmes incidents ne se reproduisent. Le Programme complet prévoit des activités de formation et de prévention, notamment de sensibilisation aux comportements sécuritaires à adopter, des techniques de gestion du risque visant à réduire la probabilité d'un événement, les activités suivant un événement incluant les mesures d'intervention, les enquêtes d'événement, la formulation de MP et la rétroaction. Une participation ponctuelle au programme d'acquisition de nouveaux aéronefs est essentiel afin de s'assurer que les questions de SV sont adéquatement considérées.

29. Le CEMFA est responsable de la politique de SV au sein des Forces canadiennes (FC). Cette politique s'applique également aux régions de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN) et aux centres de service technique affectés aux installations des entrepreneurs où les aéronefs des FC sont construits, révisés, inspectés ou réparés. Les surveillants à tous les niveaux doivent établir leurs propres programmes de SV.

### **RESPONSABILITÉS INDIVIDUELLES**

30. Le succès du Programme SV dépend du ralliement et de l'engagement à l'égard du programme de tout le personnel associé aux opérations de vol du MDN et des FC. Cet engagement ne peut se réaliser

er que si le personnel croit à la valeur du programme et comprend qu'il a la responsabilité de contribuer activement à la SV. Pour faciliter l'atteinte de cet objectif, toute personne doit être en mesure de signaler tout événement et toute préoccupation liés à la SV, ou de proposer de meilleures façons de faire sans crainte de représailles.

31. Il incombe au personnel :
- de cesser immédiatement toute activité dangereuse sous son contrôle direct;
  - d'aviser immédiatement son superviseur et l'OSV de l'activité dangereuse; et
  - d'identifier et de signaler officiellement les dangers.

**NOTA**

Il incombe à chaque personne de cesser toute activité dangereuse, quel que soit son grade ou son poste au sein de l'organisation.

**RESPONSABILITÉS DE L'UNITÉ**

32. Le Programme SV est conçu pour assurer que les activités de vol des FC demeurent sûres et bien ciblées sur le plan opérationnel. La portée du programme est telle que les personnes appartenant à une organisation menant ou soutenant des opérations aériennes bénéficieront sur place d'un programme de SV. Toute unité menant ou soutenant des opérations aériennes doit avoir un programme de SV.

**RESPONSABILITÉS DE LA GESTION**

33. Les responsabilités de la gestion sont les suivantes :
- faire cesser immédiatement les activités jugés dangereuses ou qui comportent un risque INACCEPTABLE;
  - aviser les autorités supérieures des risques INACCEPTABLES et des mesures prises pour la réduire, ou de la nécessité de trouver des ressources additionnelles pour les réduire;
  - revoir et accepter ou rejeter le risque conformément à l'autorité déléguée de l'AN, de l'ANO et de l'ANT;
  - établir une stratégie de contrôle des risques;
  - mesure l'efficacité des activités de gestion des risques au sein de l'unité et en faire rapport; et
  - promouvoir les activités de gestion des risques à l'unité et au moment de la formation.

**RESPONSABILITÉS DE L'OFFICIER DE LA SV (OSV)**

34. L'OSV est responsable de :
- consulter et d'être au fait des critères d'évaluation des risques à l'unité
  - d'aviser immédiatement le commandant de toute activité dangereuse et de risques inacceptables. Dans ces cas, l'OSV doit obtenir un ordre d'une autorité appropriée pour faire cesser l'activité jusqu'à ce que le problème puisse être évalué et résolu ou, à défaut, réduit à un niveau acceptable; et
  - conduire des enquêtes de navigabilité indépendantes tel que stipulé dans le MEN et autorisé par le DSV.

**PROGRAMME DE NAVIGABILITÉ ET POLITIQUE DE SV**

**GÉNÉRALITÉS**

35. Dans le cadre du Programme de navigabilité, le DSV agit à titre d'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité (AEN) et a la responsabilité d'enquêter de façon indépendante sur toutes les questions liées à la sécurité aérienne. Le A-GA-135-003/AG-001 *Manuel d'enquête sur la navigabilité* (MEN) décrit en détail les pouvoirs que le MDN délègue, en vertu de la Loi sur l'aéronautique, à l'AEN ainsi

que dans le cadre de toutes les enquêtes sur la navigabilité. Il faut comprendre que toutes les activités menées aux fins des enquêtes le sont pour le compte de l'AEN / du DSV. Le Programme de la SV incorpore la partie des enquêtes du Programme de navigabilité des FC et du MDN dans ses activités, décrites en détail aux chapitres 7-11 de ce manuel et les techniques d'enquête sur les incidents qui sont décrites dans le document A-GA-135-002/AA-001 *Techniques d'investigation pour les Forces canadiennes*.

36. Le Programme de navigabilité contribue à la SV en influençant les secteurs liés aux produits aéronautiques et à leur utilisation. Le ministre de la Défense nationale rend obligatoire le Programme de navigabilité du MDN et des FC comme le précisent les documents DOAD 2015-0 et DOAD 2015-1 l'expose en détail le document A-GA-005-000/AG-001, *Programme de navigabilité du MDN et des FC*. Les éléments d'un programme de navigabilité efficace touchent à toute une gamme d'activités liées à l'aviation, comme la conception, la fabrication, la maintenance, le soutien du matériel, les installations, le personnel et les opérations.

#### **AUTORITÉS DU PROGRAMME DE NAVIGABILITÉ**

##### AUTORITÉ DE NAVIGABILITÉ (AN)

37. L'AN est responsable du développement, de la promotion, de la supervision et de la gestion d'un Programme de navigabilité pour le MDN et les FC. Elle nomme des personnes compétentes pour assumer le poste d'autorité de navigabilité opérationnelle et d'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité décrites ci-dessous et, en consultation avec le sous-ministre adjoint (Matériel), elle nomme une personne compétente comme autorité de navigabilité technique. Le CEMFA est l'AN pour le MDN et les FC. À noter que l'AN est mandaté de prendre les moyens nécessaires pour que l'AEN puisse mener à bien ses enquêtes sans être importuné.

##### AUTORITÉ DE NAVIGABILITÉ TECHNIQUE (ANT)

38. L'ANT est responsable de la réglementation des aspects de la conception, de la fabrication, de la maintenance et du soutien du matériel pour les produits aéronautiques touchant à la navigabilité technique, ainsi que de l'acceptabilité de ces produits en matière de navigabilité avant leur mise en service. Le Directeur général - Gestion du programme d'équipement aérospatial (DGGPEA) est l'ANT pour le MDN et les FC.

##### AUTORITÉ DE NAVIGABILITÉ OPÉRATIONNELLE (ANO)

39. L'ANO est responsable de la réglementation de toutes les opérations de vol. Cette responsabilité vise aussi les procédures opérationnelles, les normes de vol, la formation, la qualification et la délivrance de licences, ainsi que les opérations de contrôle aérospatial et l'autorisation de navigabilité opérationnelle des produits aéronautiques avant leur mise en service. Le commandant 1re Division aérienne du Canada (cmdt 1 DAC) est l'ANO pour le MDN et les FC.

##### AUTORITÉ CHARGÉE DES ENQUÊTES SUR LA NAVIGABILITÉ (AEN)

40. L'AEN est responsable de la réglementation des aspects du Programme de la SV qui concernent les enquêtes sur la navigabilité et assure le suivi des Programmes de navigabilité opérationnelle et technique afin de relever les lacunes. Le DSV est l'AEN pour le MDN et les FC. Il faut bien comprendre que l'autorité chargée de la navigabilité (AN) a aussi la responsabilité de s'assurer que rien n'entrave le travail de l'AEN.

#### **PRINCIPES DU PROGRAMME DE NAVIGABILITÉ**

41. Le programme de navigabilité du MDN et des FC repose sur les principes fondamentaux que les activités liées à la navigabilité sont :

- a. exécutées selon des normes acceptées;
- b. exécutées par des personnes autorisées;

- c. exécutées au sein d'organisations agréées; et
- d. exécutées au moyen de procédures approuvées.

#### **RÔLES ASSUMÉS AU SEIN DU PROGRAMME DE NAVIGABILITÉ**

42. L'approche réglementaire est la méthode la plus couramment utilisée pour la mise en œuvre. La réglementation est une méthode de contrôle par des règles et elle fait appel à des règlements, à des ordonnances, à des directives et à des normes pour régir des activités liées à la navigabilité. Une approche réglementaire visant à régir des activités liées à la navigabilité comprend les trois rôles distincts suivants :

- a. le responsable de la réglementation. Ce responsable élabore ce qui régir la navigabilité (règlements et normes) pour la conception, la fabrication, la maintenance, le soutien du matériel et l'utilisation des produits aéronautiques, et elle en assure le respect (p. ex., Transports Canada pour l'aviation civile);
- b. le responsable de la mise en œuvre. Ce responsable accomplit les activités aéronautiques associées à la conception, à la fabrication, à la maintenance, au soutien du matériel et à l'utilisation des produits aéronautiques (p. ex., les lignes aériennes, les fabricants et les organisations de maintenance de l'aviation civile); et
- c. le responsable des enquêtes. Ce responsable enquête sur les événements liés à la navigabilité et les questions touchant la sécurité aérienne. Il est normalement indépendant du responsable de la réglementation et du responsable de la mise en œuvre. Il a également le pouvoir d'enquêter sur le rôle qu'ont pu jouer le responsable de la réglementation et le responsable de la mise en œuvre dans tout événement aéronautique (p. ex., le Bureau de la sécurité des transports (BST) pour l'aviation civile). Le DSV est l'AEN désignée pour ce programme et exerce le rôle d'enquêteur, tel qu'il est décrit.

43. Contrairement à l'aviation civile où le responsable de la réglementation, celui de la mise en œuvre et celui des enquêtes en matière de navigabilité sont totalement indépendants, le MDN est un organisme doté des pouvoirs d'autoréglementation et d'auto-enquête en matière de navigabilité, conférés par la Loi sur l'aéronautique.

#### **GESTION DES RISQUES**

44. Le processus de gestion des risques en matière de navigabilité assure que les conflits entre l'exécution d'une mission conforme à la sécurité aérienne et les ressources qui y sont consacrées sont équilibrés. Comme l'indique le document A-AG-005-000/AG-000, *Programme de navigabilité du MDN et des FC*, la responsabilité globale de gérer les risques revient aux commandants, aux gestionnaires du MDN et des FC à tous les niveaux ainsi qu'aux représentants désignés par les entrepreneurs. L'identification et la reconnaissance des dangers sont des responsabilités partagées par tout le personnel du MDN et des FC ainsi que le personnel de soutien.

45. En raison des dangers inhérents à l'utilisation d'un aéronef militaire, il est souvent nécessaire d'accepter un certain niveau de risques. La décision d'accepter des risques doit être contrôlée, équilibrée et approuvée au niveau hiérarchique approprié. Le processus de gestion des risques liés à la navigabilité offre un moyen logique et systématique de cerner et de contrôler les risques pour la sécurité lors de la prise de décisions.

46. Les risques liés à la SV constituent la principale préoccupation du Programme de navigabilité. D'autres formes de risques (opérationnels, financiers, juridiques) peuvent aussi être des facteurs dans la prise de décisions et ils peuvent parfois entrer en conflit avec les objectifs de la SV. Le processus de gestion des risques en matière de navigabilité permet d'évaluer et d'équilibrer ces risques de façon proactive par rapport à l'exécution de la mission et aux ressources financières disponibles. Toutes les personnes associées à l'aviation, du pilote commandant de bord au technicien diagnostiquant une



anomalie dans le hangar, devront, à un moment donné, prendre une décision touchant jusqu'à un certain point l'évaluation des risques en matière de navigabilité. L'adoption d'une méthode uniforme de gestion des risques à cet égard améliore la qualité des décisions prises.

### **PROCESSUS STRATÉGIQUES RELATIFS À LA SV**

47. Un diagramme conceptuel stratégique des processus figure à l'annexe A. Il décrit tous les processus relatifs à la SV, peu importe les organisations qui sont responsables de leur exécution. De nombreuses organisations et activités contribuent directement ou indirectement aux processus décrits dans le diagramme selon les trois piliers de gestion suivants : gestion de la résilience, gestion des risques et gestion du Programme de la SV. Le DSV, en tant que responsable du Programme de la SV pour le MDN / FC, entretient des liens étroits avec les organisations qui exécutent ces processus stratégiques. Le DSV, en tant que l'AEN, est responsable auprès du MDN pour les enquêtes.

48. La gestion de la résilience la gestion des risques et la gestion du Programme de la SV forment les piliers autour desquels gravite la plupart des activités et processus essentiels relatifs à la SdV. La gestion de la résilience est une forme proactive de prévention des accidents car elle permet de réduire leur gravité et les risques posés dans le cadre des opérations aériennes. Quant à la gestion des risques, elle s'avère réactive, car elle donne lieu à des activités menées en réaction à la définition de nouveaux dangers.

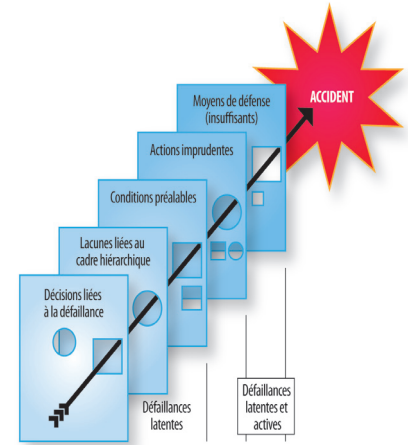


Annexe A  
Chapitre 1  
A-GA-135-001/AA-001

## **MODÈLE STRATÉGIQUE D'AFFAIRE DE LA SV**

### **INTRODUCTION**

1. Le modèle stratégique d'affaire de la SV fourni le cadre supérieur et décrit les processus impliqués dans le programme de SV. Les processus de prévention d'accidents peuvent être obtenus en inversant le modèle de causalité d'accidents « Reasons's Swiss Cheese ». Des accidents se produisent à cause de faiblesses ou que des fenêtres d'opportunité s'ouvrent et s'alignent à différents niveaux des opérations, permettant ainsi une chaîne d'événements qui cause un accident. Les accidents peuvent être prévenus en ajoutant des strates additionnelles de défense par l'entremise de la gestion de la résilience et la gestion du risque et des dangers.



### **DESCRIPTION PROCESSUS D'AFFAIRE DE LA SV**

2. L'appendice 1 de cette annexe représente la décomposition graphique de l'ensemble des processus d'affaire de la SV. Les processus d'affaire se divisent comme suit :

- a. La gestion de la résilience. Par « gestion de la résilience », on décrit le processus de rendre l'équipement, les procédures et le personnel résistant aux conditions propices à causer un accident, ainsi fournissant une protection pour la conduite des opérations malgré la présence de risques inconnus.
  - (1) Les activités relatives à la résilience de l'équipement. Les organisations des Forces canadiennes qui se préoccupent de la navigabilité aérienne emploient des outils et des méthodes pour s'assurer que les aéronefs et le matériel connexe sont acceptables pour les opérations envisagées et le milieu de vol. Les données sur la SV sont fournies pour améliorer la navigabilité aérienne aux stades de la conception, de la modification et de la maintenance, de manière qu'au cours des opérations de vol, les unités puissent mieux affronter les dangers inconnus.
  - (2) Les activités relatives à la résilience des procédures. Les procédures de vol des Forces canadiennes sont surveillées pour s'assurer que les opérations aériennes sont exécutées d'une façon sûre. Des inspections de SV sont faites, les règles et les règlements sont examinés et des inspections périodiques sont faites pour continuellement améliorer les procédures connexes.
  - (3) Les activités relatives à la résilience du personnel. Le personnel reçoit la formation voulue pour faire face aux menaces connues et inconnues pour la SV. Des informations variées de SV (événements, dangers, tendances, etc.) sont communiquées à tous les membres du personnel qui participent au soutien ou à l'exécution des opérations aériennes, de manière qu'ils comprennent mieux leurs rôles dans le programme ainsi que les situations et les circonstances risquant de compromettre la SV. Cette démarche s'accompagne d'un programme complet de prix et récompenses qui visent à susciter le souci de la sécurité dans toute

l'organisation.

- b. La gestion du programme. Le Programme de la SV fournit le cadre administratif pour les processus de la résilience et de la gestion des risques. Le mot « gestion » s'applique ici à l'élaboration du Programme de la SV, des politiques et des procédures, au programme connexe d'instruction et d'études et aux activités dont l'objet est de tenir la chaîne de commandement informée des résultats. La gestion du Programme de SV ne prévient pas en soi les accidents mais aide au processus de résilience et de gestion des risques.
- c. La gestion des risques. L'expression « gestion des risques » désigne le processus systématique consistant à définir les risques, à en évaluer les implications, à choisir une démarche et à en évaluer les résultats. Les risques connus sont ceux que l'on définit et analyse. Les risques inconnus, de par leur nature, ne peuvent pas être gérés, et l'on s'y attaque donc dans le contexte de la gestion de la résilience.
  - (1) Définir les dangers. La principale façon de définir les dangers consiste à faire enquête sur les événements, à étudier les rapports sur les dangers et à analyser les tendances. Un système exhaustif pour rapporter et faire le suivi des risques est requis à partir de leur identification jusqu'à ce que les mesures préventives aient été complétées.
  - (2) Enquêter les dangers. En se fondant sur les renseignements préliminaires recueillis quand le danger ou l'événement a été signalé, la nature et la gravité du danger est examinée pour décider du niveau de l'enquête à mener et des ressources à employer dans ce contexte.
  - (3) Analyse des risques. On analyse systématiquement tous les renseignements existants pour savoir à quelle fréquence des événements particuliers risquent de se produire et quelle sera l'ampleur de leurs conséquences. Les commandants, à tous les niveaux, examinent les enquêtes menées dans leur domaine de responsabilité et les MP connexes proposées, puis ils prennent des décisions éclairées sur les moyens qu'ils adopteront pour remédier aux dangers.
  - (4) Atténuer les risques. Autant que possible, les dangers sont atténués en mettant en œuvre une ou plusieurs MP qui favoriseront la SV. Il est particulièrement important que les différentes étapes et niveaux de mise en œuvre soient capturés et bien suivis pour garantir un processus administratif complet, menant soit à l'implémentation complète ou partielle d'une MP ou à un refus de l'implémenter. Dans le cas d'un refus ou de la non-implémentation d'une MP, la chaîne de commandement doit endosser cette décision et la supporter avec un document produit selon les politiques la gestion du risque en matière de la navigabilité.

### **MODÈLE D'INFORMATION DE LA FS**

3. L'appendice 2 de cette annexe décrit la connectivité entre les individus impliqués dans la SV et le flot d'information. Le modèle d'information représente les principales catégories de renseignements utilisés aux fins de la gestion de la SV (dangers, risques, MP, etc.). Le diagramme d'information conceptuelle stratégique montre les principales catégories sous la forme d'entités et les rapports existant entre les entités lorsque l'information circule au sein du système de SV.

4. Les descripteurs du modèle d'information sont :

- a. Personnes participant aux opérations aériennes. Elles comprennent les équipages d'aéronef, les équipes au sol, les contrôleurs de la circulation aérienne, les entrepreneurs ainsi que tout le personnel de la Force aérienne, de la Marine ou de l'Armée de terre qui

prennent part aux opérations de vol. Il leur incombe de repérer et de signaler tout danger qui menace la SV et dont ils observent la présence.

- b. Personnel de la SV. Le personnel de la SV désigne les officiers de la SV des unités, des escadres, des divisions et de la DSV, ainsi que leurs adjoints. Il leur incombe de confirmer les dangers signalés, d'enquêter et d'analyser les risques inhérents à ces dangers et de proposer des MP. Les officiers de la SV et leurs adjoints (militaires du rang SV, officiers des armements SV, etc.) font partie d'une chaîne de commandement fonctionnelle établie aux fins de la SV. À titre de conseillers de leurs supérieurs respectifs, tous les agents de la SV, à tous les paliers (déploiement, unité, escadre, division aérienne et DSV, entrepreneurs), travaillent au sein d'une chaîne de commandement fonctionnelle et axée sur la coopération, conformément aux directives définies dans cette publication.
- c. Chaîne de commandement. La chaîne de commandement comprend les commandants d'unité, d'escadre et de division et les surveillants à tous les niveaux. Il appartient à ces personnes d'évaluer les dangers dans leur organisation et d'accepter formellement les risques, ou d'atténuer ces derniers en adoptant des MP. Par extension, les organismes sous contrat possèdent une chaîne de commandement équivalente, soit la haute direction.
- d. Organismes mandatées. Lorsque la chaîne de commandement aura confirmé les risques associées avec certains dangers, ils assigneront la tâche de compléter les MP à un organisme mandatée. Ces organismes aviseront le personnel de la SV lorsque les mesures préventives seront complétés, ainsi que fournir des rapports de situation lorsque requis

#### **MODÈLE D'AFFAIRE DE LA SV ET SGESV**

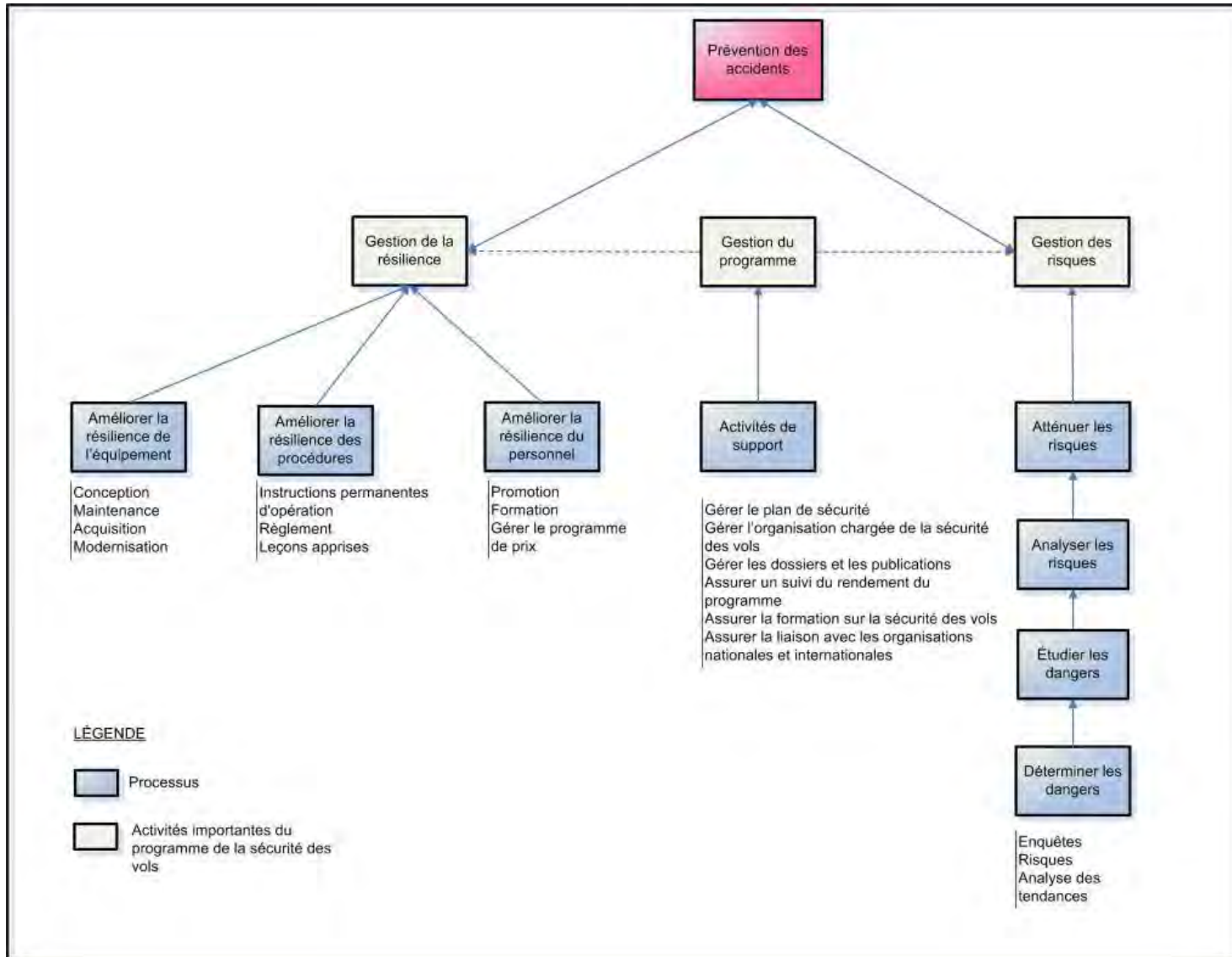
5. Le Programme de la SV a pour but de prévenir la perte accidentelle de ressources aéronautiques, tout en permettant que la mission s'accomplisse à un niveau de risque acceptable. Pour cela, on gère les risques liés au soutien ou à l'exécution des opérations aériennes et l'on rend l'organisation résiliente aux dangers inconnus. Quelques-uns des processus qui forment le modèle d'affaire de la SV relèvent de la responsabilité de l'Autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité alors que d'autres sont la responsabilité d'organismes et du personnel supportant directement ou indirectement les opérations aériennes.

6. Le Système de gestion des événements liés à la SV vise à aider le Programme de la SV des Forces canadiennes en enregistrant l'information factuelle reliée aux situations dangereuses et aux événements de SV, en détaillant les résultats des enquêtes pour inclure les facteurs de causes et les MP recommandées ainsi que la/les disposition(s) prise(s) face à ces MP. La collecte et analyse de ces informations aide à prévenir les accidents et à limiter les risques d'une manière qui est mesurable.



Appendice 1  
 Annexe A  
 Chapitre 1  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 1 – PROCESSUS D’AFFAIRE DE LA SV**

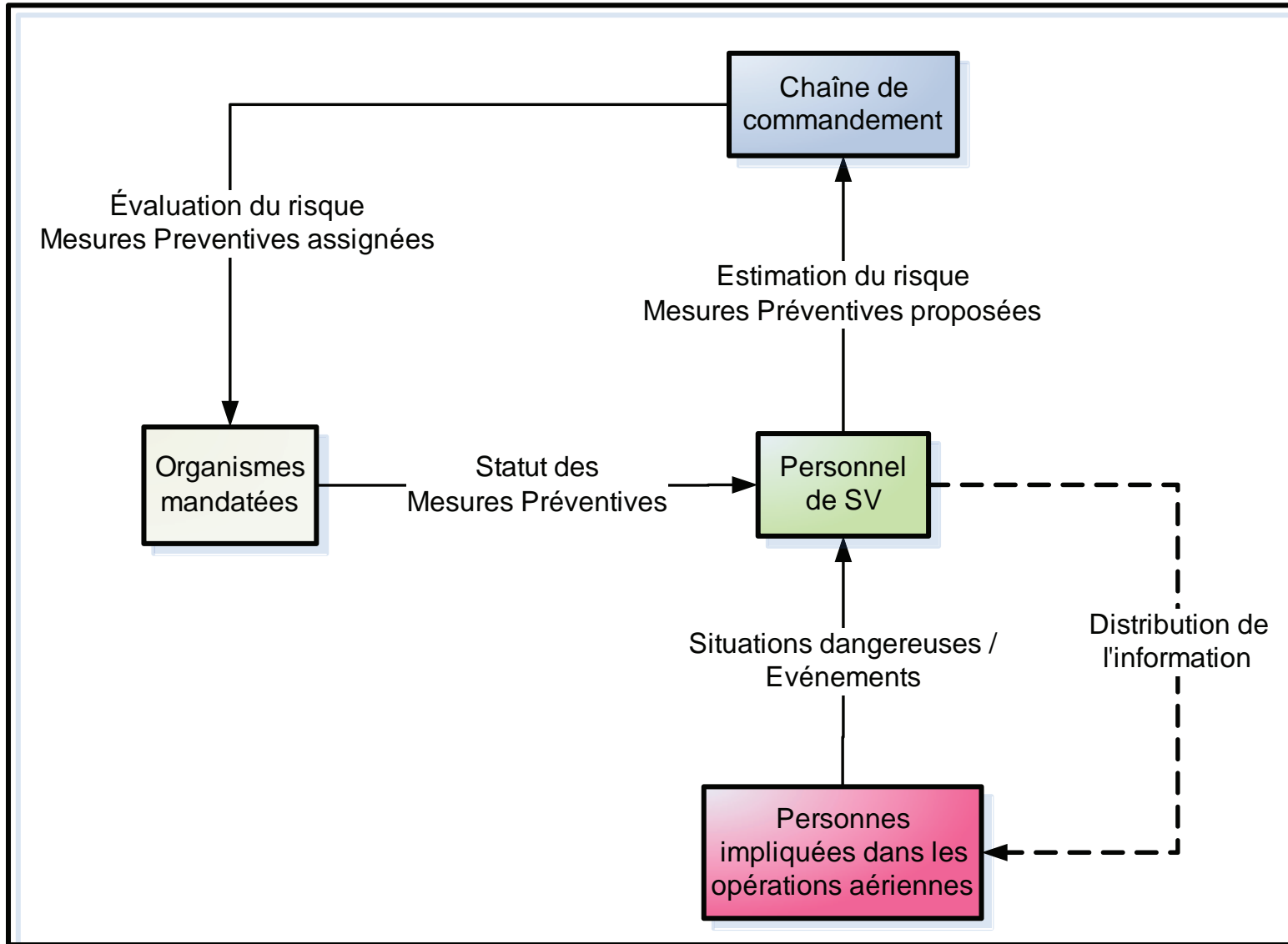






Appendice 2  
Annexe A  
Chapitre 1  
A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 2 – MODÈLE D'INFORMATION DE LA SV**





## CHAPITRE 2 – ORGANISATION

### GÉNÉRALITÉS

1. La perte accidentelle des ressources aériennes peut être évitée si les situations dangereuses sont décelées et, dans la mesure du possible, éliminées. L'atteinte de cet objectif nécessite un Programme de la SV efficace qui est proactif, adaptable, pertinent et hautement visible par tous les membres de l'organisation. Le Programme, à son tour, nécessite un personnel dévoué et motivé composé de professionnels bien formés en matière de sécurité des vols qui élaborera, révisera et administrera le Programme de la SV pour le compte de la chaîne de commandement. Dans le cas des enquêtes sur la navigabilité, ces professionnels rempliront leurs tâches pour le compte du MDN en vertu des responsabilités déléguées à l'AEN. Ainsi, il faut disposer de professionnels de la sécurité des vols sur tous les plans de l'organisation (tactique, opérationnel et stratégique) afin d'optimiser l'efficacité du Programme de SV.

### STRUCTURE SV

2. Le Tableau 1 ci-après indique la correspondance entre les différents paliers de l'organisation et ceux désignés pour agir comme OSV. Pour les organisations désignées, ceci implique que le cmdt / cadre exécutif vont effectuer un suivi approprié des opérations aériennes par l'entremise d'un OSV en fonction de leurs sphères de responsabilités. De manière réciproque, les unités ou sous-unités d'aviation qui opèrent dans des régions géographiques précises ou à bord de navires des FC doivent s'assurer de maintenir une bonne liaison avec le QG de formation ou cmdt de navire et mettre sur pied un plan d'urgence adapté aux besoins, testé et mis à jour régulièrement.

PALIER DE L'ORGANISATION	PERSONNEL OSV
<b>STRATÉGIQUE</b>	
QGDN (MDN / CEMD / CEMDA / CEMFA / SMA (Mat))	DSV
QGDN Opérations nationales des Cadets de l'Air	DSV
<b>OPERATIONNEL</b>	
1 DAC / RC NORAD	OSV 1 DAC
2 DAC	OSV 2 DAC
Commandement des opérations interarmées du Canada (COIC)	OSV 1 DAC
COMFOSCAN	OSV 1 DAC
Escadre	OSV Ere
QG de formation - Régions des Forces terrestres, FMAR(A), FMAR(P)	OSV désigné au sein du QG de formation
Opérations régionales des Cadets de l'Air	OSV Reg / OSV Ere pertinent selon le Tableau 2 de l'annexe A du chapitre 2

PALIER DE L'ORGANISATION	PERSONNEL OSV
<b>TACTIQUE</b>	
CETA	OSVU / OSV de la 4 Ere
ESTTMA	OSVU / OSV de la 8 Ere
427e Escadron tactique d'hélicoptères	OSVU / OSV 1 Ere
Unité de vol de l'ARC	OSVU / ESV Ere désigné
Unité / sous-unité déployée (détachement embarquée sur NSMC ou attachée à une unité des forces terrestres ou navales)	OSV désigné selon l'ordre de mission
Unité / Centre de vol à voile de Cadets de l'Air	OSVU / OSV du site
Organisations de maintenance contractuelles (Troisième échelon)	OSV de l'entrepreneur / OSV Ere assigné selon sites web de SV sous onglet SGESV / Structure pour rapporter événements de SV

**Tableau 1 – Correspondance entre les paliers de l'organisation et les OSV**

3. Pour le COIC, le cmdt de la 1 DAC est le cmdt de la composante Air des FC et, par conséquent, est responsable de la SV. Pour le COMFOSCAN, la SV est une responsabilité résiduelle qui est conservée par le CEMFA même lorsque les détachements relèvent de ces commandements.

4. Pour les unités n'appartenant pas à la Force aérienne, la nomination d'un OSV qui leur est propre se fonde sur l'ampleur de l'engagement de l'unité dans les opérations de vol ou le soutien aux opérations de vol.

#### **INTERACTION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS**

##### **CENTRE D'ESSAIS TECHNIQUES (AÉROSPATIALE) (CETA)**

5. Le Centre d'essais techniques (Aérospatiale) (CETA), une unité du SMA (Mat), relève du CEMFA pour son programme de SV. Son programme de SV est contrôlé par la 1 DAC par l'intermédiaire de la 4e Escadre. Les normes de vol et de maintenance du CETA relèvent de la 1 DAC, laquelle exerce son rôle de surveillance au nom du CEMFA.

##### **ESCADRON DE SOUTIEN TECHNIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES MOYENS AÉROSPATIAUX (ESTTMA)**

6. L'Escadron de soutien technique et télécommunications et des moyens aérospatiaux (ESTTMA) relève du CEMFA pour ce qui est de son programme de SV, lequel est contrôlé par la 1 DAC par l'intermédiaire de la 8e Escadre.

##### **PROGRAMME SV DES CADETS DE L'AIR**

7. Le programme de SV des Cadets de l'Air, comprenant le Programme de vol à voile des Cadets de l'Air et le Programme de vol motorisé des Cadets de l'Air, doit aussi être conforme à la présente publication. Des dispositions spéciales et des responsabilités connexes figurent en détail à l'annexe A.

- a. Le Programme de vol à voile des Cadets de l'Air est un programme national comprenant des vols de familiarisation et un entraînement au pilotage des planeurs; et

- b. Le Programme de vol motorisé des Cadets de l'Air est un programme national comprenant des vols de familiarisation et un entraînement au pilotage pour pilotes débutants.

### **MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME SV**

8. Chaque organisation chargée de faciliter l'utilisation des ressources aériennes doit mettre en œuvre un programme de SV surveillé par un OSV. Ce dernier doit être un spécialiste qualifié en SV qui conseille le cmdt d'unité ou le gestionnaire sur des questions liées au Programme de la SV et le Programme de sécurité de l'armement aérien. Connaissant bien l'ensemble des opérations de l'organisation, l'OSV fournit des avis d'expert sur les situations dangereuses et la prévention des accidents.

### **ATTRIBUTION DE RESPONSABILITÉS À L'OSV**

9. Un cmdt / cadre exécutif attribue normalement à l'OSV la responsabilité de concevoir, de réviser, de promouvoir et d'administrer le programme de SV, notamment :

- a. de diffuser le matériel de sensibilisation en SV;
- b. d'administrer les réunions du Comité de la SV;
- c. de participer à la recherche et au traitement des enquêtes de navigabilité au nom de l'AEN afin de déterminer les MP à prendre;
- d. d'effectuer les inspections de sécurité de l'armement aérien;
- e. d'effectuer des inspections officieuses sur la SV;
- f. de mettre en œuvre un programme de prévention des impacts d'oiseaux;
- g. de remédier aux situations dangereuses;
- h. de donner des avis sur des questions liées à la SV; et
- i. de faire partie des équipes chargées de mener des inspections officielles en matière de SV.

10. La responsabilité de la prévention des accidents incombe au cmdt à tous les niveaux et comprend la surveillance des activités liées au contrôle, à la conduite et au soutien des opérations aériennes. Le cmdt est secondé par l'OSV qui agit à titre de conseillers spécialisé au programme de SV

### **ACCÈS DE L'OSV AU CMDT / CADRE EXÉCUTIF**

11. Affectés à temps plein ou non à des activités liées à la SV, l'OSV doit pouvoir communiquer directement avec le cmdt / cadre exécutif. L'OSV doit pouvoir soumettre ses observations ou recommandations à l'individu qui a l'autorité nécessaire pour prendre les mesures correctives. Les recommandations préparées par l'OSV doivent être constructives, réfléchies et présentées avec tact.

### **NIVEAU DE GESTIONNAIRE DE L'OSV**

12. L'OSV devrait au moins avoir le grade de capitaine ou, pour ce qui est d'un entrepreneurs civil, de gestionnaire intermédiaire. À l'échelon de l'escadre, de la 1 DAC et du CEMFA, ces postes sont respectivement réservés aux officiers ayant un grade de capitaine ou de major jusqu'à colonel. L'OSV et l'OA SV doivent posséder une solide expérience des missions opérationnelles correspondantes et avoir suivi une formation reconnue en matière de SV soit le cours de sécurité des vols (CSV) donnant la qualification d'Enquêteur (E) 2 ou 3. Dans les cas où quelqu'un n'aurait pas suivi de formation officielle avant son affectation, cette personne devrait suivre la formation nécessaire dès que possible. Dans la mesure du possible, le personnel navigant doit maintenir ses compétences de vol. Le DSV / l'AEN et l'OSV 1 DAC doivent être informés des affectations et des qualifications des OSV et des OA SV. Le candidat nommé à un poste d'unité doit pouvoir l'occuper pendant une période de 18 à 24 mois. Le candidat nommé à un poste d'escadre doit pouvoir l'occuper pendant une période de 36 mois.

**NOTA**

Si un OSV d'une unité de vol doit s'absenter de son poste pour une période prolongée, l'OSV 1 DAC et le DSV doivent être avisés de la période d'absence et qui sera l'OSV intérimaire.

**RESTRICTIONS RELATIVES AUX FONCTIONS SECONDAIRES DE L' OSV**

13. Les unités varient en termes de taille, de composition et de rôle, mais l'on s'attend à ce que l'OSV ait suffisamment de temps pour remplir ses fonctions dans le cadre d'une journée de travail normale. L'OSV doit conserver des qualifications professionnelles et des catégories correspondant au(x) rôle(s) de son unité. En outre, l'OSV doit participer activement à l'administration du Programme de la SV de l'unité et par conséquent, ses tâches à titre d'OSV sont normalement sa seule tâche secondaire. Le cmdt doit donc éviter de leur assigner d'autres tâches secondaires ou des fonctions qui exigent une attention constante, surtout de façon régulière. Si le cmdt d'une unité juge nécessaire d'assigner à un OSV des tâches ou des fonctions supplémentaires qui risquent d'entrer en conflit avec ses fonctions à titre d'OSV, le cmdt devra obtenir l'autorisation écrite du Cmdt de l'escadre lorsqu'il s'agit d'un OSV d'unité et l'autorisation écrite du Cmdt de la 1 DAC lorsqu'il s'agit d'un OSV d'escadre. La demande faite par écrit doit préciser les circonstances, les mesures d'atténuation et (ou) la période visée. L'OSV d'escadre doit conserver dans les dossiers la demande et l'autorisation lorsqu'elles concernent un OSV d'unité, et l'OSV 1 DAC doit les conserver lorsqu'elles concernent un OSV d'escadre, et ce pendant la durée de la période approuvée.

**APPUI TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF**

14. L'OSV doit bénéficier de l'appui technique et administratif qui leur est nécessaire pour le bon exercice de leurs fonctions.

**MEMBRES DE L'ÉQUIPE SV DE L'UNITÉ**

**OA SV**

**NOMINATION**

15. Un ou plusieurs OA SV doivent être nommés, au besoin, dans toutes les unités et sous-unités dotées d'un programme de SV en bonne et due forme. Ils font office d'adjoints à l'OSV et peuvent agir comme délégué à la SV au sein d'une sous-unité. Dans le cas des unités militaires, l'OA SV devrait être un militaire du rang. À tout le moins, un OA SV doit avoir suivi le CSV.

**RÔLE**

16. Le rôle de l'OA SV est d'aider l'OSV à administrer un programme de SV efficace.

**FONCTIONS**

17. Un OA SV a pour fonctions :
- d'exécuter les tâches assignées par l'OSV; et
  - agir comme OSV pendant l'absence de ce dernier.

**OSV SPÉCIALISTE**

**RÔLE**

18. Le rôle de l'officier de la SV spécialiste (OSVS) consiste à fournir une expertise spécialisée en SV à l'OSV et à l'OSVA et de les aider à administrer un programme de SV des plus efficace.

## **OSVS ARMEMENT**

### **NOMINATION**

19. Un OSVS armement doit être nommé lorsque l'unité utilise de l'armement aérien. L'OSVS armement doit être un officier du génie aérospatial qualifié ou un militaire du rang supérieur possédant la qualification armement aérospatial, génie et entretien (cours SS ADOT).

### **RÔLE**

20. Le rôle de l'OSVS armement consiste à assister l'OSV pour toutes les questions touchant la sécurité de l'armement aérien.

### **FONCTIONS**

21. L'OSVS armement a pour fonctions :
- a. d'élaborer le programme de sécurité de l'armement aérien de l'unité;
  - b. de prendre les mesures nécessaires pour remédier aux conditions dangereuses;
  - c. de formuler des avis sur les questions touchant la sécurité de l'armement aérien;
  - d. d'assurer la liaison avec l'officier de l'armement aérien de l'escadre ou de l'unité (nommé conformément au document B-GA-297-001/TS-000) pour les questions touchant la sécurité de l'armement aérien;
  - e. de participer au traitement des rapports d'événements et aux recherches effectuées au sujet des armes aériennes;
  - f. d'aider l'OSVU à mener des enquêtes internes sur la sécurité de l'armement aérien;
  - g. d'aider à la mise en œuvre et à la conduite de cours portant sur la sensibilisation à la sécurité de l'armement aérien; et
  - h. de siéger au Comité de la SV de l'escadre ou de l'unité.

## **OSV AFFECTÉS À UNE FORMATION**

### **OSV DES FC, DE LA FORCE AÉRIENNE ET DU SMA (MAT)**

22. Le DSV est l'OSV assigné au CEMD, au CEMFA et au SMA(Mat). À titre de représentant du CEMFA, le DSV doit :
- a. fournir des avis sur toutes les questions touchant la SV;
  - b. élaborer, mettre en œuvre et contrôler le programme de SV et le programme de sécurité de l'armement aérien comme l'indique la présente publication;
  - c. procéder de façon indépendante à une enquête et à une analyse sur les incidents relatifs à la sécurité aérienne au besoin;
  - d. déléguer la responsabilité de mener des enquêtes sur la navigabilité à du personnel qualifié au besoin;
  - e. superviser et faciliter la rétroaction concernant tous les événements de SV;
  - f. agir à titre de conseiller d'état-major au QGDN pour tout ce qui touche la SV, y compris à titre d'OSV auprès du SMA (Mat) dans le domaine de sa compétence en qualité de cmdt du commandement;
  - g. donner des avis sur le caractère suffisant et adéquat des politiques, des procédures et des normes destinées à la sécurité de l'armement aérien;
  - h. recueillir, tenir à jour et analyser les données statistiques de SV et de sécurité de l'armement aérien à des fins de prévention;
  - i. promouvoir la sensibilisation à la sécurité de l'armement aérien;
  - j. contrôler un programme de sensibilisation destiné à la formation du personnel en SV et participer à ce programme;

- k. produire et diffuser du matériel pédagogique et publicitaire sur la SV;
- l. contrôler le programme de SV s'appliquant aux opérations de vol des Cadets de l'Air (planeurs et avions remorqueurs);
- m. recommander des candidatures aux distinctions en matière de SV et les approuver, le cas échéant;
- n. représenter les Forces canadiennes dans des conférences internationales portant sur la SV;
- o. donner annuellement des exposés sur la SV aux escadres, aux unités et aux entrepreneurs; et
- p. participer et/ou procéder à des évaluations officielles et officieuses des escadres et des unités et effectuer des inspections dans les installations des entrepreneurs.

OSV DE LA 1<sup>RE</sup> DIVISION AÉRIENNE DU CANADA

23. L'OSV de la 1<sup>re</sup> DAC (OSV 1 DAC) est l'OSV affecté au cmdt de la 1 DAC. Au nom du cmdt de la 1 DAC, l'OSV 1 DAC doit :

- a. fournir à la chaîne de commandement de la Division aérienne un avis de spécialiste sur les questions touchant la SV;
- b. assurer la liaison avec la DSV sur les questions touchant la SV et la sécurité de l'armement aérien;
- c. assurer la liaison avec l'unité afin de surveiller et de promouvoir le programme de la SV et le programme de sécurité de l'armement aérien et de donner des avis à leur sujet;
- d. donner des avis sur le caractère suffisant et adéquat des politiques, des procédures et des normes destinées à la SV et à la sécurité de l'armement aérien;
- e. promouvoir des pratiques de sécurité au sein de la Force aérienne en s'assurant que le retour d'information circule de façon efficace entre les escadres, la 1 DAC et le CEMFA;
- f. examiner tous les incidents et les accidents liés à la SV et à la sécurité de l'armement aérien;
- g. examiner les candidatures à une distinction en matière de SV et faire le travail d'état-major selon les directives du Chap 5 ;
- h. procéder à des inspections sur la SV et sur la sécurité de l'armement aérien de toutes les escadres de la Force aérienne et des unités déployées sur une période de 24 mois;
- i. préparer des rapports d'inspection, y compris des recommandations pour amélioration, qui seront présentés à la chaîne de commandement;
- j. représenter le cmdt de la 1 DAC à des conférences et à des réunions sur la SV; et
- k. donner de la formation en matière de SV en coordonnant les aspects administratifs des cours (cours élémentaire et avancé en SV) en fournissant les instructeurs requis pour certains cours, en cernant les besoins des escadres et des unités et en s'assurant qu'il y a un nombre suffisant d'OSV et d'OA SV qualifiés pour les unités et les entrepreneurs.

OSV DE L'ESCADRE

24. Au nom du cmdt de l'Ere, l'OSV Ere assure la liaison avec les unités navigantes de l'Ere et veille aux fonctions de soutien de la Base. L'OSV Ere doit :

- a. conseiller le cmdt de l'escadre sur toutes les questions touchant la SV;
- b. établir et mettre en application un programme de SV et un programme de sécurité de l'armement aérien qui englobe tous les aspects des opérations de vol de l'escadre;
- c. au nom de l'AEN et tel que stipulé dans le MEN, veiller à ce que tous les incidents et les accidents fassent l'objet d'un rapport, que les événements dignes d'intérêt fassent l'objet d'une enquête et que des MP appropriées soient communiquées à la chaîne de commandement;



- d. assurer la liaison avec les cmdts d'unités dans la conduite des évaluations de SV et de sécurité de l'armement aérien;
- e. surveiller tous les aspects des opérations de vols et de l'utilisation des armes aériennes;
- f. s'assurer que les publications concernant les aéronefs sont à jour;
- g. mettre au point des méthodes visant à déceler les conditions dangereuses;
- h. être le point de convergence de toutes les activités de SV et de sécurité de l'armement aérien de l'escadre;
- i. fournir aide et conseils à l'officier d'état-major de la 1 DAC;
- j. contrôler les opérations de vol des Cadets de l'Air conformément à la présente publication et du document A-CR-CCP-242/PT-004, *Manuel de vol à voile des Cadets de l'Air*; et
- k. examiner les comptes rendus complémentaires des unités hébergées.

#### OSV POUR RESSOURCES AÉRIENNES INTÉGRÉES / RATTACHÉES

25. Le programme de SV doit être promulgué dans les consignes de vol locales, les ordres d'opérations, les ordres permanents et les documents réglementaires équivalents.

26. Le cmdt doit nommer un OSV à cette fin (p. ex., l'OSVB ou l'OSV du navire) et / ou utiliser le personnel de SV au sein des unités navigantes intégrées (p. ex., OSV Esc / du détachement) pour fournir une expertise et un avis en SV. C'est une exigence juxtaposée, distincte des programmes de SV de l'ère ou de l'unité de vol qui sont propres aux unités navigantes hébergées ou détachées et de leur chaîne de commandement.

27. Pour les opérations en déploiement, le cmdt de la 1 DAC nomme une ère de la Force aérienne pour assurer le soutien administratif (p. ex., inscription des données SGESV) et le contrôle de la qualité à l'unité déployée pour son programme de SV et le traitement de ses événements aéronautiques. S'il est question de plus d'un type d'aéronef, le cmdt de la 1 DAC peut désigner d'autres escadres pour assurer cette aide et ce soutien technique.

#### OSV DE FORMATION N'APPARTENANT PAS À L'ARC

28. Au nom du cmdt de la formation, l'OSV désigné doit:
- a. fournir au cmdt et au personnel du QG de la formation les conseils en matière de SV;
  - b. développer, mettre en oeuvre et faire le suivi du programme de SV tel que stipulé dans cette publication;
  - c. agir en tant qu'officier d'état-major pour les sujets de SV;
  - d. assurer la liaison avec l'OSV 1 DAC en matière de SV; et
  - e. assurer la liaison avec les unités subordonnées / garnisons afin de surveiller, aviser et promouvoir la SV.

### COMITÉ DE SV

#### BUT

29. Pour demeurer pertinents, visibles et adaptés aux changements, les programmes SV de l'unité ou de la formation doivent être revus et réévalués périodiquement. C'est l'objectif du comité de SV de l'unité ou de la formation. Le comité doit se concentrer sur les trois assises du Programme de la SV : la promotion, la sensibilisation et l'analyse. De plus, le comité doit se servir des procès-verbaux de ses réunions pour apporter les changements nécessaires au Programme de la SV.

#### CRÉATION DU COMITÉ DE SV

30. Un comité de SV sera établi en tant qu'organisme indépendant ou à l'intérieur d'un conseil de sécurité. Les exigences du comité de SV sont remplies de la façon suivante :

- a. CEMFA - cette fonction est remplie par le Conseil consultatif de la navigabilité (CCN);
- b. 1 DAC / QG RC NORAD – cette fonction est remplie par une présence lors des réunions de l'état-major supérieur du cmdt; et
- c. des unités ou déploiements de longue durée liés aux opérations de vol.

#### **COMPOSITION GÉNÉRALE**

31. Le comité de SV est présidé par une personne investie d'une autorité exécutive (cmdt / cadre exécutif), puisqu'il est prévu qu'elle va mettre en place des MP concrètes et qu'elle verra à ce que les choses se fassent en temps opportun. Un comité de SV doit comprendre un représentant compétent de chacun des principaux organismes qui participent au contrôle, à la conduite ou au soutien des opérations aériennes. Il devrait normalement se composer :

- a. du cmdt / cadre exécutif ou du gestionnaire de la formation responsable des opérations de vol, qui fait office de président;
- b. de représentants de la SV (OSV Ere, OSVU), des services opérationnels, techniques, médicaux et des services de soutien; et
- c. d'autres représentants, selon les besoins, chaque fois que l'ordre du jour d'une réunion comporte des sujets se rapportant à leurs spécialités.

#### **FRÉQUENCE DES RÉUNIONS**

32. Le comité de SV devrait idéalement se réunir plusieurs fois par année, mais au minimum deux fois par année.

#### **DÉROULEMENT DES RÉUNIONS**

33. Le comité doit examiner et étudier les sujets suivants :
- a. les éléments nécessitant un suivi du procès-verbal précédent;
  - b. les inspections de SV et de sécurité de l'armement;
  - c. le retour d'information des événements liés à la SV et à la sécurité de l'armement;
  - d. les mesures correctives à apporter;
  - e. les sujets qui se rapportent aux opérations actuelles et futures;
  - f. les points qui seront traités à la prochaine réunion du comité de SV;
  - g. les rapports des sous-comités;
  - h. les tendances prospectives (p. ex. ce qui est arrivé l'année dernière au cours de la même période); et
  - i. la formation à la sensibilisation à des questions de sécurité pertinentes.

#### **RESPONSABILITÉS ADDITIONNELLES**

34. Les comités de SV devraient aussi :
- a. contrôler l'application des MP qui relèvent de leur autorité;
  - b. recommander aux autorités supérieures les mesures qui excèdent les compétences locales et surveiller l'application de ces recommandations; et
  - c. conserver les procès-verbaux des réunions du comité.

#### **COMPOSITION DU COMITÉ SV DE L'ESCADRE**

35. Le comité de SV de l'escadre se compose normalement des personnes suivantes ou de personnes d'égale compétence :

- a. le cmdt de l'escadre, qui agit comme président;
- b. le cmdt de chacune des unités participant aux opérations de vol, y compris les unités hébergées;
- c. l'officier des services logistiques de l'escadre (O Log Ere), ou son équivalent;

- d. le cmdt de l'EMA;
- e. le médecin-chef de l'escadre ou le médecin de l'air;
- f. le contrôleur de la circulation aérienne de l'escadre (O CCA Ere);
- g. le président du comité chargé d'évaluer les dommages par corps étrangers (FOD);
- h. l'OSV Ere;
- i. l'OA SV Ere; et
- j. des spécialistes fonctionnels (p. ex., officier d'armement aérien et/ou membre technique de la sécurité de l'armement aérien) si un sujet à l'ordre du jour rend leur présence nécessaire, ou d'autres membres selon les directives du cmdt de l'Ere;

36. Le cmdt de l'Ere désignera la personne qui agira comme secrétaire.

#### **PROCÈS-VERBAL**

37. Les délibérations du comité doivent être officiellement consignées. L'officier de la SV de l'escadre est responsable d'assurer le suivi du progrès des éléments faisant l'objet de mesures.

#### **DIFFUSION DU PROCÈS-VERBAL**

38. La diffusion du procès-verbal comprend une copie chacun au CEMFA / DSV 2, à l'OSV 1 DAC et à l'OSV Ere si le procès-verbal provient d'une unité. Ces copies doivent être envoyées simultanément aux destinataires pour réduire tout délai au minimum. Des commentaires de chaque niveau peuvent être envoyés par la voie hiérarchique. On devrait aussi envisager de diffuser les procès-verbaux aux utilisateurs usuels. On peut également transmettre les procès-verbaux par voie électronique afin d'en accélérer la diffusion.

#### **COMITÉ SUR LES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES CORPS ÉTRANGERS (FOD)**

39. Chaque unité associée aux opérations de vol doit mettre en place un comité FOD, conformément aux exigences de l'ITFC C-05-005-P10/AM-001. Ce comité devrait être mis en place comme un sous-comité du comité de SV.

#### **AUTRES COMITÉS RELATIFS À LA SV**

40. L'OSV participera également aux divers comités dont le sujet peut avoir des répercussions sur la sécurité des opérations de vol, comme celui sur les marchandises dangereuses (HAZMAT), la prévention des impacts d'oiseaux et l'élimination de la neige et de la glace.

#### **ENTENTES**

41. Le Canada, par l'entremise de la DSV est signataire de plusieurs ententes sur la SV aux niveaux national et international. Leur mise en œuvre assure que notre mandat est rempli lorsque nos ressources aériennes opérationnelles volent au pays ou à l'étranger, ou lorsque des ressources aériennes militaires étrangères volent au Canada. Les paragraphes suivants résument les principales ententes en vigueur sur la SV. Un lien vers ces documents figure sur les sites Internet et intranet de la DSV sous l'onglet Administration / Ententes de SV.

#### **ENTENTES INTERNATIONALES**

42. Le Programme de la SV du MDN et des FC s'aligne sur les politiques et les objectifs des programmes de sécurité aérienne de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN).

ANNEXE 13 À LA CONVENTION DE L'OACI

43. L'Annexe 13 à la Convention de l'OACI précise les dispositions à prendre à la suite d'un incident ou d'un accident concernant un aéronef d'un état contractant, survenant dans le territoire d'un autre état contractant.

STANAG 3101 DE L'OTAN

44. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit la procédure d'échange de renseignements sur la sécurité propres aux types d'aéronef et aux missiles actuellement utilisés par les pays de l'OTAN.

STANAG 3102 DE L'OTAN

45. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit la nécessité de coordonner les questions relatives à la prévention des accidents quand un détachement d'un pays exécute des opérations dans le territoire souverain ou l'espace aérien d'un autre pays pendant huit jours ou plus, ou lorsque des aéronefs de deux pays ou plus participent à des opérations aériennes interalliées/interarmées dans le territoire souverain d'un pays de l'OTAN et/ou à des opérations aériennes hors zone.

STANAG 3117 DE L'OTAN

46. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les normes des signaux de circulation des aéronefs au sol et les vêtements distinctifs que doivent porter les signaleurs.

STANAG 3230 DE L'OTAN

47. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les paramètres quant au marquage des points de sécurité à l'extérieur et à l'intérieur des aéronefs.

STANAG 3318 DE L'OTAN

48. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les procédures concernant la partie médicale de l'enquête sur des événements ayant trait à des aéronefs militaires ou à des missiles, dans les cas où il est question du matériel, des installations ou du personnel de deux ou de plusieurs pays membres de l'OTAN. STANAG 3379 de l'OTAN

49. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les signaux visuels en vol et les procédures essentielles à leur utilisation.

STANAG 3531 DE L'OTAN

50. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les procédures de compte rendu et d'enquête concernant la sécurité à la suite d'événements relatifs à des aéronefs militaires où il est question du matériel, des installations ou du personnel de deux ou de plusieurs pays membres de l'OTAN.

STANAG 3533 DE L'OTAN

51. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les consignes de sécurité élémentaires, les règlements et les responsabilités relativement aux présentations au sol et en vol faisant intervenir des aéronefs de deux pays ou plus de l'OTAN.

STANAG 3564 DE L'OTAN

52. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les responsabilités quant à la planification et à l'exécution des démonstrations de tir aérien réel de l'OTAN.

STANAG 3879 DE L'OTAN

53. Cet accord de standardisation de l'OTAN établit les procédures et les documents sur l'échange de renseignements concernant les migrations d'oiseaux et les rapports sur les impacts d'oiseaux.

#### STANAG 7160 DE L'OTAN

54. Cet accord de standardisation de l'OTAN est un document de sécurité aérienne (AFSP-1 *Flight Safety*) qui énonce les principes, les politiques et les procédures de sécurité aérienne, en particulier ceux qui se rapportent à la prévention des accidents, dont peuvent se servir, au besoin, les pays participants de l'OTAN.

#### ENTENTES NATIONALES

##### ACCORD DE FAIT ENTRE LA DSV ET LE BST

55. Les enquêtes menées par la DSV respectent un protocole similaire à celui du BST, comme le prescrit la *Loi sur l'aéronautique*. Il existe un accord de fait entre la DSV et le BST qui contient des indications sur les enquêtes coordonnées d'événements de transport par le MDN et la DSV.

##### ACCORDS SUR LES NIVEAUX DE SERVICE

56. Divers accords ont été signés entre la DSV et d'autres organisations gouvernementales pour appuyer la DSV pendant la conduite de ses enquêtes, notamment avec le Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ), Recherche et développement pour la défense – Toronto (RDDC Toronto) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC).



Annexe A  
Chapitre 2  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE A – PROGRAMME DE VOL DES CADETS DE L’AIR**

### **RESPONSABILITÉ DE PROGRAMME DE SV**

1. La responsabilité des Forces canadiennes en matière de SV dans le cadre du programme de formation au pilotage des Cadets de l’Air, est définie à l’article 43 de la *Loi sur la Défense nationale*. Le Chef d’état-major de la défense est chargé du commandement et du contrôle opérationnel de ce programme de formation et, plus précisément, de toutes les opérations de vol à voile et de vol motorisé des Cadets de l’Air ainsi que des vols de familiarisation financé par le MDN et du programme de SV.

### **ENQUÊTE SUR DES ÉVÉNEMENTS AÉRONAUTIQUES LIÉS AUX CADETS DE L’AIR**

2. Les enquêtes sur des événements aéronautiques liés aux Cadets de l’Air se feront au nom de l’AEN tel que stipulé dans le MEN de la façon suivante :

- a. Programme de vol à voile des Cadets de l’Air. Le Programme de vol à voile des Cadets de l’Air est un programme national comprenant des vols de familiarisation ainsi que la formation des vélivoles au pilotage. Toutes les ressources de vol à voile appartiennent aux comités provinciaux de la Ligue des Cadets de l’Air du Canada et elles sont immatriculées à Transports Canada, mais demeurent sous le contrôle opérationnel des FC. Tout événement aéronautique grave avec des aéronefs participant au Programme national de vol à voile des cadets de l’air fait l’objet d’une enquête par la DSV / AEN. Ainsi, selon l’article 18(1) de la *Loi sur le Bureau canadien d’enquêtes sur les accidents de transports et de la sécurité des transports* (BST), les aéronefs en question sont considérés comme des « aéronefs militaires ». Le BST doit être avisé par le moyen le plus rapide possible à la suite de tout événement aéronautique significatif au moyen des procédures prescrites dans le Règlement de l’aviation canadien (RAC) et l’accord de fait entre le MDN et le BST.
- b. Programme de vol motorisé des Cadets de l’Air. Le Programme de vol motorisé des Cadets de l’Air est un programme national comprenant une formation de familiarisation financée par le comité de répondants local de l’escadron des cadets de l’Air en question, et une formation initiale au pilotage financée par le MDN. La conduite d’une enquête sur un événement aéronautique lié aux cadets est régie de la façon suivante :
  - (1) Vols de familiarisation. Les aéronefs à immatriculation civile utilisés dans le programme de vols de familiarisation d’hiver ne sont pas considérés comme des « aéronefs militaires » parce que ces vols sont sous l’égide du comité de répondants local. Par conséquent, les enquêtes de la SV sur tout événement lié à cette partie du Programme de vol motorisé des Cadets de l’Air relèverait du BST. La DSV serait invitée à participer à l’enquête selon ce qui est prévu à l’accord de fait entre le BST et le MDN.
  - (2) Formation initiale au pilotage. Les aéronefs à immatriculation civile utilisés pour la formation initiale au pilotage dans le cadre du programme de bourse d’études de pilote d’avion sont considérés comme des « aéronefs militaires ». Par conséquent, toute enquête de la SV relève des FC en vertu de la *Loi sur le BST*. Quoiqu’il en soit, le BST serait invité à participer à l’enquête de la SV selon l’accord de fait conclu entre le BST et le MDN.

## ESCADRES DE SOUTIEN DÉSIGNÉES

3. Dans le cadre de la nouvelle structure de la Force aérienne, certains OSV appartenant à des escadres désignées, rempliront les fonctions de conseillers en matière de SV auprès des commandants de région. Cette fonction de conseillers ne s'applique qu'au programme de vol des Cadets de l'Air. Le Tableau 2 ci-dessous montre la correspondance entre les commandants de région et les OSV qui leur sont associés.

RÉGION	CMDT RÉGION	ESCADRE DÉSIGNÉE
Atlantique	Cmdt FMAR(A)	14e Escadre Greenwood
Est	Cmdt SQFT	3e Escadre Bagotville
Centre	Cmdt SCFT	8e Escadre Trenton
Prairies	Cmdt 1 DAC	17e Escadre Winnipeg
Pacifique	Cmdt FMAR(P)	19e Escadre Comox

**Tableau 2 – Régions et escadres désignées**

4. L'OSV de l'escadre de soutien désignée agit comme conseiller en SV dans chacune des régions. Le soutien en matière de SV au programme de vol à voile des cadets de l'air sur les lieux de vol à voile sera promulgué chaque année par la 1 DAC avant le début du Programme annuel de vol à voile des Cadets de l'Air.

## FONCTIONS ET RESPONSABILITÉS

### Responsabilités de la DSV

5. Les responsabilités de la DSV en ce qui a trait au Programme national de vol à voile des Cadets de l'Air sont les suivantes :
- de concert avec le directeur des Cadets (D Cad) et l'officier régional des opérations aériennes Cadets (OR Ops Air C), dispenser des conseils concernant la mise en œuvre du programme de SV et surveiller son efficacité;
  - coordonner les enquêtes de navigabilité sur la SV portant sur des événements reliés à des aéronefs et enquêter le cas échéant;
  - dispenser chaque année des briefings sur la SV dans les écoles de vol à voile l'été;
  - contrôler les incidents ainsi que les MP à prendre; et
  - surveiller les évaluations de SV menées sur les lieux de vol à voile.

### Responsabilités de l'OSV 1 DAC

6. Les responsabilités de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada (1 DAC) en ce qui a trait au Programme national de vol à voile des Cadets de l'Air sont les suivantes :
- assurer, au besoin, la titularisation des postes d'OSV d'ere et d'unités afin de respecter les exigences des écoles régionales de vol à voile et des lieux de familiarisation au vol à voile désignés; et
  - fournir conseils et aide au cmdt 1 et 2 DAC sur les questions de SV liées au Programme national de vol à voile des cadets de l'air.

### Responsabilités de l'escadre de soutien

7. Les responsabilités de l'OSV Ere en ce qui a trait au Programme national de vol à voile des cadets de l'air sont les suivantes :
- fournir de l'aide en matière de SV pour les activités du Programme national de vol à voile des cadets de l'air en un lieu désigné;



- b. de concert avec l'OSV du Programme national de vol à voile des cadets de l'air, conseiller les cmdt d'école / des lieux sur des questions de SV;
- c. de concert avec l'OSV du Programme national de vol à voile des cadets de l'air, surveiller la sécurité des opérations de vol;
- d. aider à la rédaction de rapports d'enquête (initial et complémentaire), veiller à ce qu'ils soient soumis en temps opportun et recommander l'application de MP découlant de l'événements;
- e. de concert avec les OR Ops Air C, inspecter une fois tous les deux ans tous les lieux désignés pour les opérations de vol à voile;
- f. aider la DSV et l'OR Ops Air C en cas d'accident; et
- g. revoir les rapports d'enquête liés au Programme national de vol à voile des cadets de l'air pour en assurer la qualité.

### **Responsabilités de l'osv**

8. L'OR Ops Air C doit désigner un Officier de SV d'unité (OSVU) pour l'École régionale de vol à voile et un Officier régional de SV (OSV Rég) pour tous les sites d'initiation au vol à voile. L'OSVU/OSV Rég doit bien connaître les opérations de l'unité/région afin de pouvoir donner des conseils avisés sur la prévention des accidents et les conditions dangereuses. De plus, un Officier de SV pour chacun des sites de vol à voile sera désigné (OSV Site de vol). Voici les responsabilités du personnel de SV à travers leur chaîne de commandement :

- a. conseiller le commandant de l'école / du lieu sur tous les aspects concernant la SV;
- b. signaler tous les accidents et incidents conformément à cette publication;
- c. aider les commandants d'école ou de lieu de vol à voile à mettre en œuvre le programme de SV de l'unité; et
- d. surveiller tous les aspects des opérations et aviser les commandants d'école / de lieu de toute situation pouvant présenter un danger.

### **DÉTECTION DE PROCÉDURES DANGEREUSES**

9. Si, dans l'exercice de leurs fonctions, le personnel de SV décèle des procédures / des pratiques dangereuses, il doit informer immédiatement leur chaîne de commandement des mesures correctives qui ont été prises à cet égard. L'OSVU/OSV Rég tiendra son OSV Ere/OSVB au courant des questions importantes de sécurité des vols.

### **MESURES À PRENDRE EN CAS D'ÉVÉNEMENT**

10. En cas d'événement aéronautique :
- a. le personnel de SV doit dresser le compte rendu d'incident initial;
  - b. l'OSVU/OSV Rég est chargé, par l'entremise de l'OR Ops Air C, d'enquêter sur l'incident et de déposer un compte rendu supplémentaire dans les 30 jours qui suivent l'enquête;
  - c. l'OSV Ere de soutien doit surveiller le déroulement du processus de compte rendu;;
  - d. l'OSV Ere de soutien doit aider l'OSVU /OSV Rég à mener des enquêtes sur les incidents aériens qui ont lieu dans sa région de responsabilité; et
  - e. l'OSV Ere de soutien doit informer le commandant régional des incidents sérieux de vol à voile, s'il y a lieu.

### **Mesures à prendre en cas d'accident**

11. Les mesures à prendre en cas d'accident sont comme suit:
- a. L'OSV Site de vol et / ou le Commandant de site doivent prendre les mesures qui s'imposent et entamer le processus de compte rendu conformément à une liste de vérification d'intervention d'urgence détaillée propre au site, approuvée par l'OR Ops Air C;

**NOTA**

Cette exigence variera d'un site à l'autre pour diverses raisons, p.ex le terrain appartient-il au MDN ou à TC ? Est-il contrôlé ou non contrôlé? etc.

- b. L'OSV Site de vol et / ou le Commandant de site s'assurent que l'OSVU /OSV Rég est contacté immédiatement;
- c. l'OSVU /OSV Rég avise l'OR Ops Air C;
- d. l'OR Ops Air C avise immédiatement l'OSV Ere désigné / OSV Base; et
- e. Lors de la réception d'un avis d'accident, l'OR Ops Air C / OSV Ere / OSV Base s'assurera que les organisations suivantes soit avisées:
  - (1) la DSV (au numéro sans frais 1-888-WARN DFS / 927-6337). L'établissement des besoins en personnel aux fins d'une enquête est coordonné par le DSV et le D Cad 4-6 / QGDN (Officier national des opérations aériennes Cadets). La DSV apportera, s'il y a lieu, son aide et donnera des conseils relativement aux enquêtes,
  - (2) le Centre de commandement intégré de la Défense nationale (CCIDN), et
  - (3) le Centre de opérations aériennes de la 1 Div aérienne.

### **Examen**

12. Une fois l'enquête de la SV terminée, une copie de l'ébauche du rapport est envoyée aux personnes directement intéressées (PDI), au cmdt de l'unité régionale de soutien cadets (URSC) ou l'équivalent, au commandant de la région et au VCEMD / D Cadets au QGDN pour obtenir leurs commentaires. Le CEMFA signe la lettre portant sur la mise en œuvre des MP.

Annexe B  
Chapitre 2  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE B – PROGRAMME DE SV DES ENTREPRENEURS**

### **GÉNÉRALITÉS**

1. Les entrepreneurs sont un élément important de la philosophie de maintenance des aéronefs du MDN et, par le fait même, assurent la protection des biens du MDN au cours des activités de maintenance. Il est essentiel que chaque entrepreneur élabore un programme de SV complet qui tienne compte de l'ampleur de la maintenance et se prolonge jusqu'aux essais sur piste et aux activités de vol de convoyage. Aux endroits où l'entrepreneur civil relève de l'OSV en ce qui a trait aux questions de SV, l'entrepreneur doit respecter le programme de SV de l'escadre.

### **NOMINATION D'UN SPÉCIALISTE EN SV (SSV)**

2. L'entrepreneur doit nommer un SSV dans toutes ses installations où sont entretenus des aéronefs appartenant au MDN ou contrôlés par ce dernier. Le SSV et autre personnel de la SV doivent participer au cours de SV (CSV) des Forces canadiennes. L'inscription au CSV se fait par l'OSV 1 DAC.

### **FONCTIONS ET RESPONSABILITÉS DU SSV**

3. Le SSV doit avoir un accès direct au PDG ou à son équivalent, ou à un représentant délégué de l'entreprise ayant l'autorité voulue pour exécuter des MP, au besoin. Le SSV devrait avoir l'expérience de l'exploitation des aéronefs et avoir une connaissance approfondie de toutes les spécialités assumées par l'entrepreneur. Le DSV et l'OSV 1 DAC doivent être avisés de toute nomination au poste de SSV et des qualifications qu'il possède.

4. Le SSV a sensiblement les mêmes responsabilités que l'OSV face aux activités suivant un événement. Cependant, il est reconnu que l'autorité aéroportuaire ou d'autres autorités pourraient avoir des responsabilités qui remplacent ou chevauchent toutes ces obligations. Il faut aussi tenir compte du fait que la majeure partie du document A-GA-135-001/AA-001 est propre aux organismes du MDN et, par conséquent, que ce document nécessite une certaine interprétation en ce qui a trait aux applications civiles. Par conséquent, le SSV de l'entrepreneur doit s'assurer que l'intention des exigences énoncées dans la présente publication soit traitée soit par l'entreprise ou d'autres autorités qui doivent documenter les domaines qui se trouvent sous contrôle direct de l'entrepreneur, ainsi que les domaines qui sont de la responsabilité d'une autre autorité.

5. Le SSV de l'entrepreneur doit s'assurer que tous les événements aéronautiques liés à des aéronefs du MDN sont signalés et qu'ils font l'objet d'une enquête nonobstant le fait que l'unité d'appartenance soit le RAQDN. À cet égard, le SSV possède un statut similaire et les mêmes obligations que l'OSVU. Le rôle de l'entrepreneur en ce qui a trait à l'enquête sur la SV est déterminé au cas par cas par la DSV. Le cas échéant, des questions peuvent être adressées à l'OSV Ere désigné ou à la DSV. Toute enquête de navigabilité en conduite au nom de l'AEN et les provisions stipulées dans le MEN s'appliquent. Le MEN stipule que l'enquêtes de navigabilité s'appuie sur quatre principes:

- a. elle est conduite indépendamment de toute influence de la chaîne de commandement;
- b. elle n'assigne aucun blâme;
- c. elle se concentre à développer des MP efficaces qui vont prévenir ou à tout le moins réduire les possibilités que l'événement se reproduise; et
- d. elle fait des recommandations, par l'entremise de l'AEN, à la chaîne de commandement pour action.

6. Les entrepreneurs colocalisés chez les unités ou les escadres sont encouragés à travailler étroitement avec les OSV locaux. Les bureaux devraient être aménagés pour favoriser la synergie entre les programmes militaires et civils. Les bureaux de projet et le personnel d'attribution des contrats de TPSGC devraient stipuler la possibilité de bureaux conjoints accueillant le MDN et le SSV de l'entrepreneur puissent être aménagés pendant le processus contractuel.

**NOTA**

Le transfert de responsabilités pour un enquête de navigabilité à des organisations externes aux FC n'est pas pratique pour des raisons monétaires et légales. Quoique que le RAQDN soit identifié comme étant l'unité d'appartenance pour les événements décrits dans le Chap 7, la responsabilité de rapporter et enquêter ces événements relève du SSV tel que détaillé plus haut.

## **CHAPITRE 3 – SENSIBILISATION ET FORMATION**

### **GÉNÉRALITÉS**

1. La sensibilisation en matière de SV est un des éléments fondamentaux du Programme de la SV. Toutes les personnes associées aux opérations de vol ou au soutien des opérations de vol ne doivent pas seulement connaître le Programme, mais aussi comprendre parfaitement ses objectifs, ses principes et ses processus fondamentaux. Voilà pourquoi un solide programme de sensibilisation officiel et officieux est nécessaire.
2. L'enseignement de connaissances et de compétences spécifiques est essentiel à l'atteinte de l'objectif qui consiste à préserver les ressources aériennes permettant d'exécuter les missions des FC. Il s'ensuit que la sensibilisation à la SV est la responsabilité de tout le personnel.

### **SENSIBILISATION ET FORMATION OFFICIEUSES**

3. La sensibilisation et la formation en SV se fait de façon officielle et officieuse. De façon officieuse, des publications, des magazines, des bulletins des vidéos, des affiches, de l'information sur site Web, des exposés, des conférences et ateliers en matière de SV, y compris ceux provenant d'autres organisations militaires et civiles comme Transports Canada, sont tous des ressources pouvant être utilisés pour la sensibilisation à la SV. La liste n'étant pas exhaustive, le personnel de la Force aérienne est encouragé à rechercher activement des documents et de l'information de nombreuses sources pour accroître ses connaissances en SV. Des liens à des sites Web de SV ainsi que des programmes et des documents sur le sujet se trouvent sur le site Web de la DSV.
4. Un des moyens les plus efficaces, mais souvent négligé, de sensibilisation à la SV est la communication de leçons apprises de la part de leaders et de personnes d'expérience à celles qui en ont moins. L'OSV devrait fournir de l'encouragement et offrir des occasions d'échange d'information entre les personnes d'une unité.

### **QUALIFICATION EN SÉCURITÉ DES VOL**

5. Le personnel sélectionné à des postes liés à la SV doit recevoir une formation officielle afin d'exécuter les fonctions et responsabilités des professionnels de la SV.
6. Le personnel de SV doit recevoir une formation officielle pour obtenir une accréditation en SV. Cette formation est administrés par le personnel de SV de la 1 DAC. Dans le passé, deux cours de formation officiels en SV au sein des FC permettaient de satisfaire à cette exigence de formation. Ces cours menaient à une qualification reconnue. Les cours pertinents et leur code étaient les suivant :
  - a. le cours élémentaire en SV : AEVM (anciennement AGNL); et
  - b. le cours avancé en SV : AEWD (anciennement AGQG).
7. À partir de nov 2012, les deux cours ont été consolidés en un seul cours de SV (CSV). La cote pour le CSV est AED.

### **QUALIFICATION DES ENQUÊTEURS**

8. Selon les exigences du Programme de la navigabilité aérienne des FC, tous les enquêteurs sur les événements aéronautiques doivent être accrédités pour diriger des enquêtes en matière de SV. Le Manuel des enquêtes sur la navigabilité aérienne décrit un système officiel établissant trois niveaux d'enquêteur ordinaire (E 1, E 2, E 3) et trois niveaux d'enquêteur désigné (ED 1, ED 2, ED 3). Le niveau de qualification (1, 2 ou 3) détermine la catégorie d'enquête à laquelle un enquêteur désigné ou un enquêteur ordinaire peuvent participer, comme l'indique le Chapitre 9. Le manuel précise les normes et les qualifications propres à ces enquêteurs.

**FORMATION À LA SÉCURITÉ DE L'ARMEMENT AÉRIEN**

9. Le personnel navigant qui travaille directement avec des armes aériennes doit recevoir une formation de familiarisation aux systèmes d'armes aériens et de l'instruction sur les exigences opérationnelles et en matière de sécurité sur les aéronefs armés, conformément au document B-GA-297-001/TS-000.

10. Les membres du personnel qui, dans l'exercice de leurs fonctions, sont constamment en contact avec l'armement comme les officiers de maintenance, les techniciens d'entretien d'aéronef, le personnel navigant, les conducteurs de camion ravitailleur ou ceux qui peuvent être appelés à intervenir en cas d'accident, tels pompiers ou le personnel de sécurité, doivent recevoir une formation sur la sécurité de l'armement aérien leur permettant d'accomplir leurs tâches de façon efficace et sûre. La formation doit être administrée conformément au document B-GA-297-001/TS-000 (Ordonnances sur la sécurité des systèmes d'armement aérien des Forces canadiennes).

11. Cette formation peut être incorporée aux exposés de familiarisation dispensés par l'escadre ou l'unité et elle doit porter, sans toutefois s'y limiter, sur les sujets suivants :

- a. connaissance de l'armement aérien utilisé à l'unité, des dangers qu'il représente et des précautions qu'il faut prendre dans le voisinage de cet armement;
- b. connaissance des panneaux avertisseurs, des pancartes, des drapeaux ou des banderoles qui sont utilisés pour indiquer les zones ou conditions dangereuses;
- c. connaissance des zones dangereuses à l'intérieur desquelles seul le personnel autorisé peut pénétrer;
- d. connaissance des opérations armées qui pourraient empiéter sur les opérations régulières quotidiennes de l'unité, comme le convoyage d'armes aériennes le long de routes, ou la fermeture d'une partie de l'unité pendant le déroulement d'activités reliées aux armes aériennes; et
- e. connaissance du personnel qu'il faut contacter s'il est nécessaire d'obtenir des renseignements de sécurité relatifs à l'armement aérien.

**FORMATION SPÉCIALISÉE DES ENQUÊTEURS**

12. Les enquêteurs de la DSV et de la SVD suivent une formation avancée additionnelle d'enquêteur. Les OSV sont encouragés à suivre une formation additionnelle en matière d'enquêtes et de SV à la mesure de leurs responsabilités, de leur budget et si le commandant l'autorise. Une liste de cours additionnels figure sur le site Web de la DSV.

**FORMATION SUR LES AGENTS PATHOGÈNES TRANSMISSIBLES PAR LE SANG (APTS)**

13. La manipulation de soldats blessés et morts à bord d'un aéronef militaire ne fait pas partie des tâches du personnel de la SV; cependant, l'enquête subséquente sur les lieux de l'incident comporte un risque d'exposition à des APTS. Les débris de métal couverts de tissus et de liquides organiques constituent un danger important dans l'environnement après l'écrasement. Le risque réel varie considérablement selon le site de l'incident. Comme la présence d'APTS est généralement inconnue et que la quantité de tissus et de liquides organiques sur les lieux est variable, des précautions universelles sont toujours appliquées. Par conséquent, tous les membres du personnel de la SV des FC recevront la formation initiale et le cours de recyclage annuel sur la prévention des infections par les APTS et sur les pratiques sécuritaires à suivre dans le cadre d'une enquête.

14. Le personnel de la sécurité des vols recevra la formation initiale sur les APTS dans le cadre du CSV. Le cours de recyclage annuel, qui peut être donné par le médecin chef ou au moyen d'une présentation vidéo sur les APTS préparée par le DSV, abordera les points suivants : renseignements généraux sur la prévention et la lutte contre les infections; renseignements sur la transmission des APTS; prévention de l'exposition; immunisation (vaccin contre l'hépatite B); procédures propres aux sites d'enquête,

y compris les mesures à prendre à la suite d'une exposition; et les ressources à consulter au besoin. Le personnel de la SV saura comment utiliser l'équipement de protection individuelle. Le personnel de la SV 1 DAC assurera la tenue du registre de participation.

#### **AUTRES COURS SUR LA SÉCURITÉ**

15. Dans le Programme de sensibilisation et de formation de la SV, on a une variété d'autres cours sur la sécurité qui sont appliqués au programme ou accessibles au moyen de liens. Des cours comme Performance humaine en aviation militaire (PHAM) contribuent directement aux objectifs du Programme de la SV. Des cours destinés à d'autres programmes de sécurité établis offrent aussi des occasions de sensibilisation à la SV ou de formation dans ce domaine. Ces cours comprennent la sécurité en général, la sécurité laser, la sécurité contre les radiations nucléaires, la sécurité contre le rayonnement électromagnétique, la sécurité sur l'aire de trafic et l'intervention d'urgence par le commandant sur place.

#### **PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL EN SV**

16. Il est prévu que les commandants et les gestionnaires offrent à tout le personnel de la SV des occasions en temps opportun d'améliorer ses connaissances professionnelles et d'interagir avec des organisations locales et régionales en matière de SV, comme le BST, Transports Canada, des autorités aéroportuaires et des exploitants d'aéronefs régionaux. La participation du personnel de SV à des conférences / séminaires axés sur la SV sur une base annuelle est encouragée. Une liste de conférences et séminaires recommandés sont disponibles sur le site web de la DSV sous Entraînement / Développement professionnel pour la SV.





## **CHAPITRE 4 – ACTIVITÉS DE PRÉVENTION**

Références : A. 1016 18 (DSV), 7 mai 2007 – Politique concernant les CVR/FDR

B. Ordonnances de la 1 DAC, Vol. 3, 3 304 , Enregistreur de données de vol / enregistreur de conversations / indicateur de position d'écrasement / autres appareils d'enregistrement des vols

C. Document ED-112, Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems de l'EUROCAE

### **GÉNÉRALITÉS**

1. Les activités de prévention incluent le Programme de prévention des impacts d'oiseaux et les inspections de la SV. Des programmes de prévention d'impacts d'oiseaux efficaces et des inspections de la SV régulières sont essentiels au maintien d'une force apte au combat et efficace sur le plan opérationnel.

### **PROGRAMME DE PRÉVENTION DES IMPACTS D'OISEAUX**

#### **BUT DU PROGRAMME**

2. Tout programme de prévention des impacts d'oiseaux vise à réduire les dangers que présentent les oiseaux pour les aéronefs qui utilisent les terrains d'aviation du MDN.

#### **OBJECTIFS**

3. Le Programme de prévention des impacts d'oiseaux doit répondre à au moins quatre objectifs :
  - a. la gestion de l'environnement;
  - b. l'éloignement des oiseaux;
  - c. la sensibilisation du personnel navigant; et
  - d. le signalement d'impacts d'oiseaux et de quasi-impacts.
4. Les oiseaux représentent un grand danger pour les aéronefs. La grande majorité des impacts d'oiseaux survient dans un rayon de cinq milles d'un aérodrome. Un programme exhaustif de prévention des impacts d'oiseaux doit être mis en œuvre afin de réduire le nombre d'impacts.
5. La clé d'un bon programme est la mise sur pied d'un comité efficace d'éloignement des oiseaux et autres animaux aux alentours de l'unité. Bien que l'éloignement des oiseaux et des animaux soit une responsabilité de l'ATC, les OSV doivent jouer un rôle actif.
6. Le Programme de prévention des impacts d'oiseaux vise à gérer l'environnement autour de l'aéroport. Le programme essaie avant tout à rendre l'aéroport inhospitalier pour les oiseaux. En étudiant les mœurs des oiseaux qui habitent dans l'environnement d'un aéroport, on peut trouver des mesures qui leur rendent les lieux désagréables. Certaines mesures sont évidentes, par exemple, drainer les zones humides et marécageuses et abattre des arbres. D'autres sont plus complexes, comme modifier la couverture du sol ou utiliser des produits chimiques. Chaque aéroport a sa propre étude et son plan d'action précis, qui doivent respecter les contraintes environnementales.
7. Il faut prendre conseil d'un ornithologue pour mettre en place des mesures efficaces visant à modifier l'habitat d'un aéroport. La majorité des aéroports du MDN ont fait l'objet d'une étude, que l'on peut se procurer par l'intermédiaire de l'OSV ou de la DSV. S'il est nécessaire de procéder à une nouvelle étude, l'escadre peut demander au QGDN - DGPPI (Directeur général, Politiques et planification immobilière) d'entreprendre une étude sur le péril aviaire en collaboration avec le Service canadien de la faune.

#### **SIGNALEMENT D'IMPACTS D'OISEAUX**

8. Sur le site Web de la DSV, on peut trouver un lien menant à de l'information détaillée sur les procédures de gestion de l'environnement à un aérodrome. De plus amples renseignements se trouvent

dans le document MCAFC 2-813 *Contrôle de la circulation aérienne – Manuel d’opérations - Contrôle des oiseaux et mammifères sur les aérodromes*, et dans *Un ciel à partager – Guide de l’industrie de l’aviation à l’intention des gestionnaires de la faune* (TP 13549F).

#### **STRATÉGIE DE PRÉVENTION**

##### **RENSEIGNEMENTS SUR LES OISEAUX**

9. Transports Canada opère un site Web sur le contrôle de la faune qui donne accès à des données sur les impacts d’oiseaux. Le site Web de la DSV, sous les onglets Ressources / Liens fournit un lien vers la page Web de Contrôle de la faune de Transports Canada ainsi qu’au site de l’Association canadienne de péril aviaire.

##### **RAPPORT D’ACTIVITÉ AVIAIRE**

10. Les pilotes doivent signaler au service de contrôle de la circulation aérienne et aux autres aéronefs toute activité aviaire significative.

11. Le personnel navigant doivent avertir son OSV chaque fois qu’il subit un impact d’oiseau ou qu’il a évité de justesse un oiseau. Le formulaire CF215 *Compte rendu initial d’événements de la SV* doit être utilisé pour aider à fournir les renseignements nécessaires. L’OSV s’assure que les renseignements ainsi recueillis, y compris la catégorie des dommages, sont saisis dans la base de données du SGESV. De cette façon, on disposera de l’information nécessaire sur les habitudes des oiseaux afin de prévenir les impacts d’oiseaux.

##### **IDENTIFICATION DU TYPE D’OISEAU**

12. L’identification précise des restes d’oiseau fournit des renseignements précieux dans le cadre d’un Programme de prévention d’impacts d’oiseaux efficace. Dans la mesure du possible, il faut faire identifier les restes d’oiseau par des experts locaux (groupes d’observateurs d’oiseaux, ornithologues, spécialistes de la faune). L’annexe A contient une liste des bureaux régionaux du Service canadien de la faune.

#### **INSPECTIONS DE SV**

##### **OBJET**

13. Une inspection de SV mesure l’efficacité d’un programme de SV et aide à cerner les MP à recommander. Les commandants se sont rendu compte que ces inspections permettaient de déceler des lacunes qui seraient autrement passé inaperçues avant qu’elles ne se manifestent comme les causes d’événements.

##### **NÉCESSITÉ**

14. Les inspections sont une nécessité en matière de SV à chaque échelon du commandement opérationnel aussi bien que dans les installations de l’entrepreneur qui appuient la maintenance et l’exploitation des aéronefs des FC.

##### **FRÉQUENCE**

15. Les inspections de SV doivent être exécutées régulièrement pour être efficaces. Le type d’inspection indique en général la fréquence.

##### **TYPES**

16. Il y a quatre types d’inspection de SV :
- a. l’inspection officielle;
  - b. l’inspection officieuse;
  - c. l’inspection de l’armement aérien; et
  - d. l’inspection chez l’entrepreneur.

##### **INSPECTION OFFICIELLE**

17. Une inspection officielle est généralement effectuée par des spécialistes venant d'une organisation autre que celle qui est inspectée, par exemple, par le personnel de la 1 DAC pour l'inspection d'une escadre, d'une base ou d'une unité. Le commandant de l'organisation inspectée est généralement prévenu à l'avance et toujours mis au courant des résultats. L'équipe d'inspection doit faire preuve de coopération, de compréhension et de serviabilité. Les commandants peuvent demander des inspections chaque fois qu'ils souhaitent que quelqu'un pose un regard de l'extérieur sur leur unité. Les inspections officielles de l'ESTTMA et du CETA sont effectuées par l'OSV 1 DAC, au nom du CEMFA, et le personnel de la division est responsable des mesures de suivi.

#### INSPECTION OFFICIEUSE

18. Une inspection officieuse est normalement effectuée au minimum une fois l'an par l'OSV dans le cadre du programme de SV. Afin d'obtenir un point de vue différent et de favoriser de précieux échanges d'idées, il est bon d'inviter l'OSV d'une autre unité pour effectuer l'inspection.

19. Les OSV devraient inspecter les unités de leur organisation une fois par année au minimum. Les équipes de SV des unités doivent inspecter régulièrement leur unité dans le cadre de leur programme annuel. Chaque section doit faire l'objet d'une visite régulière par l'OSVU et le MR SV au cours de l'année. De plus, chaque fois que quelqu'un se joint à une équipe de SV, que ce soit à l'escadre ou à l'unité, cette personne doit visiter toutes les sections dont elle est responsable moins d'un mois après avoir accepté son poste.

#### INSPECTION DE L'ARMEMENT AÉRIEN

20. L'inspection de sécurité interne de l'armement aérien doit être effectuée chaque année dans les unités effectuant des opérations avec des armes aériennes. Le personnel de la SV et celui de la sécurité de l'armement doivent conjuguer leurs efforts afin de mener à bien l'inspection. La 1re Division aérienne du Canada (1 DAC) doit mener une inspection officielle combinée de la sécurité des vols et de la sécurité de l'armement aérien tous les 24 mois.

#### INSPECTION CHEZ L'ENTREPRENEUR

21. La DSV exécute des inspections dans toutes les installations de l'entrepreneur où sont entretenus les aéronefs qui appartiennent au MDN ou qu'il contrôle. Ces inspections ont lieu tous les 18 à 24 mois. On trouvera à l'annexe C un modèle de liste de vérifications pour l'inspection de sécurité chez l'entrepreneur.

#### CONDUITE

22. Les inspecteurs peuvent recevoir de l'information contradictoire. L'équipe d'inspection doit tenter de faire la part des choses et de rationaliser l'information reçue en fonction de la « situation globale ». Il existe trois critères fondamentaux permettant d'exécuter une inspection de SV efficace : l'écoute efficace, l'observation objective et le partage de toutes les observations de façon ouverte et honnête. Le principal défi à surmonter est le fait que l'inspection constitue un instantané dans le temps et qu'il est difficile d'obtenir de la rétroaction et les idées de chacun.

#### COMPOSITION DE L'ÉQUIPE

23. Une équipe d'inspection est composée de diverses façons et son effectif peut être variable, selon la portée de l'inspection. L'inspection officieuse d'une unité effectuée par un OSV Ere peut aussi compter le SSV d'un escadron pair, l'OSVU / MR SV de l'unité hôte et l'OSV Ere adjoint, tandis qu'une inspection officielle par l'OSV 1 DAC peut nécessiter jusqu'à 12 personnes. Une équipe d'unité qui inspecte ses propres activités se composerait probablement de l'OSVU et du MR SV. Une autre façon de faire consiste à mener une inspection combinée, peut-être de concert avec l'organisation de la sécurité générale, et de constituer une équipe conjointe.

#### QUESTIONNAIRES

24. Un questionnaire peut être utilisé efficacement lors d'une inspection. L'une des difficultés que

présente la prise d'un « instantané » d'une unité est le nombre de personnes qu'on puisse rencontrer. Le simple questionnaire que l'on peut distribuer auparavant et recueillir pendant l'inspection donne une meilleure vue d'ensemble à l'équipe d'inspection. Le questionnaire doit être court, facile à remplir, anonyme et présenter des questions objectives. Il est important de colliger les résultats rapidement et de fournir une rétroaction tant à la chaîne de commandement qu'aux personnes qui ont fait l'objet de l'inspection.

#### **RAPPORT D'INSPECTION OFFICIEL**

25. La rédaction du rapport d'inspection officiel doit se faire en trois étapes distinctes:
- premièrement, le chef de l'équipe d'inspection donne un exposé verbal, à la fin de l'inspection, au cmdt Ere / cmdt Esc hôte. L'exposé doit mentionner toutes les conclusions / observations importantes de même que toute analyse provenant de documents comme un questionnaire d'inspection;
  - deuxièmement, un rapport est rédigé à l'intention du cmdt Ere et d'autres commandants visés. Ce rapport doit formuler des recommandations et, dans la mesure du possible, indiquer à quel niveaux des mesures doivent être prises, p. ex., le CEMFA, la 1 DAC et l'escadre. Le rapport écrit doit être traité et diffusé moins d'un mois après la fin de l'inspection; et
  - troisièmement, l'unité / l'escadre hôte doit fournir par écrit des commentaires au sujet de l'état des recommandations du rapport final. L'OSV 1 DAC doit alors prendre note de l'état des recommandations contenues dans le rapport officiel sur la SV, puis il ferme le dossier.
26. Les inspections comprennent deux phrases : l'inspection proprement dite en trois parties et la mise en œuvre des recommandations qui en découlent. On trouvera un modèle de la liste de vérifications - inspection de SV à l'annexe B. L'annexe D renferme un modèle de liste de vérifications pour l'inspection de SV destinée au programme de vol à voile des Cadets de l'Air.

#### **MESURE EN CAS DE CHANGEMENT DE COMMANDEMENT**

27. Lorsque se produit un changement de commandement, il faut procéder le plus tôt possible à une inspection de l'unité pour fournir au commandant une mise à jour de la situation de l'unité en matière de SV.

#### **RÉTROACTION ET SUIVI**

28. L'inspection est principalement exécutée dans le but de fournir à la chaîne de commandement un avis crédible sur la façon de mieux accomplir la mission. Il existe bon nombre de façons de fournir de tels avis, qu'il s'agisse d'un exposé verbal officieux, ou d'un rapport écrit plus officiel. Peu importe la méthode utilisée, il est essentiel que le but soit clair et qu'on utilise une structure établie qui donne lieu à une conclusion logique et à des recommandations. Pour boucler la boucle, il est important d'établir des dates cibles réalistes pour chaque recommandation. De plus, les recommandations doivent être abordables, réalisables et fondées sur le bon sens. Des recommandations sans date cible visant à boucler la boucle peuvent transformer une inspection en simple événement au lieu d'un processus, ce qui limite considérablement toute amélioration possible découlant de l'exercice. Il y a de nombreux avantages à consigner les observations et les recommandations par écrit. Un rapport écrit, qu'il soit sommaire ou rédigé en clair, donne une idée claire des observations et des recommandations.

#### **CONDUITE D'UNE INSPECTION OFFICIELLE**

29. L'OSV 1 DAC procède à une inspection officielle de chaque escadre une fois tous les 18 à 24 mois. La liste de vérifications de l'inspection de SV figurant à l'annexe B sert de guide pour les aspects qui doivent être inspectés. Un rapport officiel est remis par l'OSV 1 DAC au cmdt Ere/cmdt Esc hôte dans le mois qui suit la fin de l'inspection. Par la suite, le cmdt de la 1 DAC et l'état-major feront l'objet

d'un débriefage au sujet des conclusions et des recommandations de l'inspection. L'OSV 1 DAC est responsable d'assurer le suivi de toutes les recommandations inscrites dans le rapport écrit.

#### **MEMBRES DE L'ÉQUIPE**

30. L'équipe d'une inspection officielle se compose habituellement de 10 à 12 membres comme suit :
- a. Chef d'équipe - L'équipe d'inspection officielle est normalement dirigée par l'officier de service compétent de l'OSV 1 DAC.
  - b. l'officier de service compétent de la DSV;
  - c. les membres d'équipe de SV supplémentaires provenant de la 1 DAC au besoin;
  - d. l'OSV d'une escadre paire (p. ex. l'équipe d'inspection de la 4<sup>e</sup> Ere comprendra l'OSV de la 3<sup>e</sup> Ere);
  - e. un représentant de l'ATC;
  - f. des représentants de la maintenance (y compris les effectifs supplémentaires de l'A4 Maint et de la DSV); et
  - g. d'autres membres selon les besoins.

#### **CALENDRIERS**

31. Le calendrier recommandé pour une inspection officielle est le suivant :
- a. vérification initiale auprès du personnel en ce qui a trait aux calendriers avec l'escadre, de quatre à six mois avant l'inspection;
  - b. demande de participation des membres d'équipe, de deux à quatre mois à l'avance;
  - c. directives d'inspection avec questionnaire diffusés par l'OSV 1 DAC au cmdt Ere, un mois avant l'inspection;
  - d. briefage initial de l'équipe de SV par le chef d'équipe, une à deux semaines avant l'inspection;
  - e. rapport écrit final à l'intention du cmdt Ere, un mois après la fin de l'inspection; et
  - f. réponse des BPR pertinents, en fonction des recommandations de l'inspection, à la 1 DAC.

#### **EXIGENCES RELATIVES AUX PARAMÈTRES DES ENREGISTREURS PHONIQUES (CVR) ET DES ENREGISTREURS DE DONNÉES DE VOL (FDR)**

32 La Politique concernant les CVR / FDR (réf. A) a établi les exigences de navigabilité en vertu desquelles les aéronefs exploités par les FC doivent être équipés de dispositifs d'enregistrement de bord à utiliser pour la prévention des accidents et les enquêtes sur les accidents. Cette Politique, à l'origine signée par le Chef d'état major (CEM), est établie pour passer à la publication d'une transition vers une DOAD.

33. La réf. C représente les normes minimales que requièrent les CVR et les FDR. L'annexe E à ce chapitre décrit en détail une liste de paramètres additionnels relatifs aux CVR/FDR pour des familles données d'aéronefs. Elle ne traite pas de paramètres militaires ayant un rôle spécifique qui doivent être enregistrés. Elle est considérée comme la base de l'approvisionnement en aéronefs neufs; cependant, on s'attend à ce que les flottes en service se conforment entièrement aux exigences relatives à l'équipement des CVR/FDR. Étant donné que cet objectif sera atteint à longue échéance, on s'attend à ce que les chefs de flottes cherchent d'autres moyens de conformité et obtiennent les divulgations appropriées auprès de l'autorité de navigabilité.

34. L'annexe E à ce chapitre décrit en détail une liste de paramètres additionnels relatifs aux CVR/FDR pour des familles données d'aéronefs.



Annexe A  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE A – BUREAUX RÉGIONAUX DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE**

### **RÉGION DE L'ATLANTIQUE**

Canadian Wildlife Service and Environment Canada  
63 East Main Street  
P.O. Box 1590  
Sackville, New Brunswick E0A 3C0

### **RÉGION DE QUÉBEC**

Service canadien de la faune et Environnement Canada  
1141, route de l'Église, 9<sup>e</sup> étage  
C.P. 10100  
Sainte-Foy (Qc) G1V 4H5

### **RÉGION DE L'ONTARIO**

Canadian Wildlife Service and Environment Canada  
49 Camelot Drive  
Nepean, Ontario K1A 0H3

### **RÉGION DE L'OUEST ET DU NORD**

Canadian Wildlife Service and Environment Canada  
Room 210, 2<sup>nd</sup> Floor  
4999 – 98<sup>th</sup> Avenue  
Edmonton, Alberta T6B 2X3

### **RÉGION DU PACIFIQUE ET YUKON**

Canadian Wildlife Service and Environment Canada  
P.O. Box 340  
Delta, British Columbia V4K 3Y3





Annexe B  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE B – LISTE DE VÉRIFICATION SUR L'INSPECTION DE SV**

### LÉGENDE

**A : SATISFAISANT    B : SATISFAISANT AVEC EXPLICATIONS    C : INSATISFAISANT**

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
<b>OSV / OA SV</b>					
1.	Accès au commandant : <input type="checkbox"/> direct <input type="checkbox"/> indirect				
2.	Accès aux chefs de directions et de sections : <input type="checkbox"/> direct au besoin				
3.	Rapports avec le personnel subalterne : <input type="checkbox"/> L'OSV et le MR SV sont-ils bien connus? <input type="checkbox"/> Réunion avec l'équipe de la SV				
4.	Nombre de visites aux sections : <input type="checkbox"/> régulières et fréquentes <input type="checkbox"/> unité non navigante				
5.	Rétroaction au commandant : <input type="checkbox"/> si des problèmes sont découverts lors des visites <input type="checkbox"/> préoccupations à la suite d'une analyse de tendance <input type="checkbox"/> de routine ou au besoin seulement				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
6.	Formation : <input type="checkbox"/> élémentaire, avancée, SGESV <input type="checkbox"/> cours supplémentaires (facteurs humains, SCSI, etc.) <input type="checkbox"/> durée d'affectation au poste				
7.	Concept des opérations / Plan des activités : <input type="checkbox"/> routine structurée ou réactive <input type="checkbox"/> mission, hypothèses, risques, initiatives				
8.	L'OSV a-t-il d'autres fonctions? <input type="checkbox"/> temps consacré aux tâches SV <input type="checkbox"/> temps consacré à d'autres tâches <input type="checkbox"/> autres projets importants				
9.	Le MR SV a-t-il d'autres fonctions? <input type="checkbox"/> temps consacré aux tâches SV <input type="checkbox"/> temps consacré à d'autres tâches (principales et secondaires) <input type="checkbox"/> autres projets importants				
10.	Maintien des compétences ID SGPM : <input type="checkbox"/> respecte les exigences / compétences à jour <input type="checkbox"/> temps non consacré au poste SV de ce fait				
<b>BUREAU DE LA SV</b>					
11.	Emplacement : <input type="checkbox"/> à proximité de la piste <input type="checkbox"/> à proximité du commandant <input type="checkbox"/> à proximité du personnel de bureau				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
12.	Caractère suffisant du matériel : <input type="checkbox"/> cellulaire, téléavertisseur, boîte vocale <input type="checkbox"/> SGESV, Internet, ordinateur portable <input type="checkbox"/> appareil photo numérique <input type="checkbox"/> trousse en cas d'accident (complète)				
13.	Fournitures : <input type="checkbox"/> matériel de ressources <input type="checkbox"/> rapports de situation dangereuse <input type="checkbox"/> affiches <input type="checkbox"/> revues <input type="checkbox"/> vidéos				
14.	Soutien : <input type="checkbox"/> technique <input type="checkbox"/> administratif				
15.	Dossiers : <input type="checkbox"/> fonctionnels <input type="checkbox"/> suffisants <input type="checkbox"/> éléments d'intérêt spécial <input type="checkbox"/> complets				
16.	SGESV : <input type="checkbox"/> nombre de terminaux <input type="checkbox"/> emplacement <input type="checkbox"/> guide <input type="checkbox"/> connaissance				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
17.	Publications : <input type="checkbox"/> A-GA-135-001 <input type="checkbox"/> IEA pour tous les aéronefs de l'unité <input type="checkbox"/> manuels sur les facteurs humains <input type="checkbox"/> revues sur la sécurité <input type="checkbox"/> Plan d'intervention d'urgence				
<b>PROGRAMME DE SV</b>					
18.	Programme écrit : <input type="checkbox"/> philosophie du commandant <input type="checkbox"/> orienté, rapide, souple, convivial <input type="checkbox"/> réalisable <input type="checkbox"/> à jour et pertinent				
19.	Compte-rendu d'événements : <input type="checkbox"/> processus <input type="checkbox"/> dossiers / système de classement <input type="checkbox"/> comprend un superviseur navigant / superviseur au sol <input type="checkbox"/> processus pour les opérations en déploiement <input type="checkbox"/> suivi des mesures de prévention <input type="checkbox"/> technique d'analyse des tendances				
20.	Réunions sur la SV : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> présentation <input type="checkbox"/> formation <input type="checkbox"/> participants ( opérations, maintenance, soutien)				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
21.	Babillards sur la SV : <input type="checkbox"/> emplacement <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> tenue à jour <input type="checkbox"/> méthodes d'affichage				
22.	Rapports sur les situations dangereuses : <input type="checkbox"/> promotion de leur utilisation <input type="checkbox"/> disponibilité de rapports vierges <input type="checkbox"/> traitement des formulaires remplis <input type="checkbox"/> procédures de suivi				
23.	Sensibilisation et promotion : <input type="checkbox"/> fréquence et lieu <input type="checkbox"/> pertinence <input type="checkbox"/> sujets (HF, communications, sujets saisonniers) <input type="checkbox"/> personnel navigant / équipe au sol <input type="checkbox"/> pré-déploiement <input type="checkbox"/> originalité				
24.	Équipement de survie aérospatial : <input type="checkbox"/> OESA formé <input type="checkbox"/> processus de traitement et de suivi des questions <input type="checkbox"/> participation / commentaires au PRM annuel				
25.	Programme de distinctions : <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> visibilité				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
26.	Inspections locales : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> utilisation de ressources externes (OSV, MR SV) <input type="checkbox"/> efficacité du suivi des conclusions <input type="checkbox"/> mesures de suivi				
27.	Utilisation de ressources externes : <input type="checkbox"/> recours à des experts pour les breffages <input type="checkbox"/> utilisation de leçons provenant d'autres flottes <input type="checkbox"/> liens avec les leçons apprises des autres flottes				
28.	Programme RENS : <input type="checkbox"/> contribution à la SV <input type="checkbox"/> commentaires de l'OSV, le cas échéant <input type="checkbox"/> tampon de la SV <input type="checkbox"/> procédure de suivi				
29.	Plan d'intervention d'urgence : <input type="checkbox"/> complet <input type="checkbox"/> à jour et pertinent <input type="checkbox"/> date de la dernière vérification <input type="checkbox"/> système d'avertissement <input type="checkbox"/> transport jusqu'au lieu <input type="checkbox"/> photographe				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
30.	Enquête sur les accidents : <input type="checkbox"/> bouclage de l'épave <input type="checkbox"/> gardes <input type="checkbox"/> liaison avec l'OSV Ere de soutien du MDN				
31.	Enquête sur les incidents : <input type="checkbox"/> compte rendu <input type="checkbox"/> rigueur <input type="checkbox"/> caractère complet du compte rendu <input type="checkbox"/> contrôle du compte rendu				
<b>SÉCURITÉ DE L'ARMEMENT AÉRIEN</b>					
32.	Programme écrit : <input type="checkbox"/> intégré au programme SV (rapports, prévention, sensibilisation, promotion) <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> comprend toutes les activités liées à l'armement aérien, du stockage prêt à l'utilisation à l'objectif ou retour au stockage prêt à l'utilisation) <input type="checkbox"/> tenu à jour <input type="checkbox"/> comité de sécurité sur l'armement aérien				
33.	OSAE / TSAA établis : <input type="checkbox"/> nommé <input type="checkbox"/> formé et qualifié <input type="checkbox"/> membre du comité SV de l'unité <input type="checkbox"/> membre du comité de sécurité de l'armement aérien				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
34.	Formation : <input type="checkbox"/> familiarisation à la sécurité de l'armement aérien et sensibilisation menées à l'unité , y compris tout le personnel de soutien en piste (pompiers, chauffeurs de camion ravitailleur, police militaire) <input type="checkbox"/> formation annuelle en sécurité de l'armement aérien <input type="checkbox"/> formation annuelle de familiarisation du personnel navigant <input type="checkbox"/> formation de l'équipe de chargement <input type="checkbox"/> formation de l'officier de chargement des armes <input type="checkbox"/> formation à l'armement / au désarmement d'un convoi <input type="checkbox"/> existence d'un système de dossiers pour documenter la formation				
35.	Inspection de sécurité : <input type="checkbox"/> exécution de l'inspection officielle annuelle <input type="checkbox"/> efficacité (suivi, mesures correctives)				
36.	Opérations : <input type="checkbox"/> absolument aucune maintenance exécutée sur un aéronef armé <input type="checkbox"/> les IPO de l'unité mentionnant les activités de maintenance qui peuvent être exécutées sur un aéronef armé se trouvent dans les ordres locaux <input type="checkbox"/> zones d'armement et de désarmement désignées et approuvées <input type="checkbox"/> emplacement et nombre de zones d'armement et de désarmement désignées et approuvées				



N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liste de vérifications utilisées pour les essais de recette d'un aéronef équipé d'armes aériennes</li> <li><input type="checkbox"/> procédures de retour à la base d'aéronefs armés directement vers la zone de désarmement</li> <li><input type="checkbox"/> pointage des aéronefs à armes à tir avant à l'écart des zones habitées</li> <li><input type="checkbox"/> zones de largage d'urgence identifiées dans les consignes de vol et les consignes sur l'armement aérien</li> <li><input type="checkbox"/> mains du pilote visibles pendant les opérations d'armement et de désarmement</li> </ul>				
37.	<p>Administration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> IPO sur l'armement aérien de l'unité à jour et accessibles</li> <li><input type="checkbox"/> publications pertinentes à jour et accessibles pour améliorer le programme de sécurité de l'armement aérien de l'unité</li> <li><input type="checkbox"/> IPO de déploiement comprennent les exigences relatives à l'armement aérien (main-d'œuvre, NEM, procédures, équipement)</li> <li><input type="checkbox"/> représentant en sécurité de l'armement aérien nommé à l'unité accueillant les déploiements / exercices</li> <li><input type="checkbox"/> les plans d'intervention d'urgence comprennent des considérations en sécurité de l'armement aérien, y compris les distances d'évacuation prévues pour les armes aériennes en question</li> </ul>				



Annexe C  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE C – LISTE DE VÉRIFICATIONS POUR L'INSPECTION DE SV CHEZ L'ENTREPRENEUR**

### **LÉGENDE**

**A : SATISFAISANT**

**B : SATISFAISANT AVEC  
EXPLICATIONS**

**C : INSATISFAISANT**

<b>N°</b>	<b>ÉLÉMENT</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>REMARQUES</b>
<b>SSV DE L'ENTREPRENEUR</b>					
1.	Accès au commandant : <input type="checkbox"/> direct <input type="checkbox"/> indirect				
2.	Accès aux chefs de directions et de sections : <input type="checkbox"/> direct au besoin				
3.	Rapports avec le personnel de l'entreprise : <input type="checkbox"/> Le SSV de l'entreprise est-il bien connu? <input type="checkbox"/> Réunion avec l'équipe de la SV				
4.	Nombre de visites aux sections : <input type="checkbox"/> régulières et fréquentes				
5.	Rétroaction au directeur sur des problèmes et des projets actuels : <input type="checkbox"/> exposés réguliers ou seulement au besoin <input type="checkbox"/> préoccupations à la suite d'une analyse de tendance				
6.	Formation : élémentaire, avancée, SGESV <input type="checkbox"/> cours supplémentaires (facteurs humains, SCSI, etc.) <input type="checkbox"/> durée d'affectation au poste				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
7.	Instructions de l'entrepreneur en SV : <input type="checkbox"/> routine structurée ou réactive <input type="checkbox"/> mission, hypothèses, risques, initiatives				
8.	Diffusion du rapport d'inspection : <input type="checkbox"/> au directeur <input type="checkbox"/> à la RAQDN <input type="checkbox"/> à la DSV				
9.	Généralités : <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> échange d'information réciproque <input type="checkbox"/> procédures de compte rendu d'événement				
<b>BUREAU DE LA SV</b>					
10.	Emplacement : <input type="checkbox"/> à proximité de la piste <input type="checkbox"/> à proximité du directeur <input type="checkbox"/> à proximité du personnel de bureau				
11.	Caractère suffisant du matériel : <input type="checkbox"/> cellulaire, téléavertisseur, boîte vocale <input type="checkbox"/> SGESV, Internet, ordinateur portable <input type="checkbox"/> appareil photo numérique <input type="checkbox"/> trousse en cas d'accident (complète)				
12.	Fournitures : <input type="checkbox"/> matériel de ressources <input type="checkbox"/> rapports de situation dangereuse <input type="checkbox"/> affiches <input type="checkbox"/> revues <input type="checkbox"/> vidéos				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
13.	Soutien : <input type="checkbox"/> technique <input type="checkbox"/> administratif				
14.	Dossiers : <input type="checkbox"/> fonctionnels <input type="checkbox"/> suffisants <input type="checkbox"/> éléments d'intérêt spécial complets				
15.	SGESV : <input type="checkbox"/> nombre de terminaux <input type="checkbox"/> emplacement <input type="checkbox"/> guide <input type="checkbox"/> connaissance				
16.	Publications : <input type="checkbox"/> A-GA-135-001/AA-001 <input type="checkbox"/> IEA pour tous les aéronefs du MDN <input type="checkbox"/> précautions de sécurité pertinentes et instructions de prévention d'accident <input type="checkbox"/> revues sur la sécurité				
	<input type="checkbox"/> plan d'intervention d'urgence de l'entreprise				
<b>PROGRAMME DE SV</b>					
17.	Programme écrit : <input type="checkbox"/> philosophie du directeur <input type="checkbox"/> orienté, rapide, souple, convivial <input type="checkbox"/> réalisable <input type="checkbox"/> à jour et pertinent				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
18.	Compte-rendu d'événements : <input type="checkbox"/> processus <input type="checkbox"/> dossiers / système de classement <input type="checkbox"/> suivi des mesures préventives <input type="checkbox"/> technique d'analyse des tendances				
19.	Réunions sur la SV : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> présentation <input type="checkbox"/> formation <input type="checkbox"/> participants ( opérations, maintenance, soutien)				
20.	Babillards sur la SV : <input type="checkbox"/> emplacement <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> tenue à jour <input type="checkbox"/> méthodes d'affichage				
21.	Rapports sur les situations dangereuses : <input type="checkbox"/> promotion de leur utilisation <input type="checkbox"/> disponibilité de rapports vierges <input type="checkbox"/> traitement des formulaires remplis <input type="checkbox"/> procédures de suivi				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
22.	Sensibilisation et promotion : <input type="checkbox"/> fréquence et lieu <input type="checkbox"/> pertinence <input type="checkbox"/> sujets (HF, communications, sujets saisonniers) <input type="checkbox"/> personnel navigant / équipe au sol <input type="checkbox"/> pré-déploiement <input type="checkbox"/> originalité				
23.	Programme de distinctions : <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> visibilité				
24.	Comité de SV : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> participation <input type="checkbox"/> rétroaction				
25.	Programme de distinctions : <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> visibilité				
26.	Inspections locales : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> recours à des ressources externes <input type="checkbox"/> suivi efficace des conclusions <input type="checkbox"/> mesure de suivi				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
27.	Utilisation de ressources externes : <input type="checkbox"/> recours à des experts pour les breffages <input type="checkbox"/> utilisation de leçons provenant d'autres flottes / entrepreneurs <input type="checkbox"/> liens avec les leçons apprises des autres flottes / entrepreneurs				
28.	Plan d'intervention d'urgence : <input type="checkbox"/> complet <input type="checkbox"/> à jour et pertinent <input type="checkbox"/> date de la dernière vérification <input type="checkbox"/> système d'avertissement <input type="checkbox"/> transport jusqu'au lieu <input type="checkbox"/> photographie				
29.	Enquête sur les accidents : <input type="checkbox"/> bouclage de l'épave <input type="checkbox"/> gardes <input type="checkbox"/> liaison avec l'OSV Ere de soutien du MDN				
30.	Enquête sur les incidents : <input type="checkbox"/> compte rendu <input type="checkbox"/> rigueur <input type="checkbox"/> caractère complet du compte rendu <input type="checkbox"/> contrôle du compte rendu <input type="checkbox"/> indépendant de la chaîne de commandement				



Annexe D  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-100

## **ANNEXE D – LISTE DE VÉRIFICATIONS POUR L'INSPECTION DE SV DU PROGRAMME DE VOL À VOILE DES CADETS DE L'AIR**

### **LÉGENDE**

**A : SATISFAISANT      B : SATISFAISANT AVEC EXPLICATIONS      C : INSATISFAISANT**

<b>N°</b>	<b>ÉLÉMENT</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>REMARQUES</b>
<b>PROGRAMME DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS</b>					
1.	Publications sur la SV : <input type="checkbox"/> rapports d'incidents / d'accidents <input type="checkbox"/> revues <input type="checkbox"/> affiches <input type="checkbox"/> dépliants <input type="checkbox"/> notes de services <input type="checkbox"/> bulletins <input type="checkbox"/> diffusion <input type="checkbox"/> méthode d'affichage				
2.	Films et vidéos sur la SV				
3.	Exposés sur la SV : <input type="checkbox"/> fréquence <input type="checkbox"/> exposés saisonniers <input type="checkbox"/> efficacité				
4.	Instructions permanentes d'opérations (IPO) : <input type="checkbox"/> affichage <input type="checkbox"/> à jour / suffisantes <input type="checkbox"/> toutes lues et signées				
5.	Publications : <input type="checkbox"/> modificatifs <input type="checkbox"/> disponibilité				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
6.	Affichage dans les installations : <input type="checkbox"/> aménagement du terrain d'aviation <input type="checkbox"/> emplacement				
7.	Signaux de circulation selon les IPO : <input type="checkbox"/> conformité aux ordres <input type="checkbox"/> affichages des posters				
8.	Procédures radio : <input type="checkbox"/> uniformisation				
9.	Personnel navigant : <input type="checkbox"/> qualifications <input type="checkbox"/> compétence <input type="checkbox"/> compétences à jour				
10.	Opérations : <input type="checkbox"/> contrôle des lancements <input type="checkbox"/> horaire <input type="checkbox"/> limites de la durée de service <input type="checkbox"/> limites de la durée de vol				
11.	Publications d'aéronef et d'équipement : <input type="checkbox"/> listes de vérifications <input type="checkbox"/> disponibilité <input type="checkbox"/> utilisation d'une liste de vérifications avant décollage et atterrissage <input type="checkbox"/> manuel du propriétaire de l'aéronef <input type="checkbox"/> transfert d'aéronef <input type="checkbox"/> transfert des listes de vérifications <input type="checkbox"/> emplacement				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
<b>VOL À VOILE – GÉNÉRALITÉS</b>					
12.	Vols de vérification : <input type="checkbox"/> complets <input type="checkbox"/> réalistes <input type="checkbox"/> simulation de bris de câbles <input type="checkbox"/> selon les IPO				
13.	Certificat médical : <input type="checkbox"/> valide <input type="checkbox"/> restrictions <input type="checkbox"/> dangers que présente la maladie <input type="checkbox"/> procédures visant à assurer que le personnel navigant ne vole pas s'il est médicalement inapte				
14.	Publications : <input type="checkbox"/> publications d'information de vol diffusées en temps opportun <input type="checkbox"/> Supplément VFR <input type="checkbox"/> diffusion des modificatifs				
15.	Exposés : <input type="checkbox"/> emplacement <input type="checkbox"/> présence obligatoire <input type="checkbox"/> nombre par jour <input type="checkbox"/> exigences spéciales <input type="checkbox"/> conditions météorologiques à jour <input type="checkbox"/> conditions des opérations <input type="checkbox"/> procédures d'urgence				
16.	Officier de surveillance des remorquages (OSR) : <input type="checkbox"/> qualifications <input type="checkbox"/> responsabilités				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
17.	Personnel préposé aux lancements : <input type="checkbox"/> compréhension des fonctions <input type="checkbox"/> respect des IPO				
18.	Limites attribuables au vent et aux conditions météorologiques : <input type="checkbox"/> vol VFR de jour seulement <input type="checkbox"/> limites par vent de travers de 90° <input type="checkbox"/> Z-33            8 nœuds / 10 mi/h <input type="checkbox"/> Scout            15 nœuds / 17 mi/h <input type="checkbox"/> L-19            10 nœuds / 11 mi/h <input type="checkbox"/> 15 nœuds / 17 mi/h pour pilotes des normes et pilotes inspecteurs effectuant des vols de formation seulement <input type="checkbox"/> rafales non supérieures à 10 nœuds ou 12 mi/h				
19.	Mouvements du planeur : <input type="checkbox"/> supervision <input type="checkbox"/> personnel suffisant <input type="checkbox"/> à la main pour reculer <input type="checkbox"/> par véhicule pour avancer				
20.	Stationnement des planeurs selon les IPO : <input type="checkbox"/> distance entre les planeurs <input type="checkbox"/> alignement et direction <input type="checkbox"/> configuration du stationnement <input type="checkbox"/> déporteurs déployés <input type="checkbox"/> aile basse dans le vent <input type="checkbox"/> amarrage selon les IPO				
21.	Circulation des véhicules : <input type="checkbox"/> régulation des mouvements				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
22.	Spectateurs : <input type="checkbox"/> surveillance				
23.	Carnets de vol des pilotes : <input type="checkbox"/> tenus à jour <input type="checkbox"/> certification des compétences et qualifications dans le carnet de vol				
<b>VOL À VOILE – PROCÉDURES D'URGENCE</b>					
24.	Plan d'intervention en cas d'accident ou d'incident : <input type="checkbox"/> efficacité <input type="checkbox"/> système d'avertissement <input type="checkbox"/> transport vers le lieu <input type="checkbox"/> photographe / caméra <input type="checkbox"/> personnel connaissant le plan				
25.	Plans quadrillés : <input type="checkbox"/> disponibles et à jour <input type="checkbox"/> compris des chauffeurs				
26.	Système d'alarme en cas d'accident				
27.	Véhicules sur les lieux d'un accident : <input type="checkbox"/> règles régissant les mouvements de véhicules <input type="checkbox"/> contrôle des véhicules par la tour <input type="checkbox"/> marques <input type="checkbox"/> conditions météorologiques actuelles <input type="checkbox"/> conditions des opérations <input type="checkbox"/> procédures d'urgence				
28.	Responsabilités en cas d'accident : <input type="checkbox"/> récupération de l'épave <input type="checkbox"/> gardes de l'épave				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
	<input type="checkbox"/> schéma de l'épave <input type="checkbox"/> remorque et matériel sur les lieux de l'accident				
29.	Avis : <input type="checkbox"/> aux pompiers locaux <input type="checkbox"/> à la police locale / GRC <input type="checkbox"/> au personnel de la SV des FC				
30.	Disponibilité d'une ambulance : <input type="checkbox"/> délai d'intervention <input type="checkbox"/> capacité				
31.	Extincteurs : <input type="checkbox"/> vérifications ponctuelles dans les hangars, sur piste, de l'aéronef et du treuil <input type="checkbox"/> date de péremption <input type="checkbox"/> connaissance de l'utilisation				
32.	Procédures d'urgence : <input type="checkbox"/> connaissance et application <input type="checkbox"/> interruption de décollage <input type="checkbox"/> largage d'urgence <input type="checkbox"/> non-largage <input type="checkbox"/> bris de câble / de corde <input type="checkbox"/> atterrissage hors terrain				
<b>SERVICES AÉRIENS</b>					
33.	Impact d'oiseau : <input type="checkbox"/> dossiers, c.-à-d. CF 215				
34.	État de l'aérodrome : <input type="checkbox"/> aires de trafic, voies de circulation, pistes, balisage lumineux, voies d'accès, aires de dépassement de piste, entrepistes				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
	<input type="checkbox"/> moyen de diffusion aux utilisateurs des l'information présentée auparavant				
35.	Services météorologiques : <input type="checkbox"/> accès aux conditions actuelles et prévues <input type="checkbox"/> information affichée <input type="checkbox"/> information mise à jour, p. ex., PIREP				
36.	Tour de contrôle : <input type="checkbox"/> communications avec tous les planeurs <input type="checkbox"/> procédures de vol à voile locales <input type="checkbox"/> visibilité de toutes les opérations de vol à voile et des circuits d'aérodrome <input type="checkbox"/> contrôle par la tour des planeurs et de l'avion remorqueur <input type="checkbox"/> contrôle par la tour des véhicules sur le terrain d'aviation				
<b>MAINTENANCE ET ENTRETIEN COURANT</b>					
37.	Rapports avec l'OSV : <input type="checkbox"/> Échanges réciproques d'information				
38.	Publications sur la SV : <input type="checkbox"/> affiches <input type="checkbox"/> disponibilité et utilisation des formulaires « Sécurité d'abord » <input type="checkbox"/> résumés d'accident d'aéronef				
39.	Utilisation des obturateurs d'entrée d'air : <input type="checkbox"/> avions remorqueurs				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
40.	Programme de dommages causés par des corps étrangers : <input type="checkbox"/> inspections d'aérodrome <input type="checkbox"/> aucun équipement non fixé dans les postes de pilotage				
41.	Essais en vol : <input type="checkbox"/> personnel approuvé listes de vérifications utilisées				
42.	Administration de la maintenance : <input type="checkbox"/> inspections d'équipement <input type="checkbox"/> inscriptions des anomalies techniques <input type="checkbox"/> carnets techniques de bord à jour <input type="checkbox"/> mesures correctives d'anomalies techniques <input type="checkbox"/> conditions d'entreposage <input type="checkbox"/> propreté de l'aéronef et du hangar				
<b>SYSTÈMES DE SÉCURITÉ</b>					
43.	Équipement de survie : <input type="checkbox"/> type approprié <input type="checkbox"/> bien entretenu <input type="checkbox"/> stockage <input type="checkbox"/> inspections valides				
44.	Distribution au personnel selon le barème de dotation : <input type="checkbox"/> les utilisateurs reçoivent l'équipement et sont informés de son soin et des procédures à prendre si l'équipement est échu				
45.	Radiobalise de détresse (ELT) : <input type="checkbox"/> disponibilité <input type="checkbox"/> usage				



N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
46.	Intervention en cas d'accident : <input type="checkbox"/> équipement <input type="checkbox"/> disponibilité <input type="checkbox"/> usage				
47.	Équipement d'intervention en cas d'accident : <input type="checkbox"/> trousse de premiers soins <input type="checkbox"/> appareil photographique jetable <input type="checkbox"/> couteau (pour couper le harnais) <input type="checkbox"/> deux extincteurs <input type="checkbox"/> véhicule capable de transporter l'équipement et le matériel près du lieu de l'accident <input type="checkbox"/> hache <input type="checkbox"/> outil tout usage de pompier <input type="checkbox"/> deux couvertures de laine				
<b>FORMATION</b>					
48.	Formation des superviseurs : <input type="checkbox"/> fréquence				
49.	Inspections locales : <input type="checkbox"/> régulières et systématiques <input type="checkbox"/> pertinence des mesures correctives <input type="checkbox"/> utilisation des ressources de l'OSV				
50.	Exposés de l'école de vol à voile selon les directives : <input type="checkbox"/> plans de leçon <input type="checkbox"/> caractère suffisant <input type="checkbox"/> selon le plan de cours <input type="checkbox"/> matériel didactique				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
<b>PROCÉDURES DE LANCEMENT PAR AVION REMORQUEUR</b>					
51.	Équipe de lancement par avion remorqueur : <input type="checkbox"/> équipe de trois (3) personnes au moins <input type="checkbox"/> information sur la façon de faire <input type="checkbox"/> compréhension des fonctions				
52.	Position des signaleurs : <input type="checkbox"/> ailier <input type="checkbox"/> signaleur de l'avion remorqueur situé à 45° devant l'avion, à 50 pi de la trajectoire de décollage, faisant face à l'ailier et à l'avion				
53.	Procédure de fixation de la corde de remorquage : <input type="checkbox"/> seulement quand le planeur est prêt <input type="checkbox"/> cordes selon les IPO <input type="checkbox"/> état de la corde vérifié				
54.	Vérifications avant décollage : <input type="checkbox"/> vérification du largage au planeur et à l'avion remorqueur au début des opérations de la journée <input type="checkbox"/> selon la liste des vérifications				
55.	Signaux : <input type="checkbox"/> signaux verbaux et manuels <input type="checkbox"/> usage selon les IPO <input type="checkbox"/> clairs et compris				
56.	Procédure de pilotage de l'avion remorqueur : <input type="checkbox"/> décollage et montée initiale selon les IPO <input type="checkbox"/> inclinaison de 15 à 20°				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
	<input type="checkbox"/> largage en virage descendant à gauche <input type="checkbox"/> largage de la corde dans un endroit désigné <input type="checkbox"/> autorisation d'atterrissage câble de remorquage toujours fixé				
<b>PROCÉDURES DE LANCEMENT PAR TREUIL</b>					
57.	Équipe de lancement par treuil : <input type="checkbox"/> équipe de quatre (4) personnes au moins <input type="checkbox"/> information sur la façon de faire <input type="checkbox"/> compréhension des fonctions <input type="checkbox"/> opérateurs de treuil certifiés				
58.	Câble de treuil et fixation : <input type="checkbox"/> vérification des conditions <input type="checkbox"/> seulement quand le planeur est prêt <input type="checkbox"/> treuils multiples : câbles correctement installés <input type="checkbox"/> planeur sous le vent lancé en premier				
59.	Signalisation de lancement par treuil : <input type="checkbox"/> utilisation des signaux appropriés <input type="checkbox"/> facilement visibles par les équipes <input type="checkbox"/> utilisation correcte				
60.	Signaux : <input type="checkbox"/> mécaniques <input type="checkbox"/> verbaux et manuels <input type="checkbox"/> clairs et compris <input type="checkbox"/> utilisation selon les IPO				
61.	Décollage et montée initiale : <input type="checkbox"/> technique <input type="checkbox"/> montée initiale peu accentuée <input type="checkbox"/> hauteur de sécurité : 200 pi AGL				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
	<input type="checkbox"/> vitesse de sécurité : 50 mi/h <input type="checkbox"/> vitesse de montée maximale : 69 mi/h				
62.	Procédure de contrôle de la montée : <input type="checkbox"/> lacet pour réduire la puissance <input type="checkbox"/> larguer si trop lente				
63.	Procédure en cas de bris de câble : <input type="checkbox"/> planeur en assiette de vol <input type="checkbox"/> procédure et signaux en cas de non-largage				
64.	Récupération du câble : <input type="checkbox"/> signaux <input type="checkbox"/> exécutés par l'opérateur du treuil <input type="checkbox"/> vitesse maximale de 15 mi/h pour déposer ou récupérer le câble				
<b>PROCÉDURES D'AUTO-LANCEMENT</b>					
65.	Équipe d'auto-lancement : <input type="checkbox"/> équipe de quatre (4) personnes au moins <input type="checkbox"/> information sur la façon de faire <input type="checkbox"/> compréhension des fonctions <input type="checkbox"/> conducteur de véhicule et observateur certifiés				
66.	Câble et équipement d'auto-remorquage : <input type="checkbox"/> selon les IPO				
67.	Fixation du câble : <input type="checkbox"/> seulement quand le planeur est prêt				
68.	Lancement par auto-remorquage : <input type="checkbox"/> à partir d'une piste ou d'une chaussée				

N°	ÉLÉMENT	A	B	C	REMARQUES
69.	Position des signaleurs : <input type="checkbox"/> observateur en place dans le véhicule de lancement				
70.	Signaux : <input type="checkbox"/> verbaux et manuels <input type="checkbox"/> clairs et compris <input type="checkbox"/> utilisation selon les IPO				
71.	Décollage et montée initiale : <input type="checkbox"/> technique <input type="checkbox"/> montée initiale peu accentuée <input type="checkbox"/> altitude de sécurité : 200 pi AGL <input type="checkbox"/> vitesse de sécurité : 50 mi/h <input type="checkbox"/> vitesse de montée maximale : 69 mi/h				
72.	Procédure de contrôle de montée : <input type="checkbox"/> lacet pour réduire la puissance <input type="checkbox"/> larguer si trop lente				
73.	Procédure en cas de bris de câble : planeur en assiette de vol <input type="checkbox"/> procédure et signaux en cas de non-largage				
74.	Récupération de câble : <input type="checkbox"/> parachute non traîné				



Annexe E  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE E – EXIGENCES RELATIVES** **AUX PARAMÈTRES DES CVR / FDR PAR FAMILLES**

Référence : Document ED 112 Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems de l'EUROCAE

1. La référence n'aborde pas les paramètres spécifiques aux rôles militaires qui doivent être enregistrés. Par conséquent, un ensemble de paramètres supplémentaire a été développé pour chaque famille d'avion. L'éventail des différents rôles d'avion et de types d'enregistreurs ont été considéré dans la détermination des exigences pour les systèmes d'enregistrement des données de vol à bord des avions des FC. En conséquence, les aéronefs qui soutiennent les FC ont été divisés en plusieurs familles, certaines avec des exigences d'enregistrement légèrement différentes les unes des autres. Les critères utilisés dans l'attribution d'avion aux familles différentes sont :

- a. Le type d'aéronef (à voilure fixe, à voilure tournante, ou UAV) :
- b. Le rôle d'aéronef (aéronef-écoles, transport, combat, Recherche et sauvetage);
- c. Le nombre de moteurs (monomoteur ou multimoteurs);
- d. Le poids maximum de décollage de l'avion (plus ou moins que 12,500 livres / 5682 Kg);
- e. La vitesse maximum d'aéronef (plus grand ou moins de 450 nœuds IAS);
- f. Nombre d'équipage; et
- g. Considérations spéciales telles que : avion muni d'un siège à éjection, armes disponibles à bord.

2. Basé sur ces critères, cinq familles génériques d'aéronefs à voilure fixe et quatre familles d'aéronefs à voilure tournante ont été identifiées comme suit:

- a. Aéronefs à voilure fixe :
  - (a) aéronefs écoles : aucun paramètre additionnel requis;
  - (b) aéronefs de transport léger : aucun paramètre additionnel requis;
  - (c) aéronefs de transport lourd : consulter l'appendice 1;
  - (d) aéronefs lourds de combat : consulter l'appendice 2;
  - (e) aéronefs rapides de combat : consulter l'appendice 3.
- b. Aéronefs à voilure tournante :
  - (a) aéronefs écoles monomoteurs : consulter l'appendice 4;
  - (b) aéronefs écoles multimoteurs : consulter l'appendice 5;
  - (c) aéronefs de transport/SAR : consulter l'appendice 6;
  - (d) aéronefs de combat : consulter l'appendice 7.





Appendice 1  
Annexe E  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 1 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR**  
**D’AÉRONEFS À VOILURE FIXE - AÉRONEFS DE TRANSPORT LOURD**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>			<b>REMARQUES</b>
2 heures minimum.		Tous les postes des membres d’équipage + microphone d’ambiance			Toutes les radios, à moins d’être en mode sécurisé
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
<b>Paramètre</b>	<b>Plage minimale d’enregistrement</b>	<b>Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)</b>	<b>Exactitude de l’enregistrement Recording Accuracy</b>	<b>Résolution de l’enregistrement</b>	<b>Remarques</b>
<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS</b>					
Sélections d’avertissement d’altitude	Signal discret, selon l’installation				Altitude réglée sur l’avertisseur du radioaltimètre.
Actionnement des robinets d’arrêt d’urgence	Signal discret, selon l’installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les robinets d’arrêt d’urgence (carburant moteur, circuits hydrauliques, circuits pneumatiques, etc.) + état ou position des robinets (ouvert, fermé, défectueux).
Actionnement de la bouteille extincteur	Signal discret, selon l’installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les agents de lutte contre les incendies + état des dispositifs actionnés (défectueux, vides, etc.).

Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (en secondes)	Exactitude de l'enregistrement Recording Accuracy	Résolution de l'enregistrement	Remarques
<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS (SUITE)</b>					
Navigation TACAN	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Fréquence sélectionnée, état de l'équipement, affichage du relèvement + de la distance.
Altitude-pression de cabine	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Affichage de la pressurisation.
Sélection des freins d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Sélection des freins d'urgence.

Appendice 2  
Annexe E  
Chapitre 4  
A-GA-135-001/AA-001

## **APPENDICE 2 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR** **D’AÉRONEFS À VOILURE FIXE - AÉRONEFS LOURDS DE COMBAT**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>		<b>REMARQUES</b>	
30 minutes minimum (enregistrement de 2 heures recommandé)		Tous les postes des membres d’équipage + microphone d’ambiance		Toutes les radios, à moins d’être en mode sécurisé.	
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
Paramètre	Plage minimale d’enregistrement	Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)	Exactitude de l’enregistrement	Résolution de l’enregistrement	Remarques
<b>SYSTÈMES DE GESTION DES CHARGES</b>					
État des charges	Selon l’installation	1			Données sur l’état des charges (type, emplacement) provenant de l’ordinateur de mission.
État des armes	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois qu’une arme quitte l’aéronef.
Mode d’armement principal	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois que la fonction d’armement principal change d’état.
Sélections d’avertissement d’altitude	Signal discret, selon l’installation	1			Altitude réglée sur l’avertisseur du radio-altimètre.
Systèmes de liaison de données	Signal discret, selon l’installation	5			Codes utilisés, le cas échéant, état de l’équipement. Cryptage requis.

Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (en secondes)	Exactitude de l'enregistrement	Résolution de l'enregistrement	Remarques
<b>SYSTÈMES DE GESTION DES CHARGES (SUITE)</b>					
Systèmes de liaison de données	Signal discret, selon l'installation	5			Codes utilisés, le cas échéant, état de l'équipement. Cryptage requis.
Actionnement des robinets d'arrêt d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les robinets d'arrêt d'urgence (carburant moteur, circuits hydrauliques, circuits pneumatiques, etc.) + état ou position des robinets (ouvert, fermé, défectueux).
Actionnement de la bouteille extincteur	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les agents de lutte contre les incendies + état des dispositifs actionnés (défectueux, vides, etc.).
Navigation TACAN	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Fréquence sélectionnée, état de l'équipement, affichage du relèvement + de la distance.
Altitude-pression de cabine	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Affichage de la pressurisation.
Sélection des freins d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Sélection des freins d'urgence.
État du système de défense	Selon l'installation	1			Marche, arrêt ou détérioré.
Mode de fonctionnement du radar	Selon l'installation	1			Enregistrement du mode principal utilisé et changements d'état (marche, arrêt, mode recherche, mode GMTI, mode Nav, mode Wx, etc.).

Appendice 3  
 Annexe E  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 3 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR**  
**D’AÉRONEFS À VOILURE FIXE - AÉRONEFS RAPIDES DE COMBAT**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>			<b>REMARQUES</b>
30 minutes minimum (enregistrement de 2 heures recommandé)		Tous les postes des membres d’équipage + microphone d’ambiance			Toutes les radios, à moins d’être en mode sécurisé.
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
Paramètre	Plage minimale d’enregistrement	Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)	Exactitude de l’enregistrement	Résolution de l’enregistrement	Remarques
<b>SYSTÈMES DE GESTION DES CHARGES</b>					
État des charges externes	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois qu’une charge externe quitte l’aéronef.
Appui sur les gâchettes / boutons de lancement	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois que la gâchette ou le bouton/commutateur de lancement d’une arme sont actionnés.
Mode d’armement principal	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois qu’une fonction prioritaire de sélection d’armement principal ou d’armes change d’état.

GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS					
Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (en secondes)	Exactitude de l'enregistrement	Résolution de l'enregistrement	Remarques
Codes de maintenance + d'état du système	Signal discret, selon l'installation	1			Chaque code d'état du système ou de maintenance déclenché doit être enregistré (ex. : codes MMP).
Affichage des messages de mise en garde, d'avertissement et d'avis	Signal discret, selon l'installation	1			Chaque message envoyé aux afficheurs du poste de pilotage, ainsi qu'allumage des voyants connexes.
Sélections d'avertissement d'altitude	Signal discret, selon l'installation	1			Valeur sélectionnée ainsi que sélection de silence/coupure/priorité.
Sélection + état du crochet d'arrêt	Signal discret, selon l'installation	1			Sélection de la sortie/de la rentrée/de l'actionnement du crochet d'arrêt et état de ce dernier.
Actionnement du siège éjectable	Signal discret, selon l'installation	1			Enregistrement de la commande d'éjection.
Mode pour siège éjectable double dans le poste de pilotage	Signal discret, selon l'installation	10			Sélection de mode pour système d'éjection double dans le poste de pilotage (ex. : normal, solo, déclenchement du siège arrière).
Messages du calculateur de commandes de vol	Signal discret, selon l'installation	1			Changements d'état, erreurs, défauts et détériorations des modes normaux de fonctionnement.
Liaison de données	Signal discret, selon l'installation	5			État de l'équipement.
Automa-nette (ATC)	Signal discret, selon l'installation	1			Embrayage/débrayage + état (défectueux, détérioré, etc.).

<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS (SUITE)</b>					
Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (en secondes)	Exactitude de l'enregistrement	Résolution de l'enregistrement	Remarques
Position de la buse d'échappement du moteur	Selon l'installation	0,5	Selon l'installation	Selon l'installation	Ouverture de la buse + position de la poussée vectorielle, le cas échéant.
Quantités de carburant	Selon l'installation	10	Selon l'installation	Selon l'installation	Enregistrement de toutes les quantités des réservoirs carburant ainsi que de la quantité totale de carburant affichée dans le poste de pilotage.
Actionnement des robinets d'arrêt d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les robinets d'arrêt d'urgence (carburant moteur, circuits hydrauliques, circuits pneumatiques, etc.) + état ou position des robinets (ouvert, fermé, défectueux).
Actionnement de la bouteille extincteur	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les agents de lutte contre les incendies + état des dispositifs actionnés (défectueux, vides, etc.).
Navigation TACAN	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Fréquence sélectionnée, état de l'équipement, affichage du relèvement + de la distance.
Circuit d'oxygène de l'équipage	Selon l'installation	10	Selon l'installation	Selon l'installation	Pression/quantité dans le circuit, état du circuit.
Altitude-pression de cabine	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Affichage de la pressurisation.
Sélection des freins d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Sélection des freins d'urgence.

<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS (SUITE)</b>					
Paramètre	Plage minimale d'enregistrement	Intervalle maximal d'enregistrement (en secondes)	Exactitude de l'enregistrement	Résolution de l'enregistrement	Remarques
Pression et état de la combinaison anti G	Selon l'installation	0,5	Selon l'installation	Selon l'installation	Enregistrement de la pression fournie à la combinaison anti G et état de l'équipement.
État du circuit d'alimentation en oxygène sous pression	Selon l'installation	0,5	Selon l'installation	Selon l'installation	Enregistrement de la pression générée par le circuit d'alimentation en oxygène forcé/sous pression, le cas échéant, + état du circuit.
État du récepteur d'alerte radar	Signal discret, selon l'installation	1			Changements dans le mode de fonctionnement et état du récepteur d'alerte radar.
Mode de fonctionnement du radar	Selon l'installation	1			Enregistrement du mode principal utilisé et changements d'état (mode Air, mode Sol, mode Nav, etc.).
Messages d'état du radar	Signal discret, selon l'installation	1			État de fonctionnement + messages (défectueux, détérioré, en réception seulement, etc.). Aussi, le mode de fonctionnement utilisé.



Appendice 4  
 Annexe E  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 4 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR D’AÉRONEFS  
 À VOILURE TOURNANTE - ÉCOLES D’AÉRONEFS MONOMOTEURS**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>		<b>REMARQUES</b>	
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
<b>Paramètre</b>	<b>Plage minimale d’enregistrement</b>	<b>Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)</b>	<b>Exactitude de l’enregistrement</b>	<b>Résolution de l’enregistrement</b>	<b>Remarques</b>
<b>Généralités sur les aéronefs</b>					
Vitesse sol	0 à 300	1	Selon l’installation	+/- 1 nœud	Selon l’installation (équipement capable de produire un affichage de la vitesse sol).



Appendice 5  
 Annexe E  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 5 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR D’AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE - ÉCOLES D’AÉRONEFS MULTIMOTEURS**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>			<b>APPLICATION</b>		<b>REMARQUES</b>
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
Paramètre	Plage minimale d’enregistrement	Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)	Exactitude de l’enregistrement	Résolution de l’enregistrement	Remarques
<b>STORES MANAGEMENT SYSTEMS</b>					
Vitesse sol	0 à 300	1	Selon l’installation	+/- 1 nœud	Selon l’installation (équipement capable de produire un affichage de la vitesse sol).



Appendice 6  
 Annexe E  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 6 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR D’AÉRONEFS  
 À VOILURE TOURNANTE - AÉRONEFS DE TRANSPORT ET DE SAR**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>			<b>REMARQUES</b>
<b>FDR PARAMETERS</b>					
Paramètre	Plage minimale d’enregistrement	Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)	Exactitude de l’enregistrement	Résolution de l’enregistrement	Remarques
<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS</b>					
Vitesse sol	0 à 300	1	Selon l’installa-tion	+/- 1 nœud	Selon l’installation (équipement capable de produire un affichage de la vitesse sol).



Appendice 7  
 Annexe E  
 Chapitre 4  
 A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 7 – SPÉCIFICATIONS DES CVR / FDR D’AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE - AÉRONEFS DE COMBAT**

<b>EXIGENCES RELATIVES AUX CVR</b>					
<b>DURÉE DE L’ENREGISTREMENT AUDIO</b>		<b>APPLICATION</b>			<b>REMARQUES</b>
30 minutes minimum (enregistrement de 2 heures recommandé)		Tous les postes des membres d’équipage + microphone d’ambiance			Toutes les radios, à moins d’être en mode sécurisé.
<b>PARAMÈTRES RELATIFS AUX FDR</b>					
Paramètre	Plage minimale d’enregistrement	Intervalle maximal d’enregistrement (en secondes)	Exactitude de l’enregistrement	Résolution de l’enregistrement	Remarques
<b>SYSTÈMES DE GESTION DES CHARGES</b>					
Tous les râteliers/ pylônes/ fusées/rails externes chargés	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois qu’un râtelier/pylône/ fusée/rail quitte l’aéronef ou change d’état (ex. : défectueux, détérioré).
Mode d’armement principal	Signal discret, selon l’installation	1			Un signal discret doit être enregistré chaque fois qu’une fonction prioritaire de sélection d’armement principal ou d’armes change d’état.
<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS</b>					
Vitesse sol de l’aéronef	Selon l’installation	1	± 3 %	1 nœud	
Codes de maintenance + d’état du système	Signal discret, selon l’installation	1			Chaque code d’état du système ou de maintenance déclenché doit être enregistré (ex. : codes MMP).

<b>GÉNÉRALITÉS SUR LES AÉRONEFS (SUITE)</b>					
Actionnement des robinets d'arrêt d'urgence	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les robinets d'arrêt d'urgence (carburant moteur, circuits hydrauliques, circuits pneumatiques, etc.) + état ou position des robinets (ouvert, fermé, défectueux).
Actionnement de la bouteille extincteur	Signal discret, selon l'installation	1			Actionnement (manuel ou automatique) de tous les agents de lutte contre les incendies + état des dispositifs actionnés (défectueux, vides, etc.).
Navigation TACAN	Selon l'installation	1	Selon l'installation	Selon l'installation	Fréquence sélectionnée, état de l'équipement, affichage du relèvement + de la distance.
<b>GUERRE ÉLECTRONIQUE</b>					
État du récepteur d'alerte radar	Signal discret, selon l'installation	1			Changements dans le mode de fonctionnement et état du récepteur d'alerte radar.
Mode de fonctionnement du radar	Selon l'installation	1			Enregistrement du mode principal utilisé et changements d'état (mode Air, mode Sol, mode Nav, etc.).
Messages d'état du radar	Signal discret, selon l'installation	1			État de fonctionnement + messages (défectueux, détérioré, en réception seulement, etc.). Aussi, le mode de fonctionnement utilisé.



## **CHAPITRE 5 – PROMOTION**

### **GÉNÉRALITÉS**

1. Le Programme de promotion de la SV a pour objet de faciliter le maintien d'une culture forte et engagée en faveur de la SV au sein de toutes les organisations qui mènent ou soutiennent des opérations de vol au sein du MDN. Un Programme de promotion de la SV actif et visible conçu pour susciter la participation de tous au Programme de la SV aux niveaux tactiques, opérationnels et stratégiques est un excellent moyen d'atteindre les objectifs du Programme de la SV au moyen d'une contribution relativement modeste.
2. Le Programme de la SV des Forces canadiennes fait appel à une série d'exposés, de documents et de distinctions comme moteurs du programme de promotion.

### **EXPOSÉS PROMOTIONNELS**

#### **EXPOSÉ ANNUEL DE LA DSV**

3. L'exposé annuel de la DSV est une des principales activités de promotion de la SV. L'exposé vise à rappeler à tout le personnel la nécessité et l'importance du Programme de la SV. De plus, cette activité sert à informer le personnel des nouveaux concepts en SV ainsi qu'à cerner les leçons clés apprises grâce à l'analyse d'événements aéronautiques au cours des 12 à 18 derniers mois. La présentation annuelle de la DSV vise à informer le plus de civils et de militaires possible aux niveaux tactiques, opérationnels et stratégiques. L'exposé se concentre sur les organisations, les escadres et les unités du MDN, mais il sera aussi donné, si c'est possible, à des organisations situées hors du Canada, comme au Système aéroporté d'alerte et de surveillance (AWACS) de l'OTAN et à des détachements du NORAD.

#### **EXPOSÉS DE L'OSV**

4. L'OSV est encouragé à fournir ou à donner des exposés sur des sujets propres à leur unité.

#### **CONTENU DES EXPOSÉS**

5. Les exposés doivent convenir à l'auditoire, être instructifs, d'actualité et intéressants.
6. Des aides visuelles doivent être utilisées dans la mesure du possible. Une présentation pourvue de photos, de tableaux, de graphiques et de statistiques s'accordant au message verbal peut grandement aider à captiver l'auditoire et à communiquer le message.

### **MATÉRIEL PROMOTIONNEL**

#### **PUBLICATIONS DES FC SUR LA SV**

##### **REVUE PROPOS DE VOL**

7. *Propos de vol* est la revue des Forces canadiennes sur la SV et elle paraît trois fois par année. *Propos de vol* a pour objet de fournir de l'information pertinente, intéressante et en temps opportun sur la SV à tout le personnel participant aux opérations aériennes. La revue a aussi pour objectif de constituer une tribune à quiconque désire présenter un article ou une affiche pour publication dans *Propos de vol*. La DSV se réserve le droit de modifier la teneur et la longueur de ces articles.

##### **REVUE DROIT AU BUT**

8. La revue *Droit au but* est une revue similaire à *Propos de vol* qui se concentre sur un seul sujet d'intérêt. La revue est publiée une fois par an ou plus au besoin par la Direction de la Sécurité de vols. L'objectif de *Droit au but* est d'éduquer les membres de la force aérienne sur un sujet particulier d'intérêt, d'une manière à la fois conviviale et complète. Tous les anciens numéros de *Droit au but* sont accessibles sur le site Web de la DSV.

#### BROCHURE DÉBRIEFING

9. La brochure *Débriefing* vise à mettre en relief en temps opportun des préoccupations importantes en matière de SV. *Débriefing* est une brochure mensuelle d'une ou de deux pages produite par la DSV ou l'OSV 1 DAC sous format électronique bilingue. Son contenu couvre généralement les tendances du moment, les menaces et de l'information sur les accidents et les incidents. Tous les anciens numéros de *Débriefing* sont accessibles sur le site Web de la DSV.

#### PUBLICATION FLASH

10. La publication *FLASH* de la SV vise à communiquer le plus rapidement possible l'information essentielle en matière de SV à l'intention de la chaîne de commandement et du reste de l'équipe de SV. Un *FLASH* de la SV est publié selon les besoins avec l'autorisation du DSV. Habituellement, un *FLASH* est publié sur des questions résultant de l'enquête sur un grave événement aéronautique.

#### AUTRES PÉRIODIQUES SUR LA SV

11. De l'information relative à la SV peut être obtenue de nombreuses autres revues sur le sujet, publiées par des ministères canadiens ou étrangers ainsi que par des sociétés et des organisations spécialisées en sécurité. Ces périodiques renferment une mine de renseignements pertinents et intéressants sur la SV qui peut servir à améliorer la sensibilisation à la SV. tous les membres de l'équipe de SV sont encouragés à consulter régulièrement ces publications à la recherche d'articles intéressants. Une liste à jour de périodiques pertinents se trouve sur le site Web de la DSV.

#### AUTRES MÉDIAS

##### VIDÉOS

12. Des vidéos sur la SV peuvent être obtenus d'une variété de sources. La DSV tient une vidéothèque sur le sujet, et on peut faire l'acquisition de vidéos grâce au site Web de la DSV.

##### AFFICHES

13. La DSV conserve un répertoire d'affiches sur la SV qu'on peut obtenir grâce au site Web de la DSV. On encourage les personnes et les unités à créer leur propres affiches en matière de SV pour refléter leurs propres opérations et les partager avec d'autres organisations liées à la SV par l'intermédiaire de la DSV.

##### SITES WEB

14. La DSV tient une liste complète de sites Web intranet et Internet offrant de l'information sur une variété des sujets touchant à la SV. La plupart des unités de la Force aérienne affichent leur programme de SV, des questions du jour et des liens vers une multitude d'autres sites et ressources. Les liens aux sites recommandés sur la SV se trouvent sur le site Web de la DSV.

15. La publication de rapports complémentaires sur le Réseau étendu de la Défense (RED) est permis. Ce moyen promet d'améliorer nettement les processus en matière de SV et de favoriser le signalement en matière de SV. Il faut tout de même veiller à ne pas compromettre, par inadvertance, cette habitude de signalement. Seuls des rapports complets peuvent être affichés sur l'intranet, et uniquement après un examen attentif des RSV par l'état-major supérieur de la SV. L'affichage de rapports complémentaires sur le RED est permis dans la mesure où :

- a. le personnel ne peut être identifié;
- b. l'information des enregistreurs phoniques, les renseignements d'ordre médical ou les déclarations de témoins n'y figurent pas;
- c. les rapports ont fait l'objet d'un examen soigné confirmant que personne n'est blâmé; et
- d. chacun des rapports publiés contient en préface l'énoncé suivant : « Les rapports

d'incident sur la SV sont produits avec l'autorisation du ministre de la Défense nationale en vertu de l'alinéa 4.2(n) de la *Loi sur l'aéronautique* et en conformité avec le manuel A-GA-135-001/AA-001, *SV dans les Forces canadiennes*. Ces rapports sont produits dans l'unique but de prévenir les accidents et ils ne peuvent aucunement servir à l'imposition de mesures juridiques, administratives ou disciplinaires ».

#### TABLEAUX D'AFFICHAGE RÉSERVÉS À LA SV

16. Des tableaux d'affichage réservés à la SV sont un moyen efficient et efficace de communiquer de l'information sur la SV. Ces tableaux visent à rappeler au personnel les objectifs et la portée du programme de SV. Pour ce faire, les tableaux d'affichage devraient être installés dans des endroits très achalandés et être exclusivement réservés aux questions touchant la SV, comme le bulletin d'information *Débriefing*, les bulletins *FLASH*, les distinctions et les incidents sur la sécurité de l'armement aérien. Les tableaux d'affichage doivent être suffisamment imposants pour être facilement visibles de loin et ils doivent être bordés d'un bariolage rouge et blanc (5 cm / 2 po au minimum) pour être efficaces. Un exemple de tableau d'affichage sur la SV se trouve sur le site Web de la DSV.

### DISTINCTIONS

#### OBJECTIF

17. Le Programme des distinctions en SV a pour objectif de reconnaître les efforts des personnes, des équipes et des organisations qui ont apporté une contribution importante aux objectifs du Programme de la SV.

18. Pour qu'un candidat se qualifie à une distinction en SV, les actions de celui-ci doivent être remarquables pour la distinction « Good Show », et supérieures pour la distinction « Pour professionnalisme ». Les candidatures doivent décrire clairement les efforts de la ou des personnes visées. Les candidatures doivent les actions précises et les faits connexes démontrant pourquoi l'intervention est exceptionnelle et se situe nettement au-delà du devoir accompli pour cette ou ces personnes.

19. Souvent, une candidature bien rédigée pour une distinction « Good Show » ne renferme pas tous les critères d'excellence pour l'obtention de cette distinction. Bien que les actions soient dignes de mention, elles peuvent se situer dans le cadre des fonctions normales de cette personne. Par exemple, une candidature à une distinction « Pour professionnalisme » mentionnait qu'un technicien qualifié travaillant au sein d'une équipe de chargement d'un réservoir de carburant avait découvert du liquide hydraulique dans la partie inférieure de l'aéronef. Le technicien a informé le superviseur de l'entretien courant. Un examen plus poussé par l'équipe de maintenance a révélé un très grave problème avec une conduite d'alimentation hydraulique du train d'atterrissage. Cette candidature serait probablement rejetée parce que le technicien ne faisait que son travail comme prévu.

#### CARACTÈRE OPPORTUN DES DISTINCTIONS

20. Comme pour toute activité promotionnelle, plus cette dernière arrive au bon moment, et plus efficace est l'amélioration de la sensibilisation à la SV et l'image du Programme de la SV. Idéalement, la période écoulée entre le moment de l'événement et le moment où l'avis d'approbation ou de rejet est signifié ne devrait pas dépasser deux mois.

#### TYPES DE DISTINCTIONS

21. Les distinctions sont un excellent moyen de reconnaître le rendement qui est vraiment exceptionnel. En SV, le rendement d'une personne ou d'un groupe qui atteint les objectifs du programme devrait toujours être digne de mention et, s'il est suffisamment important, faire l'objet d'une annonce ou d'une distinction. Les proposants et les autorités de sélection doivent soigneusement choisir quelle forme de

reconnaissance serait la plus appropriée et opportune.

22. Voici les distinctions officielles qui sont offertes par les FC en SV. Les actions qui s'inscrivent dans les descriptions fournies ci-après devraient être présentées pour reconnaissance à la chaîne de commandement :

- a. *Good Show*; et
- b. *Pour professionnalisme*.

23. Une candidature à une distinction officielle en SV peut être refusée au niveau de l'OSV 1 DAC ou du DSV. À ce moment, on s'attendrait à ce que le commandant d'unité, le commandant de l'organisation ou le gestionnaire attribue une Mention élogieuse du commandant.

**DISTINCTION « GOOD SHOW »**

24. La distinction « Good Show » est accordée lorsqu'un accident d'aéronef ou un grave incident est évité ou dont la gravité est réduite grâce à une intervention opportune, compétente, dévouée ou professionnelle qui est clairement remarquable ou bien au-delà du devoir accompli.

25. Une distinction « Good Show » est accordée lorsqu'une ou plusieurs des conditions suivantes ont été remplies par une personne, un équipage ou une équipe comme suit:

- a. les actions ont directement évité une perte de vie ou d'une ressource aéronautique;
- b. les actions ont directement réduit la gravité d'un accident ou d'un grave incident;
- c. les actions ont identifié et corrigé un danger critique pour la SV dans des circonstances vraiment exceptionnelles; ou
- d. les actions ont démontré une compétence, des connaissances un jugement ou une conscience de la situation remarquable dans des circonstances exceptionnelles.

26. Les distinctions « Good Show » doivent être endossées par le commandant de l'organisation, ou un poste équivalent, l'OSV 1 DAC au nom du cmdt de la 1 ou 2 DAC et le DSV. Ces distinctions sont approuvées par le CEMFA. La distinction est signée par le CEMFA et le DSV. Le texte proposé pour la citation « Good Show » peut contenir jusqu'à 500 mots.

**DISTINCTION « POUR PROFESSIONNALISME »**

27. La distinction « Pour professionnalisme » récompense des actions qui, bien qu'elles n'offrent pas les qualités nécessaires pour mériter une distinction « Good Show », démontrent néanmoins une attitude professionnelle supérieure ayant permis d'éviter un grave incident ou accident d'aviation ou d'en réduire la gravité. Les actions qui s'inscrivent dans le cadre du devoir accompli peuvent être considérées si elles indiquent clairement qu'elles ont exigé des efforts dignes d'éloge.

28. Une distinction « Pour professionnalisme » est attribuée si une ou plusieurs des conditions suivantes ont été satisfaites par une personne, un équipage ou une équipe ont démontré ce qui suit:

- a. les actions ou réactions ont démontré des compétences supérieures dans l'identification et la correction d'un danger important pour la SV dans des circonstances très difficiles; ou
- b. les actions ont exhibé des compétences, des connaissances, d'une conscience de la situation ou d'un jugement supérieurs dans des circonstances difficiles, ce qui s'est traduit par une contribution importante au MDN et au Programme de la SV.

29. La distinction « Pour professionnalisme » est recommandée par le cmdt Ere, ou un poste équivalent, endossée par l'OSV 1 DAC et approuvée par le cmdt de la 1 ou 2 DAC. Le certificat « Pour professionnalisme » est signé par l'OSV 1 DAC et le cmdt de la 1 ou 2 DAC. En cas de doute sur la distinction de SV à décerner, les proposants sont invités à présenter la candidature pour la distinc-

tion « Good Show ». Le texte proposé de la citation « Pour professionnalisme » peut contenir jusqu'à 300 mots.

#### MENTION ÉLOGIEUSE DU COMMANDANT

30. La Mention élogieuse du commandant est décernée pour une action qui ne justifie pas l'attribution de la distinction « Good Show » ou « Pour professionnalisme » mais qui mérite tout de même une forme de reconnaissance. La candidature à la distinction a été endossée par un cmdt Ere avant d'être transmise aux échelons supérieurs de la chaîne de commandement, et la distinction minimale qu'un candidat peut recevoir est la Mention élogieuse du commandant.

#### MENTION ÉLOGIEUSE DU DSV

31. La mention élogieuse de la DSV reconnaît un rendement professionnel et un dévouement remarquables dans le domaine de la sécurité des vols. La Mention élogieuse de la DSV est accordée aux personnes méritantes qui, par leurs actions, ont fourni une contribution importante afin d'améliorer l'apport du Programme de la Sécurité des vols au sein des Forces Canadiennes et qui endossent les valeurs et l'éthos préconisés par le Programme.

#### DISTINCTION SICOFAA

32. Le Canada est membre de l'association aéronautique internationale appelée Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA). Cette désignation en espagnol signifie système de coopération des forces aériennes des Amériques. Chaque année, la SICOFAA offre aux pays membres une distinction en SV pour reconnaître une unité méritante au sein d'une force aérienne donnée. La distinction canadienne est décernée par le CEMFA chaque année. La distinction est décernée à une escadre ou à une unité qui a fait preuve du plus haut niveau de dévouement pour l'avancement de la SV au sein des FC et qui, par ses actions, constitue un exemple exceptionnel pour les autres. Elle vise à reconnaître un effort concerté étalé sur une certaine période.

33. Les directives régissant cette distinction concernent une unité ou une organisation qui a travaillé à un niveau élevé d'efficacité en matière de SV ou qui a élaboré et mise en œuvre un programme de SV qui est :

- a. innovateur;
- b. proactif;
- c. complet;
- d. efficace; et
- e. adopté avec enthousiasme par tous les membres de l'équipe de SV.

34. La distinction SICOFAA en SV est proposée par l'OSV 1 DAC, endossée par le DSV et approuvée par le chef d'état-major de la Force aérienne. Une lettre d'appel de candidatures est publiée chaque année par l'OSV 1 DAC.

#### PROCÉDURES D'ÉTAT-MAJOR POUR LES DISTINCTIONS

35. Les candidatures pour les distinctions « Good Show » et « Pour professionnalisme » doivent être envoyées par courriel à la DSV et à la SV de la 1 DAC pour permettre de réduire les délais menant à la décision finale. Les candidatures doivent être présentées selon le formulaire figurant à l'annexe A et elles doivent comprendre un compte rendu détaillé en format WORD qui sera repris sur le certificat de la distinction et être supportées par une photo représentative des candidats(es). La photo, reliée si possible à l'événement, devra être d'une haute résolution consistant d'une filière non modifiée d'au moins 1 mega-byte. Si le compte rendu est approuvé, celui-ci sera publié à l'extérieur de la communauté du candidat, et il faut alors mentionner tout de suite le type d'aéronef. Les organisations doivent mettre en place des

procédures de traitement locales pour évaluer les candidatures. Le rapport d'événement du SGESV, des rapports d'état non satisfaisant (RENS), des références techniques et d'autres documents ne doivent pas figurer dans le texte narratif proposé, mais ils doivent être fournis comme références avec la candidature pour permettre les vérifications appropriées. Les unités pourraient être tenues de fournir sur demande à l'OSV 1 DAC ou au personnel de la DSV une copie de ces références.

36. Les candidatures à la distinction « Pour professionnalisme » sont examinées par le personnel de l'OSV 1 DAC. Si elles sont approuvées, le bureau de l'OSV 1 DAC produit le certificat, le fait signer par le cmdt de la 1 DAC et le fait parvenir à l'unité pour présentation. La DSV en sera informée, et la citation de la distinction sera acheminée pour publication dans la revue *Propos de vol* et sur le site Web de la DSV.

37. Dans le cas des distinctions « Pour professionnalisme », une fois qu'elles sont examinées et endossées par l'OSV 1 DAC, elles sont envoyées à la DSV. Si elles sont approuvées, la DSV produit le certificat, le fait signer par le CEMFA, puis l'envoie à l'unité pour présentation.

38. Si une candidature n'est pas approuvée, le personnel de la DSV ou de l'OSV 1 DAC, selon le cas, en informe officiellement l'unité proposante, fournit une explication succincte sur les raisons pour lesquelles la candidature n'est pas retenue et indique si une autre forme de reconnaissance est recommandée.

39. Le certificat « Good Show » ou « Pour professionnalisme » est envoyé au personnel de la SV de l'escadre, de la base ou de l'unité appropriée, qui s'occupe de la présentation; on encourage toute publicité locale au sujet de l'événement. Un texte narratif décrivant l'événement sera publié le plus tôt possible dans un numéro de *Propos de vol* et sur le site Web de la DSV.

Annexe A  
 Chapitre 5  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE A – FORMULAIRE DE  
 CANDIDATURE À UNE DISTINCTION SUR LA SV**

CANDIDATURE À UNE DISTINCTION EN SV					
UNITÉ AU MOMENT DES FAITS :					
CANDIDAT(S)					
Grade	Nom	Prénom	Initiale(s)	Matricule	Métier
Distinction recommandée	Good Show <input type="checkbox"/>	Pour professionnalisme <input type="checkbox"/>		Autre: (spécifier)	
Document(s) de référence	Documents techniques :				
	Événement n° :				
	RENS n° :				
Photographie	Copie électronique de la photo, reliée si possible à l'événement, devra être d'une haute résolution consistant d'une filière non modifiée d'au moins 1 megabyte.				
Langue de la citation	Anglais	<input type="checkbox"/>			
	Français	<input type="checkbox"/>			
<b>TRAITEMENT DE LA CANDIDATURE</b>					
TEXTE RECOMMANDÉ POUR LA CITATION (jusqu'à 300 mots pour la citation « Pour professionnalisme » et jusqu'à 500 mots pour la citation « Good Show »)					

GRADE, NOM, INITIALES, POSTE	DATE
<p><b>1. PROPOSANT :</b></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>2. CHEF DE SECTION:</b></p> <p>Approuvé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>3. OSVU:</b></p> <p>Approuvé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>4. Cmdt:</b></p> <p>Approuvé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>4. OSV Ere:</b></p> <p>Approuvé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>6. Commandant d'escadre:</b></p> <p>Approuvé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires:</p>	
<p><b>7. Candidature envoyée par l'OSV Ere à la SV de la 1 DAC et à DSV 3</b></p>	



## **CHAPITRE 6 – RÉTROACTION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS À LA CHAÎNE DE COMMANDEMENT**

### **GÉNÉRALITÉS**

1. Il incombe au personnel de la SV à tous les niveaux d'informer son commandant lorsqu'il a des préoccupations au sujet de questions touchant la SV. Cette information peut prendre de nombreuses formes (exposés officiels ou officieux, notes de breffage, réunions de comité de sécurité, échanges informels), mais il est essentiel que tous les professionnels de la SV, comme conseillers, fassent connaître leurs préoccupations à la chaîne de commandement.

### **BUT DE LA RÉTROACTION**

2. La rétroaction vise à fournir une évaluation à l'intention du commandant pertinent, de la façon la plus objective possible, du niveau de sécurité d'activités liées aux vols afin que cette information soit utile et pertinente pour le commandant. Idéalement, la rétroaction devrait mettre en relief les domaines sur lesquels le commandant doit s'attarder en vue d'améliorer la sécurité des opérations de vol. Des indicateurs de la SV qui soulignent à la chaîne de commandement le niveau de sécurité des activités de vol ou le risque selon lequel les opérations sont exécutées est ce que l'OSV essaie de mesurer.

### **ÉVALUATIONS DES INDICATEURS DE SV**

3. L'évaluation des indicateurs de SV dans une unité repose sur l'examen des composantes suivantes :

- a. la documentation du programme de SV de l'unité;
- b. la mise en œuvre ou la culture en matière de SV à l'unité; et
- c. les ressources réservées au programme de SV de l'unité et l'état des diverses tâches liées à la SV à l'unité.

### **RESSOURCES ET TÂCHES CONSACRÉES À LA SV**

4. L'administration d'un programme de SV efficace demande que les postes créés en SV soient dotés par les personnes appropriées. Dans l'établissement du nombre de postes en SV, il faut tenir compte de certains éléments clés :

- a. l'existence d'un plan de relève pour assurer la continuité des postes en SV à l'unité;
- b. savoir si les titulaires possèdent les qualifications appropriées, les antécédents appropriés, s'il auront l'occasion d'acquérir de l'expérience en SV et de l'utiliser efficacement et connaître toutes les tâches secondaires attribuées conformément au présent document;
- c. l'infrastructure et le matériel (bureaux, entreposage du matériel et, le cas échéant, salles de classe, matériel et des logiciels informatique, matériel de secours);
- d. matériel de transport de base (au besoin) et de communication (y compris les ressources informatiques);
- e. plan d'activités comprenant les priorités et les objectifs en matière de SV, assorti d'un budget approprié pour se livrer à ces initiatives ou l'engagement du commandant à les appuyer; et
- f. enveloppe budgétaire correspondant au but du plan d'activités.

5. Le nombre de postes établis en SV doit être revu annuellement pour qu'il s'ajuste à la mission et à la cadence de l'organisation en fonction du nombre de tâches exécutées en SV, assorti d'une évaluation de :
- a. l'état des enquêtes et des rapports sur les accidents et les incidents;
  - b. la régularité des réunions du Conseil de sécurité et de la publication des procès-verbaux;
  - c. l'avancement de l'application des mesures de sécurité recommandées à la suite des enquêtes sur la SV, d'inspections et de mesures de suivi découlant de réunions sur la SV;
  - d. la fréquence et de la conduite d'inspections officieuses sur la SV et des visites des installations;
  - e. la fréquence de l'examen des accidents et incidents à l'unité et à l'échelle de la flotte;
  - f. l'actualité et de la pertinence du matériel promotionnel figurant sur les tableaux d'affichage de la SV et accessible au personnel sur divers supports; et
  - g. la fréquence de la mise en candidature de candidats potentiels à une distinction en SV et d'une reconnaissance appropriée en privé et en public de personnes méritantes.

#### **AGENTS STRESSANTS**

6. Un autre indicateur de la sécurité relative d'une opérations de vol est la présence ou l'absence d'agents stressants. La présence d'agents stressants qui, de l'avis de l'OSV, ont un impact considérable sur la sécurité des opérations de vol de l'unité doivent être quantifiés de la façon la plus précise possible et signalée dès qu'elle est observée. Il faut veiller à s'assurer que les agents stressants signalés ont un réel effet sur la SV.

#### **FAÇON DE FOURNIR DE LA RÉTROACTION**

7. Pour pouvoir agir sur des questions touchant la SV, la chaîne de commandement doit être au fait des préoccupations de ses professionnels en SV. C'est le rôle de l'OSV de poser des questions, d'avertir et de proposer des solutions de rechange. Comme champions de la SV, les OSV ne peuvent éviter de formuler des évaluations subjectives, mais il faut reconnaître la nécessité de quantifier plus clairement nos évaluations chaque fois que c'est possible.

8. Faire rapport à un commandant peut des faire verbalement ou par écrit. La dernière façon est la meilleure en ce qu'elle est plus officielle et qu'elle fournit au commandants des exemples écrits sur lesquels il peut agir. Cette façon de faire permet aussi au commandant d'accuser réception du rapport et d'indiquer ses intentions, le cas échéant, sur la façon d'aborder les questions qui posent problème.

9. La mesure du rendement du programme de SV pourrait être représentée par un système pondéré de cartes de pointage ou d'un tableau faisant appel aux couleurs d'un feu de circulation (ROUGE, JAUNE, VERT) indiquant le rendement en fonction des critères évalués. À tout le moins, une justification succincte des faits pour les facteurs cotés insatisfaisants ou ROUGE doit être jointe pour expliquer à fond la situation menant à une évaluation ROUGE. Un tableau de ce type montre d'un coup d'œil où se trouvent les préoccupations de l'avis du personnel de la SV et où l'attention devrait se porter. Le tableau devrait comprendre des critères objectifs où c'est possible, mais compte tenu de la nature de certains enjeux au sein du tableau (culture, agents stressants), une évaluation subjective est également nécessaire. Chaque fois que c'est possible, les évaluations subjectives devraient être appuyées par des faits (statistiques, analyses de tendances, déclarations du personnel) pour donner plus de crédibilité à

l'évaluation. Toutefois, on reconnaît que parfois que le meilleur jugement professionnel du personnel de la SV et leur « pressentiment » seront les seuls éléments sur lesquels il faudra compter. Un exemple de tableau de rapport est montré à l'annexe A. Le site Web de la DSV renferme une description quantitative des facteurs énumérés ci-dessus qui peuvent servir de guide pour la rédaction d'un rapport.

#### CONSIDÉRATIONS SUR LA RÉTROACTION

10. Un équilibre judicieux doit être atteint entre la nécessité d'informer la chaîne de commandement et l'énoncé sans exagération inutile du niveau de préoccupation. En affirmant continuellement qu'il y aura de très graves conséquences si une mesure donnée n'est pas prise, on risque de voir la chaîne de commandement devenir insensible à ces avertissements. De même, il faut revoir périodiquement les opérations pour assurer que le niveau de risque n'a pas augmenté avec le temps du fait de l'absence d'accidents ou d'incidents. Le recours judicieux aux avertissements et une évaluation périodique du niveau de risque permettent de prévenir tout accroissement graduel des risques.

11. L'OSV sera, à certains moments, en mesure d'aviser les commandants ne faisant pas partie de la Force aérienne. Dans ces cas, il ne faut pas oublier que le cmdt pourrait ne pas être au fait des exigences du présent manuel ou de ses responsabilités en vertu de la *Loi sur l'aéronautique*. Une explication diplomate de ces exigences sera nécessaire dans ces situations. En sensibilisant le commandant aux principes de base de la SV, il sera possible de surmonter ces situations. Par contre, comme il s'agit d'exigences justifiées, légales et réglementaires, l'OSV doit s'assurer que le cmdt est mis au courant de ses responsabilités et, au besoin, doit demander l'aide d'autres personnes en SV pour assurer que ces exigences sont respectées.



Annexe A  
 Chapitre 6  
 A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE A – EXEMPLE DE TABLEAU DE RÉTROACTION SUR LA SV**

<b>FACTEUR<sup>1</sup></b>	<b>DESCRIPTION<sup>3</sup></b>	<b>REMARQUES</b>
<b>DOTATION</b>	Tous les postes sont dotés de personnes formées.	
<b>PROGRAMME</b>	Le Programme de la sécurité de l'armement aérien n'est pas entièrement documenté dans le Programme de la SV.	
<b>RESSOURCES SV</b>	Le personnel et les bureaux de SV bénéficient de ressources complètes, y compris le financement pour des cours / ateliers de perfectionnement professionnel.	
<b>CULTURE</b>	Signes évidents d'une culture favorisant l'apprentissage et les comptes rendus honnêtes sous différentes formes au sein de l'unité.	
<b>TÂCHES</b>	Les mesures préventives n'ont pas été suivies avant d'avoir été appliquées.	
<b>AGENTS STRESSANTS<sup>2</sup></b>	Certains agents stressants sont présents.	
<b>COTE GLOBALE</b>	Évaluation subjective combinée sur la sécurité des opérations de l'unité.	

<sup>1</sup> Des facteurs d'évaluation peuvent être ajoutés au besoin par l'OSV, mais il faut inclure une explication les justifiant.

<sup>2</sup> Tout facteur individuel ou général évalué ROUGE doit être accompagné d'une explication appropriée et de documents de justification.

<sup>3</sup> Le site Web de la DSV contient une description quantitative des facteurs énumérés ci-dessus. Ils peuvent servir de guide pour la rédaction d'un rapport de rétroaction en SV.



## **CHAPITRE 7 – SIGNALEMENT DES ÉVÉNEMENTS**

Références : A. Ordres de vol 1 Div aérienne, Vol 2, 2-001

B. DOAD 2008-3 – *Gestion des problèmes et des crises*

C. A-GA-135-003/AG-001, *Manuel d'enquête sur la navigabilité*

### **ENQUÊTES DE NAVIGABILITÉ ET LE PROGRAMME DE SV**

1. Les chapitres 7 à 11 du présent document portent sur les enquêtes sur la navigabilité et traite des questions concernant la sécurité, qui relèvent de l'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité (AEN) au nom du ministère de la Défense nationale, et qui sont décrites dans le MEN (document de référence C). Ce travail d'enquête respecte à la fois un objectif de la SV et un du Programme de navigabilité, mais ils sont identiques dans leur accomplissement. Étant donné que le Programme de SV précède le Programme de navigabilité, toutes les modalités d'enquête de SV, comme le RESV, sont retenues, même si elles sont aussi le résultat du travail d'enquête sur la navigabilité. À noter, tout le travail d'enquête est effectué au nom de l'AEN à l'aide d'un système de qualifications, de certificats et d'autorisations au sein de la structure établie du Programme de SV. Le document de référence C présente les exigences et les conditions de l'AEN pour tous les postes de la SV et les certificats connexes afin de mener des enquêtes semblables.

### **BUT DE SIGNALER**

2. Les rapports sur la SV ont pour objet d'alerter toutes les personnes intéressées des circonstances qui pourraient causer ou ont causé des blessures ou des dommages aux aéronefs et aux armes aériennes. Les enquêtes sur les accidents ou incidents liés à la SV et leurs rapports permettent aux autorités de commandement de déterminer cerner et de mettre en œuvre des MP appropriées.

### **DÉFINITIONS**

#### **AÉRONEF**

3. Un véhicule en mesure de se maintenir dans l'atmosphère au moyen de réactions avec l'air.
- a. Aéronefs des FC : aéronefs qui ont été reçus par les FC par voie d'achat, de prêt ou de bail. Aux fins de la SV, les aéronefs qui appartiennent à la Ligue des Cadets de l'Air du Canada et les aéronefs considérés comme « moyens de transport militaires » selon la *Loi sur le BCEATST* sont traités comme des aéronefs des FC. Les aéronefs en cours de construction pour les FC deviennent des aéronefs appartenant aux FC au moment où ils quittent la chaîne de montage après l'assemblage final, quelle que soit la date réelle de réception. Cette situation peut être modifiée par certains contrats particuliers ou par des ententes spéciales.

**NOTA**

La *Loi sur le BCEATST* assigne au MND la responsabilité d'enquêter les événements impliquant des aéronefs de transports militaires. Un accord de collaboration entre la DSV et le BST clarifie la signification généralement acceptée de la définition donnée par la *Loi sur le BCEATST*. Alors qu'il est évident que les compagnies civiles qui accomplissent les opérations militaires quotidiennes prévues dans l'entente, tel que l'enseignement de pilot Ab-initio ainsi que l'entraînement de base pour les FC sont toujours traités comme des aéronefs de transports militaires, il demeure néanmoins plusieurs zones nébuleuses qui doivent être résolues entre la DSV et le BST au cas par cas. Dans le cas d'une escadre ayant un événement qui implique du personnel civil ou un aéronef civil, l'OSV Ere devrait aviser la DSV de sorte que la coordination appropriée avec le BST puisse se produire.

- b. Aéronefs n'appartenant pas aux FC : ils sont répartis de la façon suivante :
- (1) Aéronefs militaires n'appartenant pas aux FC : il y a deux catégories d'aéronefs militaires n'appartenant pas aux FC :
    - (a) Aéronefs militaires alliés. Ce sont des aéronefs appartenant à une force militaire alliée. Toutefois, dans les cas où les FC sont chargées de contrôler l'assurance de la qualité de ces aéronefs, durant la construction, la réparation, les modifications ou la révision, ils sont considérés comme aéronefs des FC dès le moment où ils sont reçus par l'entrepreneur jusqu'au moment où ils quittent le Canada, ou encore dès le moment où ils sont pris en charge par un équipage du pays propriétaire.
    - (b) Aéronefs militaires de pays non alliés. Ce sont des aéronefs appartenant à d'autres forces militaires non alliées.
  - (2) Aéronefs civils. Ce terme s'explique normalement de lui-même. Toutefois, lorsqu'un aéronef des FC est prêté ou confié par contrat à un organisme civil à titre provisoire, les FC continuent d'en être responsable.

**ENQUÊTE PARALLÈLE**

4. Une enquête parallèle est une enquête portant sur un événement, conduite par une personne qui ne fait pas partie du personnel de la SV ou pour une raison autre que la SV.

**ENQUÊTEUR DE NAVIGABILITÉ**

5. L'enquêteur de navigabilité est un OSV nommé par la DSV / AEN qui a reçu une formation spécialisée en enquêtes sur des accidents ou des incidents d'aviation. Cet enquêteur de navigabilité est certifié comme ayant reçu une qualification selon le MEN et est du fait autorisé à conduire des enquêtes indépendantes de navigabilité.

**PUBLICATIONS SUR LA SV**

6. Les publications sur la SV comprennent tous les documents publiés par le MDN pour les besoins de la SV, y compris les affiches, les tableaux, les brochures et documents du même genre, publiés dans le but d'aider les OSV et les autres à se familiariser avec les méthodes de présentation des rapports et de détermination des facteurs contributifs.



## RAPPORTS SUR LA SV

7. Tous les rapports oraux ou écrits visés par la présente publication.

## ÉVÉNEMENT DE SV

8. Voir définition du Chap 1.

### NOTA

L'aéronef, son équipement ou son utilisation doit avoir joué un rôle dans le cas considéré pour que celui-ci soit classé comme un événement de SV.

### NOTA

Lors d'un parachutage, le Tech SAR et son équipement sont considérés comme faisant partie de l'aéronef jusqu'à ce que l'un ou l'autre atteigne l'eau ou le sol en toute sécurité.

### NOTA

Les événements de SV comprennent les impacts d'oiseau ou de la foudre, le largage d'urgence, la perte de la cargaison ou de charges élinguées, la mise à feu involontaire ou coincement au largage de l'équipement ou de munitions, les quasi-abordages, le fonctionnement de l'équipement de survie est défectueux ou un membre du personnel navigant éprouve des problèmes aéromédicaux, les arrêts de précaution des groupes motopropulseurs, et des biens civils ou militaires ont subi des dommages ou tout autre événement ayant un potentiel d'accident.

## ÉVÉNEMENT DE SV AÉRIEN

9. Événement touchant un aéronef des FC entre le moment où le démarrage du premier groupe motopropulseur est tenté, dans l'intention d'effectuer un vol, et le moment où le dernier groupe motopropulseur ou le dernier rotor s'arrête. Dans le cas d'un planeur, entre le moment où le planeur est attaché au mécanisme de remorquage et le moment où il s'immobilise après l'atterrissage.

## ÉVÉNEMENT DE SV AU SOL

10. Événement auquel est mêlé un aéronef des FC qui ne s'apprête pas à voler, ou qui s'apprête à voler sans qu'aucun démarrage du groupe motopropulseur n'ait été tenté, ou après l'arrêt complet du groupe motopropulseur ou des rotors,

## ACCIDENT DE SV

11. Un événement de SV qui a entraîné au moins une des conséquences suivantes :
- une personne est manquante ou mortellement, très grièvement ou grièvement blessée ou malade (NOIR, ROUGE et JAUNE), comme le détermine un médecin militaire, conformément à l'O AFC 24-1; ou
  - un aéronef est détruit, manquant ou a subi des dommages très graves ou graves.

## INCIDENT DE SV

12. Un événement de SV qui a entraîné au moins une des conséquences suivantes :
- une personne est légèrement blessée ou n'est pas blessée (VERT ou NIL) selon ce que détermine un médecin militaire conformément à l'O AFC 24-1, ou il y a un risque de

blesse ou de maladie. L'équipement de l'aéronef ou son fonctionnement doit avoir joué un rôle pour que l'événement soit classé comme incident de SV;

- b. l'aéronef subit des dommages légers; ou
- c. il n'y a aucun dommage, mais il y a eu risque d'accident.

#### **SYSTÈME AÉRIEN SANS PILOTE À BORD (UAS)**

13. Un système aérien sans pilote à bord (UAS) se définit comme étant tout aéronef, y compris ses éléments de soutien et de commande, faisant partie d'un système conçu ou modifié de façon à ne pas transporter un pilote humain et guidé à l'aide d'un système de commande à distance ou d'un système autonome de commande automatisée de bord (référence A). En tant que système aérien, l'UAS doit être conforme à toutes les normes qui s'appliquent aux aéronefs classiques pilotés par un équipage navigant.

#### **ENGIN TÉLÉPILOTÉ (UAV)**

14. Un UAV est un aéronef motorisé, conçu pour voler sans pilote à bord. Il fait partie du système aérien sans pilote à bord (UAS).

#### **STADE D'OPÉRATION**

15. Ce terme renvoie à la tâche entreprise ou exécutée au moment de l'événement. Pour assurer la cohérence des analyses statistiques, les stades d'opération sont divisés en catégories, de la façon suivante :

- a. Stationné : Les groupes motopropulseurs ou les rotors sont arrêtés, et l'aéronef est immobilisé ou involontairement en mouvement; les cales peuvent être en place ou non. Aucune action directement liée à un autre stade d'opération n'est en cours.
- b. Maintenance : Les groupes motopropulseurs sont arrêtés, et on procède à des travaux de maintenance sur l'aéronef, y compris l'entretien courant, l'avitaillement, l'inspection, les modifications, les réparations et l'armement. Le remorquage, le chargement et le point fixe sont exclus.
- c. Remorquage : L'aéronef est amené à sa position ou préparé pour l'être, soit par remorquage, par refoulement ou par un mécanisme de déplacement (dispositif d'appontage).
- d. Chargement : L'aéronef est chargé ou déchargé ou préparé pour l'être (marchandises, passagers ou personnel navigant).
- e. Fonctionnement au sol : L'aéronef est immobile ou involontairement en mouvement, un groupe motopropulseur étant démarré, en marche ou arrêté. Les arrêts temporaires en cours de roulage ne sont pas classés comme fonctionnement au sol.
- f. Roulage : L'aéronef, volontairement mis en mouvement, circule de façon autonome au sol, sur le pont d'envol ou sur l'eau avant la mise des gaz pour le décollage ou, après la course à l'atterrissage, lorsqu'il se met à circuler. Comprend également le déplacement volontaire de l'aéronef qui continue sur sa lancée après coupure des moteurs, et le roulage sans intention de décollage. Ne comprend pas la circulation des hélicoptères au ras du sol.
- g. Décollage : De la mise des gaz pour le décollage jusqu'à ce que l'aéronef atteigne une hauteur de 500 pieds AGL ou la hauteur d'évolution, si elle est moindre. Si l'aéronef exécute un posé-décollé, le décollage commence à la remise des gaz.
- h. En vol : Du moment où l'aéronef, après le décollage, atteint une hauteur de 500 pieds AGL ou la hauteur d'évolution, si elle est moindre, et jusqu'à ce que la phase d'atterrissage commence. Les hélicoptères sont considérés comme étant en vol au moment où ils circulent au ras du sol et durant les manœuvres d'élingage, de hissage, de rappel, d'accrochage ou de largage de charges. Les incidents ou accidents de parachutage

font aussi partie de ce stade d'opération.

- i. Atterrissage : Du moment où la phase d'atterrissage est amorcée et jusqu'à ce que la course à l'atterrissage soit remplacée par le roulage.

#### **SITUATION DANGEREUSE**

16. Toute situation réelle ou potentielle qui se produit ou peut se produire à la suite d'une dégradation de la sécurité aérienne.

#### **PREMIÈRE UNITÉ AVISÉE**

17. L'unité où s'est produit l'événement ou, dans le cas d'un accident survenu ailleurs que dans une escadre ou base des FC, une unité appropriée située près des lieux de l'accident.

#### **UNITÉ D'APPARTENANCE**

18. L'unité qui contrôle l'aéronef et a autorité sur lui. Dans le cas d'événements au sol, l'unité d'appartenance est l'unité, l'escadre ou la base à laquelle l'aéronef est assigné pour que soit effectuée une tâche de maintenance ou une mission opérationnelle déterminée. Les seules exceptions sont :

- a. dans le cas des aéronefs faisant l'objet d'une maintenance de troisième niveau dans les installations de l'entrepreneur, l'unité d'appartenance est la RAQDN appropriée et le commandement est le SMA (Mat) / QGDN;
- b. dans le cas des nouveaux aéronefs en construction pour les FC, la RAQDN appropriée des FC assume la fonction d'unité d'appartenance dès le moment où l'aéronef quitte la chaîne de montage après l'assemblage final, quelle que soit la date réelle de réception;
- c. dans le cas des aéronefs militaires alliés, en construction ou entretenus au Canada dans le cadre d'un contrat avec les FC, auxquels s'appliquent les dispositions des alinéas a. et b. qui précèdent; et
- d. dans le cas des autres aéronefs n'appartenant pas aux FC, et pour lesquels la DSV conclura des arrangements pertinents.

#### **EXIGENCE DE RAPPORTER**

19. Une exigence essentielle du Programme sur la SV est le signalement de tous les événements de SV. Si tous les événements susceptibles de compromettre potentiellement ou réellement la SV sont signalés, il est alors possible de cerner et d'analyser les nouvelles tendances. L'analyse permet alors de concevoir des MP et de les mettre en œuvre. Les commandants doivent encourager le personnel à signaler tous les événements et toutes les situations dangereuses.

#### **INFORMATION RELIÉE AUX OPÉRATIONS**

20. La communication de renseignements touchant la SV est essentielle au Programme d'enquêtes sur la sécurité des vols et sur la navigabilité. Il est cependant inévitable que se présentent des situations où la sécurité des opérations (SECOP) et des renseignements opérationnels/éphémères puissent avoir des effets sur les opérations actives. En de tels cas, la méthode et la sécurité associées au signalement doivent être modifiées de manière à contrer les effets négatifs possibles de la divulgation publique de renseignements ou de la connaissance d'un événement par des forces non amies. Il n'est peut-être pas judicieux, par exemple, de transférer par des moyens non protégés des renseignements concernant une événement à l'intention d'un actif aérien prenant une part active à des opérations dans une zone avancée, car la connaissance de cette activité risque fort d'être utile à un ennemi en opérations. En pareil cas, il faut continuer de faire les signalements à temps, mais employer des moyens protégés pour ne pas conférer à l'ennemi les avantages qu'il pourrait tirer de cette connaissance. Le signalement de SV contenant des renseignements classifiés doivent être transmis au DSV uniquement par des moyens protégés en utilisant un message chiffré ou un courriel selon les stipulations de l'annexe E au chapitre 9.

## **RESPONSABILITÉ DE SIGNALER**

21. Le commandant de la 1 DAC et de la 2 DAC assument la responsabilité de signaler tous les événements auxquels sont mêlés des ressources aériennes des FC. Les commandants des commandements, des organisations, des escadres, des bases et des unités ainsi que les gestionnaires des organisations contractantes chargées de l'exécution ou du soutien des opérations aériennes doivent s'assurer que tous les événements concernant la SV, les facteurs contributifs pertinents et les MP sont signalés conformément aux dispositions du présent document. Les commandants doivent s'assurer que tous les commandants de bord, opérateurs d'engin télépiloté et toutes les autres personnes appuyant les opérations aériennes connaissent bien les procédures de signalement relatives à la SV.

22. Les blessures subies par le personnel dans le cadre d'un événement lié à la SV et mentionnées dans le cadre du présent manuel doivent également être signalées au Programme de sécurité générale, et elles nécessiteront une enquête conformément au document A-GG-040-001/AG-001.

## **SIGNALEMENT DE SITUATION DANGEREUSE**

23. Le personnel à tous les niveaux doit être vigilant à l'égard des situations dangereuses potentielles sur les lieux de travail. Elles peuvent prendre la forme de mauvaises habitudes de travail, de conflits dus à l'environnement ou d'une action de la gestion. Une fois les situations dangereuses repérées, les personnes devraient être encouragées à les signaler aux représentants de la SV de leur unité. Le formulaire Rapport de situation dangereuse (annexe A) peut servir à alerter le système de la SV de problèmes possibles. On peut y avoir accès électroniquement sur le site Web de la DSV. Ce formulaire peut être soumis de façon anonyme ou il peut être signé. Lorsque le MR ou l'officier de la SV de l'unité reçoit un Rapport de situation dangereuse, il doit en évaluer la pertinence ainsi que les MP possibles pour corriger la situation. Si le rapport a été signé, on peut contacter la personne qui l'a soumis pour plus de précisions, le cas échéant.

24. La situation dangereuse doit être traitée de la même façon qu'un événement en ce qui a trait aux responsabilités de suivi et de classement, et le rapport ne doit être classé seulement si des MP ont été mises en place ou rejetées par l'autorité appropriée. Une fois un Rapport de situation dangereuse classé, il est essentiel que l'OSV revienne à la personne qui a soumis le rapport (si elle est connue) pour lui indiquer les mesures prises ou pourquoi, le cas échéant, des MP n'ont pu être appliquées. Cette étape très importante est la clé qui permettra d'encourager le signalement volontaire et honnête de situations dangereuses.

25. Le Formulaire de rapport de risques à l'annexe A comprend une désignation de la « gravité » et de la « probabilité » du risque, ce qui correspondra à un niveau de risque dans le SGISV. Ce niveau est identique à la matrice des risques utilisée pour le RGRN. Tous les risques supérieurs à « Acceptable » doivent être signalés au bureau de SV de la 1 DAC comme on l'indique au chapitre 11 de l'annexe B. Afin d'assurer une visibilité adéquate et opportune de tous les risques au sein des quartiers généraux supérieurs, il est essentiel que les OSVU/OSV Ere entrent les rapports des risques dans le SGISV.

## **RAPPORT D'INCIDENT INITIAL**

26. On utilise le système de gestion des événements liés à la SV (SGESV) pour signaler un simple incident. Si on n'est pas en mesure d'accéder au SGESV (p. ex. si on est en déploiement), un appel téléphonique ou un rapport sous forme de message, selon le modèle de la CF215 est envoyé à l'unité d'appartenance pour être saisi dans la base de données.

## **RAPPORT D'ACCIDENT INITIAL**

27. Immédiatement après un accident ou un événement grave, appeler immédiatement la DSV au 1-888-927-6337, ainsi que la chaîne de commandement (QGDN / COM Canada / COMFEC / SOFCOM

et/ou le Centre des opérations aériennes de la 1 DAC). Un rapport initial doit suivre. Voir les procédures de signalement en cas d'accident à l'annexe B. Le DSV devra être contacté le plus tôt possible pour signaler tout accident (Événement de catégorie 'A' à 'C' et / ou pour signaler tout événement ayant un NCSV égal ou supérieur à Élevé.

### LIGNES DIRECTICES POUR ÉVÉNEMENTS À SIGNALER

28. Les directives suivantes s'appliquent lorsqu'il faut s'assurer si un événement devrait être signalé comme un événement lié à la SV :

- a. Y a-t-il eu blessures ou maladie du personnel, dommages à une propriété civile ou militaire ou à un aéronef des FC / MND résultant d'opérations aériennes des FC / MND?
- b. Y a-t-il eu risque de blessures ou de maladie du personnel, ou risque de dommage à une propriété civile ou militaire ou à un aéronef des FC / MND résultant d'opérations aériennes des FC / MND?
- c. Le fait de signaler l'événement peut-il donner lieu à une MP susceptible d'éviter qu'un événement semblable se reproduise?
- d. Si la réponse à n'importe laquelle de ces questions est oui, alors il faut remplir un rapport de signalement d'événement lié à la SV.

29. Ce concept peut s'appliquer directement aux événements ayant trait à des vols ou à l'appui à des opérations aériennes; toutefois, le concept est plus difficile à appliquer dans le cas où une situation s'étant produite dans les opérations sur piste est moins évidente. Si la SV n'est pas compromise, alors l'événement doit être signalé comme un événement lié à la sécurité générale.

### CLASSIFICATION DES RAPPORTS SUR LA SV

30. Les rapports sur la SV et la documentation d'appui ne sont normalement pas classifiés. Néanmoins, une partie de l'information contenue dans ces documents est protégée en vertu de la *Loi sur l'aéronautique*, de la *Loi sur le Bureau canadien d'enquêtes sur les accidents de transport et la sécurité des transports*, de la *Loi canadienne sur les droits de la personne* et de la *Loi sur l'accès à l'information*. Par conséquent, l'information en matière de SV n'est pas divulguée sans l'autorisation expresse du DSV.

#### NOTA

Le SGESV est un système non classifié et ne doit pas mélanger des données classifiées et des données non classifiées. Dans le cas d'un événement SV classifié, l'unité rapportant l'événement devra fournir le compte rendu d'événement (CRE) par un réseau protégé. Un formulaire électronique de CRE est disponible sur le site intranet du DSV, à l'adresse <http://www.airforce.forces.gc.ca/dfs> sous Publications / Formulaires de SV. Les détails relatifs à l'événement ne seront pas affichés dans le SGESV. DSV demeurera responsable pour l'événement jusqu'à ce qu'il soit déclassifié. Une fois l'événement déclassifié, les détails de l'enquête seront téléchargés par le DSV dans le SGESV. La responsabilité de l'événement sera alors transférée à l'unité ayant rapporté l'événement.

### OBLIGATION DE SIGNALER

31. Un rapport initial d'événement lié à la SV est exigé pour chaque événement distinct dans lequel il y a blessures au personnel ou dommages aux aéronefs, aux engins télépilotés ou au matériel de soutien des FC, ou lorsque la SV a été compromise. Si deux aéronefs ou plus sont mêlés à un seul événement, un

seul rapport sur la SV est normalement requis.

#### **ÉVÉNEMENTS TOUCHANT DES AÉRONEFS NE FAISANT PAS PARTIE DES FC**

32. Quels que soient les rapports exigés par des autorités n'appartenant pas aux FC, les événements touchant des aéronefs ne faisant pas partie des FC doivent être signalés comme l'indique la présente publication.

#### **AÉRONEFS CHEZ DES ENTREPRENEURS CIVILS**

33. Des rapports d'événements liés à la SV sont exigés pour chaque événement touchant un aéronef si les FC sont de la partie pendant les périodes mentionnées ci-dessous :

- a. nouvel aéronef, sauf en cas de dispositions particulières, du moment qu'un aéronef des FC quitte la chaîne de montage après assemblage final;
- b. aéronef en inspection, réparation ou révision, pour toute la période pendant laquelle un aéronef se trouve aux installations d'un entrepreneur civil; ou
- c. aéronef militaire allié sous contrat supervisé par les FC, traité comme un aéronef des FC jusqu'à ce qu'il quitte le Canada ou qu'il soit accepté par l'équipage du pays d'appartenance.

#### **AÉRONEFS SOUS CONTRAT / INSTALLATIONS CONTRACTANTES**

34. Des rapports sont exigés pour chaque événement touchant un aéronef n'appartenant pas aux FC mais auquel il y a participation des FC. Dans le cas de formation contractuelle, de vols opérationnels ou de maintenance, le contrat ou le protocole d'entente pertinent régit l'exigence de signalement de l'organisation en matière de SV et précise clairement l'ampleur de la participation des FC :

- a. les aéronefs n'appartenant pas aux FC et les installations contractantes fournissant un soutien aux opérations de vol des FC au niveau de l'escadre, de la base ou de l'unité doivent faire partie du programme de SV en vigueur à l'escadre, à la base ou à l'unité, et il faut signaler tout événement lié à la SV au commandant de l'escadre, de la base ou de l'unité applicable;
- b. les rapports sur la SV par les entrepreneurs offrant du soutien par l'intermédiaire de la RAQDN ou des installations de maintenance de troisième échelon doivent faire état d'événements par l'intermédiaire d'un OSV de l'escadre assigné qui connaît les opérations de l'entrepreneur; ou
- c. Les événements liés à la SV touchant des aéronefs des FC et touchant des aéronefs civils, des installations civiles et des aéronefs civils évoluant sur des installations militaires au Canada doivent être signalés au bureau régional du BST le plus proche. Les quasi-abordages ou des événements semblables touchant des unités ATC civiles doivent être signalés à l'agent régional des services de la circulation aérienne de Nav Canada, et un rapport d'événement normal touchant la SV doit être déposé.

#### **ÉVÉNEMENTS TOUCHANT DES PARACHUTISTES / PERSONNEL EN RAPPEL**

35. Personnel SAR. Les événements auxquels sont mêlés les membres du personnel SAR effectuant une descente en rappel ou un saut en parachute depuis un aéronef des FC ou un aéronef de transport militaire des FC sont classés comme des événements liés à la SV si l'événement a lieu durant la sortie du saut, lors de la descente et l'atterrissage du saut en parachute ou jusqu'à ce que l'exécutant soit décroché de la corde et au sol en toute sécurité lors de la descente en rappel. Les événements qui se produisent une fois que les exécutants sont en toute sécurité au sol sont traités par l'officier de la sécurité générale.

36. Autres personnel. Les événements liés au parachutage ou le rappel touchant les sauts d'un aéro-

nef militaire des FC ou d'un aéronef de transport militaire des FC sont classés comme des événements liés à la SV seulement s'ils se sont produits à bord de l'aéronef lors de la sortie du saut et s'il est déterminé que l'aéronef (et par extension l'équipage de l'aéronef) ou l'équipement de l'aéronef utilisé ont contribué à l'événement. Dans le cas contraire, l'événement sera signalé à l'officier de sécurité générale.

**NOTA**

Ces événements sont classés en fonction du suffixe numérique de l'aéronef impliquée.

**ÉVÉNEMENTS TOUCHANT DES UAS**

**CATÉGORIES D'UAS**

37. Les catégories d'UAS servent de lignes directrices seulement, surtout en ce qui concerne le poids maximal de décollage (MTOW) qui s'applique à chaque catégorie, ce qui permet d'adapter les catégories à des types de systèmes particuliers. Le Certificat d'homologation de type d'aéronef militaire canadien et le permis de vol pour fin spécifique d'un UAS doivent préciser la catégorie à laquelle il appartient. Les UAS sont répartis en trois catégories :

- a. Catégorie 1 : Les UAS ayant un MTOW d'au moins 5001 lb. Cette catégorie comprend les UAS de haute altitude et longue endurance (HALE) ainsi que de moyenne altitude et longue endurance (MALE), ayant des capacités C3 au-delà de la portée optique;
- b. Catégorie 2 : Les UAS dont le MTOW se situe entre 185 et 5000 lb. Cette catégorie comprend les UAS tactiques dont les capacités C3 se limitent habituellement à la portée optique;
- c. Catégorie 3 : Les UAS dont le MTOW se situe entre 0 et 184 lb. Cette catégorie comprend les petits UAS, les minis-UAS et les micros-UAS dont les capacités C3 se limitent habituellement à la portée optique.

**SIGNALEMENT D'ÉVÉNEMENTS TOUCHANT DES UAS**

38. Les UAS, comme les autres aéronefs des FC, sont assujettis au Programme de la SV des FC. Le signalement en matière de SV lorsqu'il est question des engins télépilotés tient compte de la conception, du rôle, de la complexité et du niveau de compétence nécessaire à leur utilisation et à leur maintenance. Les dommages à un composant d'engin télépiloté conçu pour être consommable ne sera normalement pas signalé au moyen du SGESV. Les directives suivantes s'appliquent au signalement d'événement touchant la SV lorsqu'il est question d'engins télépilotés :

- a. Engins télépilotés de catégorie 1 : aucune modification par rapport aux aéronefs montés;
- b. Engins télépilotés de catégorie 2 : les éléments suivants doivent être signalés :
  - (1) destruction complète ou perte de l'engin télépiloté, ou graves dommages à ce dernier;
  - (2) panne moteur pendant le vol;
  - (3) blessures ou maladie du personnel ou risque de blessures et de maladie;
  - (4) sollicitation involontaire des commandes;
  - (5) panne du système de vol de relève;
  - (6) abordage ou quasi-abordage avec d'autres aéronefs;
  - (7) collision avec des véhicules au sol ou des infrastructures; et
  - (8) sortie de l'espace aérien attribué.
- c. Engins télépilotés de catégorie 3 :
  - (1) blessures ou risque de blessures; et
  - (2) sortie de l'espace aérien attribué.

**ÉVÉNEMENT TOUCHANT LES SYSTÈMES D'ARMES AÉRIENNES**

39. Le paragraphe 24 du chapitre 1 explique les responsabilités générales acceptées par la DSV au nom du Programme de la sécurité de l'armement aérien. Tout événement associé à un armement aérien et/ou à un système d'armement aérien, à partir du moment où il est retiré d'un magasin de disponibilité immédiate ou d'un casier de M et E de l'unité aux fins d'utilisation opérationnelle, jusqu'à son largage sécuritaire de l'aéronef ou jusqu'à son retour à un magasin de disponibilité immédiate ou à un casier de M et E de l'unité.

**NOTA**

Les articles de M et E de disponibilité immédiate ont normalement été retirés de leurs conteneurs de munitions et ont pu être assemblés dans diverses configurations, comme le requiert leur utilisation opérationnelle. Comme ils sont admissibles, ils sont prêts à être utilisés et, par conséquent, présentent donc un risque plus élevé lors de leur manutention.

**NOTA**

Comme on ne peut établir la cause de la défectuosité d'un armement aérien avant qu'il n'y ait enquête, on mettra en quarantaine l'aéronef ou son système d'armement, au besoin, afin de déterminer, après enquête, la nécessité de remplir un formulaire CF349 et/ou CF410.

40. Tout événement touchant un armement aérien sera signalé de la façon suivante :
- a. Rapport du SGESV (CF215). Un formulaire CF215 doit être présenté par l'entremise du SGESV relativement à un événement lié à des armes lorsqu'il y a eu dommages ou risque de dommages à un aéronef, à un bien ou au système d'armes aérien lui-même, ou encore blessure ou risque de blessure au personnel. Parmi les exemples, on compte les suivants :
- (1) le fonctionnement accidentel d'une arme aérienne;
  - (2) le largage ou la mise à feu accidentels d'une arme aérienne;
  - (3) une défectuosité dangereuse (p. ex. canon emballé, coincement au largage) ou une erreur de manipulation d'une arme aérienne ou d'un système d'armes aérien (p. ex. maintenance effectuée sur une arme aérienne non sécurisée, système d'armes aérien non manipulé conformément aux mesures de sécurité approuvées, etc.);
  - (4) événement lié à une arme au cours duquel on n'a pas suivi les procédures de sécurité approuvées.

**NOTA**

Le formulaire CF215 n'est pas requis dans le cas d'événements au cours desquels une charge est déclenchée manuellement et où la sécurité des vols, l'équipement ou le personnel ne sont pas compromis.



**NOTA**

Dans le cas d'une défectuosité, comme un raté, au cours duquel la sécurité des vols n'est pas compromise, on peut remplir le formulaire CF215 en utilisant la mention « Aux fins de suivi seulement », conformément aux directives figurant au chapitre 9 de la présente publication

**NOTA**

Remplir un formulaire CF215 remplace l'exigence selon laquelle il faut remplir un rapport d'accident ou d'incident lié aux munitions ou aux explosifs, comme l'exige le programme de sécurité des munitions et des explosifs. Le personnel du directeur de la Réglementation sur les munitions et les explosifs surveille le SGESV en ce qui a trait aux questions relatives à la sécurité.

- b. Munitions défectueuses et défauts de fonctionnement (CF410). Le responsable de l'armement doit soumettre un formulaire CF410, conformément à l'A-GG-040-006/AG-002, concernant toute défectuosité et tout défaut, que la sécurité des vols soit compromise ou non, et qu'un formulaire CF215 soit soumis ou non. Parmi les exemples, on compte les suivants :
- (1) défectuosité d'une charge déclenchée (p. ex. défectuosité d'une fusée éclairante, défectuosité d'une bombe, canon enrayé, etc.),
  - (2) défectuosité d'une munition, d'une arme ou d'un explosif,
  - (3) dommages à un système ou à un composant d'armement aérien, et
  - (4) défectuosité d'une charge déclenchée manuellement (p. ex. fusée éclairante, signal fumigène ou marqueur);

**NOTA**

Il est obligatoire et très important de remplir un formulaire CF410 pour documenter la défectuosité et faciliter l'identification des tendances ainsi que des défectuosités de l'article, conformément à la DOAD 3002 4. Le document A-GG-040-006/AG-002 fournit les marches à suivre pour remplir le CF410.

**NOTA**

Bien que dépassant les responsabilités du programme de la SV, l'utilisation des charges aériennes à l'intérieur des champs de tir des Forces canadiennes doit être signalée dans le Système d'information sur les champs de tir des Forces canadiennes (SICTFC), conformément au CANFORGEN 104/11.

**NOTA**

La détonation et/ou le point d'impact de la charge défectueuse doivent être inscrits dans le CF140 pour faciliter le suivi de la munition explosive non explosée (UXO). Il s'agit de renseignements particulièrement importants en ce qui concerne les charges déployées ou déclenchées sur une propriété n'appartenant pas au MDN ou qui pourraient avoir des conséquences pour celle-ci.

- c. Compte rendu d'entretien d'aéronef (CF349). On doit soumettre un CF349 lorsqu'on juge que l'aéronef ou un système de l'aéronef cause la défektivité du système d'armement (p. ex. coincement au largage ou munition explosive non explosée où le système de l'aéronef a causé la défektivité du système d'armement).

**SYSTÈME DE GESTION D'ÉVÉNEMENTS LIÉS À LA SV**

41. Les commandants et les OSV de tous les niveaux doivent évaluer l'efficacité de leur programme de SV en conservant des dossiers de tous les événements et de toute situation dangereuse concernant les installations, le matériel et le personnel. Le Système de gestion d'événements liés à la SV (SGESV) constitue le principal outil qui permet de faciliter ce processus et il est utile afin d'identifier les tendances.
42. Le SGESV a été élaboré pour répondre aux besoins en soutien automatisé du Programme de la SV des FC. Il permet aux OSV de tous les niveaux d'inscrire, d'enregistrer et de suivre les événements liés à la SV.
43. Le SGESV sert à enregistrer tous les événements liés à la SV. S'il est impossible d'accéder au SGESV ou si la situation exige la communication immédiate d'un grave événement, l'information sur l'événement doit être communiquée à l'OSV par téléphone, télécopieur, message des FC au moyen du formulaire de message CF 215 sur la SV. Les événements de routine touchant la SV sont soumis à l'OSV de l'unité d'attache pour entrée dans la base de données du SGESV. Comme le SGESV ne communique pas automatiquement aux commandants l'information sur les événements liés à la SV, les OSV doivent consulter régulièrement le SGESV pour s'assurer que l'information relative à la SV a été diffusée comme il se doit.
44. L'unité d'appartenance est responsable de la rédaction du rapport sur la SV et de s'assurer qu'il est entré dans le SGESV. La première unité avisée doit s'assurer que tous les rapports additionnels liés à l'événement ont été remplis. Dans certains cas, il peut être nécessaire de coordonner l'unité d'appartenance à la première unité avisée pour assurer que toute l'information pertinente en SV a été consignée.
45. La politique et l'élaboration du SGESV est lors du cours élémentaire de SV. La formation du personnel de SV à l'utilisation du SGESV pour entrer les données initiales de l'enquête et les rapports de situation dangereuse est la responsabilité de la SV de la 1 DAC et elle sera offerte lors du cours élémentaire sur la SV.

**TRANSFERT DE RESPONSABILITÉ**

46. Dans le cas où une unité découvre et signale un incident qui devrait faire l'objet d'une enquête par une autre unité, l'unité qui signale l'incident doit communiquer de manière officielle avec cette autre unité afin de discuter du transfert de l'enquête sur l'incident. Après entente, l'unité invitée à faire enquête confirmera qu'elle accepte la responsabilité de s'occuper de l'enquête en envoyant la correspondance au DSV 2, cc DSV 3-2 (gestionnaire du SGESV) et demander officiellement le transfert de l'enquête. Si on n'arrive pas à une entente concernant qui devrait s'occuper de cet événement, l'unité qui

a signalé l'incident peut demander que le DSV 2 décide quelle unité sera responsable de l'enquête. Le DSV 3-2 s'assurera que tout transfert d'enquête soit bien documenté et que le transfert soit effectué dans le SGESV.

## FORMULAIRES DE RAPPORT

### FORMULAIRES DE SV

47. Les formulaires de SV peuvent être téléchargés à partir du site de la DSV et sont disponibles dans le catalogue de formulaire du DND.
- Compte rendu initial d'événements de la SV (CF 215). Le formulaire CF215 doit être soumis à un OSV dans les 12 heures suivant un événement de SV impliquant un aéronef des FC.
  - Rapport de situation dangereuse touchant la sécurité des vols (DND 2484). Un DND 2484 devrait être soumis pour signaler toutes situation dangereuses potentielles ayant le potentiel de causer des blessures ou des dommages durant les opération aériennes ou lors du support à celles-ci. Le formulaire vise à consigner et à suivre (par le SGESV) des observations sur des situations dangereuses ou des lacunes en aviation. Un exemple de formulaire se trouve à l'annexe A.
  - Rapport d'abandon d'urgence d'un aéronef (DND 1056). Un DND 1056 doit être soumis pour chaque personne vivante ayant abandonné un aéronef lors d'une situation d'urgence,, p. ex. feu, éjection, saut en parachute.
  - Rapport d'amerrissage forcé (DND 724) : Un DND 724 doit être soumis pour chaque amerrissage forcé.

### AUTRES FORMULAIRES DE RAPPORTS

48. Les rapports suivants et ou formulaires sont utilisés régulièrement par les OSV afin d'aviser la chaîne de commandement sur les circonstances connexes à un événement de SV. Les formulaires sont disponibles dans le catalogue de formulaire du DND.
- Formulaire de rapport en cas de blessure ou de mort subite à la suite de blessures (CF 98). Un CF 98 est rédigé dans le cas de blessures graves ou très graves, ou de décès. Dans les situations où des événements touchant la SV entraînent des blessures, les OSV doivent s'assurer que l'officier de la sécurité générale (OSG) est mis au courant de ces blessures.

#### NOTA

L'inscription des blessures dans la base de données SGESV ne garantit pas qu'un formulaire CF 98 ou CF 663 sont remplis ou que les autorités médicales ont été avisées des blessures ou de l'exposition, ou des deux.

- Rapport du coroner : S'il est établi, un exemplaire est joint au rapport médical.
- Rapport d'état non satisfaisant (RENS) (CF 777A). Un CF 777A peut être soumis pour traiter de situations compromettant directement la sécurité des vols. Le rapport doit être conforme à l'ITFC C-02-015-001/AG-000. Tous les CF 777A touchant la SV doivent passer par l'OSV.

**NOTA**

Dans les situations où des enquêtes sur des événements touchant la sécurité des vols révèlent des lacunes dans l'équipement de survie aérospatial (ALSE), les OSV doivent s'assurer que l'officier ALSE de l'unité est conscient des conséquences qu'a cet équipement sur l'événement touchant la sécurité des vols. L'inscription de l'événement dans la base de données SGESV ne garantit pas que des mesures correctives appropriées touchant l'équipement de survie aérospatial ont été prises.

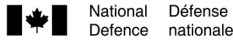
- d. Rapport d'incident d'importance. In rapport d'incident d'importance doit être rempli lorsqu'un événement touchant un aéronef est susceptible d'intéresser le public. La DOAD 2008-3, *Gestion des problèmes et des crises*, régit la production de ce rapport.
- e. Rapport d'amerrissage forcé (DND 724). Un DND 724 doit être soumis pour chaque amerrissage forcé.
- f. Rapport des défauts et défaillances de munitions et d'explosifs (CF 410). Un CF 410 doit être soumis pour tous les cas de munitions défectueuses ou de défaut de fonctionnement conformément au document A-GG-040-006/AG-002, Rapports d'accidents, d'incidents, de défauts et de mauvais fonctionnement concernant les munitions et demandes d'élimination.
- g. Système d'information sur la gestion de la maintenance des aéronefs (SIGMA) (CF 349 et CF 543). Ces formulaires doivent être soumis par les installations de maintenance de premier, de deuxième et de troisième échelons au besoin (voir les OIFC C-05-030-001/AG-001). Les documents de maintenance produits à la suite d'un événement lié à la SV doivent être annotés comme renvoyant à cet événement pour assurer que l'enquête sur la SV reçoive la priorité et que la protection des éléments de preuve soit préservée.
- h. Rapport d'événement RID : Ce formulaire est destiné aux navires en mer.

**ÉTIQUETTES D'ENQUÊTE**

49. Les étiquettes d'enquête sur les accidents d'aéronef NNO 9905-21-872-3060 sont utilisées par les enquêteurs à des fins d'identification et de mise en quarantaine des pièces au cours des enquêtes sur la SV.

Annexe A  
 Chapitre 7  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE A – FORMULAIRE DE  
 RAPPORT DE SITUATION DANGEREUSE DND 2484**



**Flight Safety Hazard Report  
 Rapport de sécurité des vols - Situation dangereuse**

Ref: A-GA-135-001/AA-001 You can prevent aircraft accidents by reporting hazards. A flight safety (FS) hazard is any condition that has the potential to cause injury or damage. Please take a moment to complete this form. Pass the completed form to your FS staff as promptly as possible so this hazardous condition may be addressed <b>BEFORE</b> it causes an occurrence.  The report may be submitted <u>anonymously</u> to any Flight Safety Office or mailed to DFS directly. <b>Reports will be treated in the strictest confidence.</b> The voluntary inclusion of contact details will help the Flight Safety staff to follow up the investigation.		Référence : A-GA-135-001/AA-001 Vous pouvez prévenir les accidents d'aéronef en signalant les situations dangereuses. Une situation dangereuse en sécurité des vols (SV) est toute situation risquant de causer des blessures ou des dommages. Veuillez prendre quelques instants pour remplir le formulaire. Remettez-le dès que possible au personnel de la SV pour que cette situation dangereuse puisse être traitée <b>AVANT</b> que ne se produise un accident.  Le rapport peut être soumis <u>de façon anonyme</u> à n'importe quel bureau de la SV ou posté directement à la DSV. <b>Les rapports sont traités en toute confidentialité.</b> La mention volontaire des coordonnées du soumissionnaire permet au personnel de la SV d'assurer un suivi après enquête.		
<b>Contact info:</b> Director Flight Safety National Defence Headquarters Major-général George R. Pearkes Building 101 Colonel By Drive Ottawa ON K1A 0K2  E-mail: dfs.dsv@forces.gc.ca Phone: 1-888-WARN DFS / 1-888-927-6337		<b>Information pour communiquer :</b> Directeur - Sécurité des vols Quartier général de la Défense nationale Édifice Major-général George R. Pearkes 101, promenade Colonel By Ottawa (Ontario) K1A 0K2  Courriel : dfs.dsv@forces.gc.ca Téléphone : 1-888-WARN DFS / 1-888-927-6337		
Date reported (yyyy-mm-dd) - Date du signalement (aaaa-mm-jj)				
Name - Nom		Rank - Grade	Unit - Unité	Telephone - Téléphone
<b>Hazard description (The hazard I observed is ...)</b> <b>Description de la situation dangereuse (La situation dangereuse que j'ai observée est ...)</b>  (Use additional sheet if needed – Utilisez une page additionnelle au besoin)				
<b>Hazard severity (provide your personal evaluation of the potential consequences if this hazard materializes) (see reverse for definitions)</b> <b>Gravité de la situation dangereuse (fournissez votre propre évaluation des conséquences possibles si cette situation se produisait) (voir au verso pour les définitions)</b> <input type="checkbox"/> Catastrophic / Catastrophique <input type="checkbox"/> Hazardous / Dangereuse <input type="checkbox"/> Major / Importante <input type="checkbox"/> Minor / Légère <input type="checkbox"/> Negligible / Négligeable				
<b>Hazard probability (provide your personal estimate of the likelihood of this hazard occurring) (see reverse for definitions)</b> <b>Probabilité de la situation dangereuse (fournissez votre propre estimation de la probabilité que cette situation se produise) (voir au verso pour les définitions)</b> <input type="checkbox"/> Frequent / Fréquent <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Remote / Faible <input type="checkbox"/> Extremely remote / Très faible				
Suggestion solution – Solution suggérée				

DND 2484 (02-2011)  
 Design: Forms Management 613-993-4050  
 Conception : Gestion des formulaires 613-993-4062



Hazard definitions	Définition de situations dangereuses
<b>Severity</b>	<b>Gravité</b>
<b>Catastrophic:</b> All hazard conditions which would prevent continued safe flight and landing. Could result in death of the flight crew normally with loss of the aircraft.	<b>Catastrophique :</b> Conditions dangereuses qui pourraient nuire à la sécurité des vols et des atterrissages. Pourraient être une cause de mortalité de l'équipage de bord *accompagnée de la perte de l'aéronef, en général.
<b>Hazardous:</b> Hazard conditions that would reasonably be expected to result in a large reduction in safety margins or functional capabilities, including higher crew workload or physical distress such that crew may not be relied upon to perform tasks accurately or completely. Could result in death or major injury to aircraft occupants or major damage to an aircraft system. Could result in death or major injury to ground personnel or the general public.	<b>Dangereuse :</b> Conditions dangereuses qui risquent d'entraîner une diminution importante des marges de sécurité ou des capacités fonctionnelles, incluant d'accroître le charge de travail de l'équipage ou d'entraîner des souffrances qui pourraient empêcher l'équipage d'accomplir adéquatement ou entièrement ses tâches. Pourraient être une cause de mortalité ou de blessures graves aux occupants de l'aéronef ou de dommages graves à un système de bord. Pourraient être une cause de mortalité ou de blessures graves au personnel au sol ou au public en général.
<b>Major:</b> Hazard conditions that would reasonably be expected to result in a moderate reduction in safety margins or functional capabilities, including a moderate increase in crew workload or physical distress impairing crew efficiency. Possible physical distress, including injuries to occupants or minor damage to an aircraft system.	<b>Important :</b> Conditions dangereuses qui risquent d'entraîner une diminution modérée des marges de sécurité ou des capacités fonctionnelles, incluant d'accroître modérément la charge de travail de l'équipage ou des souffrances nuisant à son efficacité. Ces souffrances ou dommages pourraient consister en des blessures aux occupants ou des dommages mineurs à un système de bord.
<b>Minor:</b> Hazard conditions that would not significantly reduce aircraft safety, but would reasonably be expected to result in a slight reduction in safety margins or a slight increase in crew workload.	<b>Légère :</b> Conditions dangereuses qui ne réduiraient pas grandement la sécurité des vols, mais qui pourraient réduire légèrement les marges de sécurité ou la charge de travail de l'équipage de bord.
<b>Negligible:</b> No effect on safety. Negligible effect on safety margins.	<b>Négligeable :</b> Aucun effet sur la sécurité. Effet négligeable sur les marges de sécurité.
<b>Probability</b>	<b>Probabilité</b>
<b>Frequent:</b> Occurs continuously for the entire fleet or aircrew population.	<b>Fréquente :</b> Se produit continuellement dans toute la flotte ou pour tout le personnel navigant.
<b>Probable:</b> Occurs or likely to occur several times per year for the entire fleet or aircrew population.	<b>Probable :</b> Se produit ou susceptible de se produire plusieurs fois par année dans toute la flotte ou pour tout le personnel navigant.
<b>Remote:</b> Occurs or likely to occur one or more times per year for the entire fleet or aircrew population.	<b>Faible :</b> Se produit ou susceptible de se produire une fois ou plus par année dans toute la flotte ou pour tout le personnel navigant.
<b>Extremely remote:</b> Not expected to occur or likely to occur one or more times for the entire operational life of the fleet or aircrew population.	<b>Très faible :</b> Ne devrait pas se produire ou susceptible de se produire une fois ou plus pendant la durée de vie de toute la flotte ou pour le personnel navigant.

DND 2484 (02-2011)

Annexe B  
 Chapitre 7  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE B – PROCÉDURES DE SIGNALEMENT  
 EN CAS D’ACCIDENT OU ÉVÉNEMENT SÉRIEUR**

TYPE D’ÉVÈNE- MENT	PAR LA PREMIÈRE UNITÉ	PAR L’ESCADRE*	PAR LA DSV
<p>Accidents «A» à «C» ou tout événement ayant un NCSV d’Élevé ou Extrême</p>	<p>Prévenir l’escadre d’appartenance le plus rapidement possible. Si ce n’est pas possible, téléphoner au 1-888-WARN DFS (927-6337).</p>	<p>Téléphoner immédiatement à la DSV au 1-888-WARN DFS (927-6337).</p> <p><b>Seulement pour le accidents «A» et «B»,</b> téléphonez immédiatement selon le cas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à l’officier de service du Centre stratégique de commandement intégré des Forces canadiennes au 613-945-2643</li> <li>• au bureau du Centre des opérations COM Canada au 613-944-2639/2417</li> <li>• au bureau du Centre des opérations du Commandement de la Force expéditionnaire du Canada (COMFEC) au 613-995-0454</li> <li>• au bureau du Centre des opérations du Commandement des Forces d’opérations spéciales du Canada (COMFOSCAN) au 613-948-4390 durant les heures ouvrables et après celles-ci, par courriel à l’adresse électronique CANSOFCOMOPS CANSOFCOM Ottawa-Hull@forces.gc.ca</li> <li>• au Centre des opérations aériennes de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada (COAD) au 204-833-2650</li> </ul>	<p>Si l’accident implique un aéronef ou du personnel civil, prévenir le Bureau de la sécurité des transports (BST) pour une enquête coordonnée.</p>

	Si l'accident s'est produit hors de l'Amérique du Nord ou de l'Europe, prévenir la mission diplomatique canadienne ou l'état-major de liaison étranger le plus proche.	S'assurer que la DSV et la SV de la 1 DAC soient avisées le plus tôt possible. Informer les officiers de service des détails connus.	Si un aéronef militaire étranger est mêlé à l'accident, contacter l'organisation SV appropriée
	Envoyer dans les 12 heures un rapport initial sur un événement touchant la SV au moyen du modèle figurant à l'annexe E du chapitre 9.	En cas de décès, prévenir le médecin légiste local de la province conformément à l'O AFC 24-6.	Lancer une enquête sur la SV.
	L'O AFC 24-1 indique comment établir un rapport en cas de décès et les modalités administratives à suivre.		

**NOTA**

Il est interdit d'utiliser le téléphone cellulaire pour communiquer des renseignements de nature délicate comme ceux qui portent sur les blessures ou le décès des membres d'équipage.

\* Actions à être prises par l'escadre d'appartenance ou de l'escadre de soutien



Annexe C  
 Chapitre 7  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE C - MATRICE D'ENQUÊTE DE NAVIGABILITÉ**

POSTE – EN	CONDITIONS REQUISES POUR MENER UN TRAVAIL D'ENQUÊTE SUR LA NAVIGABILITÉ		
	QUALIFICATIONS (NORMALES À MOINS DE LA PUBLICATION D'UNE RENONCIATION)	AUTORISATION DE L'AEN	AUTRES EXIGENCES
OSV de l'unité/MRSV	E 3 (Publication par l'OSVD)	Selon les règlements et la politique du MEN	Lorsqu'il s'agit de poste désigné ou affecté (pour le travail d'ESV par l'AEN)
Personnel de soutien en SV de l'escadre	E 3 (Publication par l'OSVD)	Selon les règlements et la politique du MEN	Lorsqu'il s'agit de poste désigné ou affecté (pour le travail d'ESV par l'AEN)
Personnel de SV de la compagnie	E 3 (Publication par l'OSVD)	Selon les règlements et la politique du MEN	Lorsqu'il s'agit de poste désigné ou affecté (pour le travail d'ESV par l'AEN)
MR/OSV de l'escadre	E 3 et E 2 (Publication par l'OSVD)	ED 3 (Publication par l'OSVD)	Lorsqu'il s'agit de poste désigné ou affecté (pour le travail d'ESV par l'AEN)
Personnel de SV de la division	E 3 et E 2 (Publication par l'OSVD)	ED 3 (Publication par l'OSVD)	Lorsqu'il s'agit de poste désigné
OSV de la division	E 3 et E 2 (Publication par l'AEN)	ED 3 (Publication par l'AEN) ED 2, ED 3 et ED 3 (Délégation de l'AEN)	Délégation d'autorisation de l'AEN
ESV (membres de l'équipe semi-permanents)	E 3 et E 2 (Publication par l'OSVD) E 1 (Publication par l'AEN)	AEN/Accords sur les niveaux de service de l'organisme de soutien et à la suite d'accréditation individuelle par niveau de supervision de l'autorité adéquate	Personnes identifiées dans le message de mission de l'ESV (pour travail d'ESV) et CoC des ANS

POSTE – EN	CONDITIONS REQUISES POUR MENER UN TRAVAIL D'ENQUÊTE SUR LA NAVIGABILITÉ		
	QUALIFICATIONS (NORMALES À MOINS DE LA PUBLICATION D'UNE RENONCIATION)	AUTORISATION DE L'AEN	AUTRES EXIGENCES
Enquêteur de la DSV	E 3 et E 2 (Publication par l'OSVD) E 1 (Publication par l'AEN)	ED 3 (Publication par l'OSVD) ED 1 et ED 2 (Publication par l'AEN)	Personnes identifiées dans le message de mission de l'ESV (pour travail d'ESV)
Personnel d'examen de la DSV (enquêteur sé- nior et enquêteur chef)	E 3 et E 2 (Publication par l'OSVD) E 1 (Publication par l'AEN)	ED 3 (Publication par l'OSVD) ED 1 et ED 2 (Publication par l'AEN)	Lorsqu'il s'agit de poste désigné ou affecté (pour le travail d'ESV de l'AEN)
AEN/DSV		AEN (à la demande du CEMD)	Lorsqu'il s'agit de poste désigné de DSV

## **CHAPITRE 8 – ACTIVITÉS SUIVANT UN ÉVÉNEMENT**

### **OBJET**

1. Comme indiqué au Chap 1, le Programme de la SV a pour objet de prévenir toute perte accidentelle de ressources aériennes. Malheureusement, malgré les meilleurs efforts de tous les intéressés, des accidents se produisent quand même. De ce fait, les escadres et les unités doivent préparer des plans solides en vue de cette éventualité afin de réduire au minimum les pertes de vie et les blessures ainsi que les dommages. Elles doivent aussi recueillir et protéger les éléments de preuve pour faciliter une enquête complète. De plus, les accidents d'aéronef suscitent bien entendu beaucoup d'attention. Par conséquent, les plans doivent comprendre des dispositions pour la communication en temps opportun d'une information précise à la chaîne de commandement, aux proches parents et aux médias.

### **DÉFINITIONS**

#### **DISPOSITIF ENREGISTREMENT DE BORD D'AÉRONEF (DEBA)**

2. Un DEBA indique tout dispositif installé à bord d'un aéronef qui enregistre et stocke des données, sous quelque forme que ce soit.

#### **NOTA**

Les DEBA comprennent, entre autres, l'enregistreur de conversations de poste de pilotage (CVR), l'affichage tête haute (HUD) avec ou sans voix, l'enregistreur de données de vol (FDR), les indicateurs de position d'écrasement d'aéronef (IPE), le système d'enregistrement et d'affichage des données de maintenance (MSDRS), le système de contrôle et de maintenance (SCMH), les dispositifs du système de surveillance des charges opérationnelles (SCO), l'instrumentation de suivi de la manœuvre de combat aérien (ACMI), puces de mémoires non-volatile, caméras montés à l'intérieur du cockpit.

#### **ENREGISTREMENT DE BORD (OBR)**

3. L'OBR est défini dans la *loi sur le BCEAST* comme l'enregistrement de communications vocales émanant ou reçues du poste de pilotage d'un aéronef et / ou un enregistrement vidéo des activités du personnel en service dans un aéronef.

#### **OBR DÉSIGNÉ**

4. Un OBR désigné est tout dispositif d'enregistrement tel que défini par la *loi sur le BCEAST*.

#### **NOTA**

Une transcription ou un résumé substantiel d'un tel enregistrement constitue un OBR désigné.

#### **OBR NON-DÉSIGNÉ**

5. Un OBR non-désigné est un OBR développé pour des objectifs en sus de la SV tels que l'entraînement des équipages, le débriefage des missions et l'entretien des aéronefs.

**NOTA**

Le système « Instrument Panel Video Monitoring System » (IPVMS) installé on the CH124 *Sea King* ou tout système similaire doit être traité comme un OBR désigné.

**DONNÉES D'OBR CONFIDENTIELLES**

6. Les données d'OBR sont confidentielles sont elles proviennent d'un OBR désigné, et dans le cas où un événement lié à la SV aurait eu lieu, toutes les données des OBR non désignés.

**TRAITEMENT DES DONNÉES ENREGISTRÉES DANS UN DEBA**

**DONNÉES D'OBR CONFIDENTIELLES**

7. Les exigences relatives au traitement des données de DEBA sont soit obligatoires (fondées sur des lois) ou réglementaires (fondées sur des ordonnances).

- a. OBR désigné. Le législateur (la *loi sur le BCEAST* et la *loi sur l'aéronautique*) exige que les données de « l'enregistrement de bord » ou l'OBR désigné soient traités comme confidentielles. Les détails associés à l'utilisation et à l'accès d'un OBR désigné sont prévus par le législateur. Par conséquent, l'autorisation de télécharger les données d'un OBR désigné doit être obtenue du DSV / AEN, sauf pour les activités autorisées associées à la vérification de l'état de fonctionnement de l'enregistreur et de sa maintenance. Autrement, le téléchargement et l'utilisation des informations contenues dans un OBR désigné seront autorisées seulement pour les enquêtes de SV ou les activités de promotion et d'instruction approuvées du DSV / AEN; et
- b. OBR non désigné. L'utilisation des données d'un OBR non-désigné à des fins habituelles de maintenance ou d'après-mission, comme un entraînement ou une séance d'information, est autorisée par le DSV / AEN à moins que l'enregistrement soit associé à un événement de SV. Dans ce cas-ci, les données du OBR non-désigné sont confidentielles; par conséquent, seulement l'OSV Ere spécifiquement délégué (habituellement l'OSV Ere responsable de l'aéronef en question) et les personnes autorisées par le DSV / AEN ou leur représentant peuvent voir, télécharger ou utiliser ces enregistrements. Les membres du personnel qui ont accès au data d'un OBR non-désigné doivent être informés de la confidentialité obligatoire de ces données dans de telles circonstances.

**PROTECTION DES DONNÉES OBR CONFIDENTIELLES**

8. Protection données confidentielles. Les données confidentielles d'OBR doivent être protégées, ainsi nul autre qu'un enquêteur autorisé ou une personne autorisée par l'AEN ne doit :

- a. avoir accès aux données;
- b. sciemment communiquer ou permettre la communication des données; et
- c. devoir fournir les données d'OBR ou de fournir des preuves s'y rapportant dans toute procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.

**AUTRES DONNÉES DE DEBA**

9. Les données des autres DEBA peuvent être téléchardées à des fins légitimes comme pour les besoins de maintenance de la flotte, d'opérations, d'entraînement ou des essais. L'autorité de télécharger

ces données sur une base régulière doit être décrite dans les ordonnances de la 1 ou 2 DAC à l'intention du personnel qui exécute de telles tâches. Par contre, après un événement lié à la SV, ces dispositifs d'enregistrement et les données doivent être mis en quarantaine conformément aux paragraphes 44 à 45 ci-après, en attendant une décision concernant la nécessité de télécharger les données enregistrées. Cette décision sera prise après consultation avec le personnel de la sécurité des vols de l'unité / escadre et du DSV / AEN, au besoin. La mise en quarantaine demeure en vigueur jusqu'à ce que les données aient été téléchargées avec succès et puissent être utilisées comme preuves.

## DISPOSITIONS POUR TÉLÉCHARGER LES DONNÉES DE DEBA

10. OBR désigné. Toute unité OBR désigné peut être prélevé de l'aéronef ou les données téléchargées dans le cadre d'une activité d'AEN approuvée seulement si ces activités sont menées en respectant strictement les dispositions suivantes :

- a. nul ne peut, notamment s'il s'agit d'une personne ayant accès à des observations de nature confidentielle, sciemment communiquer ou permettre que soient communiqués ces renseignements à qui que ce soit;
- b. ces renseignements ne doivent pas être utilisés pour des procédures administratives et disciplinaires ou des mesures punitives;
- c. ces renseignements ne seront pas accessibles par la *Loi sur l'accès à l'information*;
- d. l'identité des membres d'équipages ne doit pas être révélée sans le consentement explicite de ses personnes;
- e. les données doivent uniquement servir aux activités de maintenance liées aux systèmes d'aéronefs ou à une autre activité approuvée par l'AEN;
- f. il faut établir des instructions de maintenance périodique, de téléchargement des données et d'étalonnage pour chaque flotte. La fréquence de ces activités de maintenance doit être détaillée dans le calendrier de maintenance de chaque flotte;
- g. les données téléchargées doivent être copiées intégralement et des mesures doivent être prises afin d'éviter la perte, l'altération ou la destruction de l'information en cours de téléchargement; et
- h. une fois tous les douze (12) mois, les données téléchargées ainsi que les données de corrélation doivent être envoyées au centre de dépouillement des enregistreurs de vol du conseil national de recherches du Canada (cnrc), pour la vérification des paramètres et de l'exactitude des enregistrements. il est possible de télécharger plus fréquemment les données, sur demande de l'AEN, pour vérifier l'exactitude ou la fiabilité du système.

### NOTA

S'il est impossible de télécharger les données de l'OBR, il faut alors envoyer l'OBR au complet au CNRC pour analyse.

11. FDR. Les instructions pour la maintenance périodique, le téléchargement des données et l'étalonnage des enregistreurs de vol doivent être établies pour chacune des flottes. La fréquence de ces activités de maintenance doit être détaillée dans le calendrier de maintenance de chaque flotte. Une fois tous les douze (12) mois, les données des FDR seront téléchargées et envoyées au Centre de dépouillement des enregistreurs de vol du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), pour la vérification

de la qualité des enregistrements et l'état de fonctionnement de l'enregistreur.

**NOTA**

Les données des FDR qui sont extraites / téléchargées pour les activités liées à la maintenance n'ont pas besoin de document particulier, mais les dispositions prévues au paragraphe ci-dessus doivent être respectées.

**MESURES D'INTERVENTION SUIVANT UN ÉVÉNEMENT**

**ÉLÉMENTS D'UNE INTERVENTION EFFICACE**

12. Le cmdt, par l'intermédiaire de l'OSV, doit s'assurer que l'unité est prête à réagir à toute situation, quel que soit l'endroit. le plan d'intervention en cas d'accident ou d'incident doit inclure des dispositions pour :

- a. sauver des vies humaines, prévenir des blessures et éviter de plus amples dommages;
- b. protéger l'équipe d'intervention contre les dangers présents sur le lieu de l'accident, comme l'indique l'annexe A; et
- c. mener une enquête complète sur chaque événement.

13. Les éléments d'une intervention efficace en cas d'accident ou d'incident sont :

- a. l'établissement immédiat d'un compte rendu exact et complet;
- b. une enquête de navigabilité approfondie qui permet de découvrir les causes et de tirer les conclusions nécessaires à la détermination de MP;
- c. la consignation et la mise en application de MP et la rétroaction; et
- d. la revue périodique des MP à une date ultérieure pour confirmer qu'elles ont été correctement mises en œuvre et qu'elles ont été efficaces.

14. Les ordres d'opération relatifs aux activités des FC mettant en œuvre des ressources aériennes ou le soutien à celles-ci, comme des exercices, des opérations et des déploiements lors de spectacles aériens, doivent comprendre des mesures d'urgence pour intervenir en cas d'événements touchant la SV. Le cmdt devrait saisir cette occasion pour évaluer les risques des opérations et attirer l'attention sur les secteurs présentant des préoccupations particulières. ces risques devraient être soulignés par une déclaration sur l'importance générale de la SV dans la conduite des opérations.

**EXIGENCES DE PLANIFICATION DE L'ENQUÊTE**

15. La planification est nécessaire pour assurer la protection des éléments de preuve et mener une enquête rapide et sûre. Dans toutes les activités suivant un événement, le temps est d'une importance capitale, car les éléments de preuve peuvent changer ou disparaître, ou un autre accident risque de se produire avant que des MP puissent être mises en place.

16. Les dispositions prises par le DSV en cas d'événement touchant la SV doivent comprendre :

- a. le maintien d'un effectif suffisant d'enquêteurs sur les accidents d'aéronef qui entraînés et accrédités selon le MEN;
- b. l'autorisation donnée à l'OSV 1 dac à former et accréditer les enquêteurs de navigabilité comme stipulé dans le MEN;
- c. le maintien d'un stock suffisant de matériel d'enquête sur le terrain, dont des appareils d'enregistrement (audio et vidéo), de l'équipement de protection individuelle, des

- appareils de communication, de l'équipement informatique et de navigation sur le terrain portable;
- d. le maintien d'un système de signalement qui surveille les événements en permanence (1 888-927-6337 / WARN DFS);
  - e. le maintien de dispositions visant à obtenir l'appui de spécialistes à l'enquête de la part d'organisations comme le CETA, le CETQ, RDDC Toronto et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC);
  - f. le maintien de dispositions visant à coordonner les enquêtes avec d'autres organisations au Canada (BST) et avec d'autres pays (si c'est possible);
  - g. l'élaboration d'un processus visant à lancer rapidement des enquêtes et à déployer des équipes d'enquêteurs dans les 24 heures au pays et dans les 48 heures ailleurs dans le monde; et
  - h. l'élaboration d'un processus visant à préparer, à revoir et à finaliser les enquêtes sur la SV.
17. Les dispositions prises par l'OSV 1 DAC touchant la SV comprennent :
- a. s'assurer que les unités et le personnel reçoivent la formation appropriée et, tel qu'autorisé par l'AEN, que les enquêteurs de navigabilité soient accrédités;
  - b. donner des indications sur la préparation des plans d'intervention en cas d'accident et revoir les plans et les listes de vérification dans le cadre des inspections sur la SV;
  - c. assurer le suivi des MP découlant des rapports complémentaires; et
  - d. effectuer des analyses de tendances pour fournir des avis touchant la SV au Cmdt de la 1 DAC.
18. Dans bien des cas, le choix des mesures d'intervention n'est pas du ressort de l'OSV. Celui-ci doit cependant s'assurer que les mesures appropriées sont prises comme il se doit.

#### **REVUE DU PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT**

19. Chaque unité doit élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et le valider afin de s'assurer qu'aucune mesure critique n'est omise. Ce plan doit être revu et faire l'objet d'un exercice périodiquement. le plan doit être conservé par :
- a. la chaîne de commandement de l'unité et l'OSVU;
  - b. l'officier de service;
  - c. la tour de contrôle;
  - d. la section des opérations;
  - e. la police militaire; et
  - f. la police civile locale, les postes d'incendie, les hôpitaux, les services ambulanciers, les téléphonistes et les services de renseignements;

#### **COMPOSANTES DU PLAN D'INTERVENTION**

20. Le plan d'intervention doit comprendre, par ordre de priorité, les personnes à aviser. La liste des vérifications en cas d'accident d'aéronef à l'annexe B comprend les mesures prévues de la part des organisations concernées en cas de grave accident.

21. Le plan d'intervention en cas d'accident doit comprendre :
- a. les dispositions prévoyant l'intervention immédiate du personnel aéromédical;
  - b. l'entraînement du personnel de lutte contre les incendies en matière de techniques de sauvetage s'appliquant aux aéronefs;
  - c. la disponibilité du personnel de sauvetage pendant les périodes d'activités aériennes, notamment du personnel pour désarmer, enlever et neutraliser les dispositifs explosifs et les systèmes sous pression;
  - d. la prestation de conseils techniques et opérationnels au pilote en cas d'urgence;
  - e. la liste de vérifications à utiliser lors d'urgences par le personnel travaillant dans des postes clés, comme le cmdt, le cmdt adjoint, l'otmae, la tour, les opérations, le contrôleur sur place et l'OSV;
  - f. les méthodes de récupération et de déroutement des aéronefs;
  - g. les exposés à donner aux autorités locales et traitant de la manière de signaler un événement et de ce qu'il faut faire sur les lieux jusqu'à l'arrivée des autorités militaires, comme assurer la liaison avec le coroner ou la police;
  - h. un système d'alerte permettant d'avertir les organismes qui doivent intervenir lors d'un événement survenant en dehors du périmètre de l'unité;
  - i. les moyens de communication pour tous les véhicules de secours et les organismes, comme l'aumônier, l'officier de l'environnement et l'officier chargé des affaires publiques;
  - j. la carte quadrillée du terrain d'aviation et des environs. Des copies doivent être conservées dans la tour de contrôle, les centres de régulation des vols, le véhicule du contrôleur sur place, les hélicoptères, les ambulances, les camions d'incendie, chez les équipes de maintenance et les autres véhicules qui doivent intervenir en cas d'urgence ou d'accident;
  - k. les préparatifs en vue de l'évacuation et des soins à apporter aux victimes. prendre les dispositions nécessaires avec les hôpitaux locaux, les postes d'incendie et la police pour obtenir de l'aide, notamment des exposés sur les procédures de sauvetage et les exigences relatives aux prélèvements toxicologiques pour le personnel mêlé à l'accident. des copies doivent être conservées dans la tour, les ambulances et les véhicules d'intervention d'urgence;
  - l. le plan de recherche et sauvetage (eau, terre et air), l'organisation d'un centre de recherche et des moyens de soutien destinés aux opérations de recherche et sauvetage;
  - m. la désignation d'une autorité chargée de dégager la piste et de mettre en place les procédés de déroutement pour permettre, dans la mesure du possible, l'enregistrement des indices avant que l'épave ne soit déplacée;
  - n. les méthodes de dégagement de la piste, y compris les directives visant le choix, l'entretien et l'utilisation du matériel lourd, des grues, des crics, des projecteurs portatifs, des roues de secours et des élingues qui seront nécessaires;
  - o. les lignes directrices concernant les réactions face aux médias;
  - p. la mesures pour la sûreté de l'aéronef;



**NOTA**

Si du sabotage est évident ou soupçonné, les Ordonnances de sécurité des Forces canadiennes s'appliquent.

- q. la révision périodique des directives, y compris :
  - (1) l'essai ou la vérification des systèmes d'alarme,
  - (2) les procédures d'intervention de sauvetage en cas d'accident, et
  - (3) l'utilisation de films d'instructions et d'autres moyens;
- r. les dispositions en vue de la préservation des éléments de preuve. Les plans doivent comprendre ce qui suit :
  - (1) les enregistrements vidéo d'atterrissages d'urgence,
  - (2) la garde et la protection des lieux d'accident pour préserver les éléments de preuve et toute zone contaminée reliée au lieu d'accident. une équipe de garde doit être mise sur pied sous la responsabilité d'un cmdt désigné, qui sera responsable :
    - (a) si le lieu de l'accident se trouve à l'extérieur d'un établissement militaire, de coordonner les besoins de garde des fc avec la police locale et d'obtenir son appui,
    - (b) d'obtenir et de communiquer les règles d'engagement militaires appropriées pour le personnel militaire,
    - (c) de fournir, d'entretenir et d'utiliser le matériel de garde,
    - (d) de mettre au point des quarts de garde,
    - (e) de prendre des dispositions concernant le transport, l'argent, les rations et l'hébergement,
    - (f) de s'assurer que le matériel de communication fonctionne correctement, et
    - (g) de s'assurer que des dispositions sont prises pour que soit aménagé un seul point d'entrée et de sortie contrôlé sur les lieux de l'accident, et de remettre au personnel concerné les instructions et le matériel de protection appropriés;
  - (3) le choix des cmdts et des membres des équipes de garde suppléants et leur donner un exposé;
- s. la mise en place de la chaîne de commandement permettant d'assurer le contrôle du lieu de l'accident, à l'intérieur ou à l'extérieur d'un établissement militaire, avant et après l'arrivée des enquêteurs sur la SV;
- t. le choix, l'entretien et l'utilisation du matériel de protection et de prélèvement des éléments de preuve;
- u. l'utilisation des services de l'escadron de récupération d'aéronefs et de pièces de l'estma pour ce qui est du matériel lourd et du matériel de plongée ou de dragage pour récupérer les débris à l'aide de ressources civiles et militaires (voir l'ITFC C-05-010-002/AG-000, procédures de récupération des aéronefs); et
- v. la préparation du début de l'enquête en s'assurant d'enregistrer les éléments de preuve

susceptibles d'être altérés, que le personnel mêlé à l'accident et les témoins sont isolés et qu'on leur demande de fournir une déclaration écrite le plus tôt possible après l'accident, que le personnel prélève et expédie des échantillons, que des mesures sont prises, que des schémas du lieu de l'accident sont préparés, que les examens médicaux appropriés sont faits, que les éléments appropriés sont mis en quarantaine et saisis le cas échéant, que les témoins (y compris les équipes de démarrage) sont identifiés et que les observations météorologiques au moment de l'accident sont notées.

**NOTA**

L'annexe E indique les détails des exigences en matière de photographies. La garde des photographies doit être contrôlée avec soin afin que l'on assure le suivi de la chaîne de possession des éléments de preuve.

**NOTA**

Il faudra aussi remplir les rapports intitulés « Rapport d'abandon d'urgence d'un aéronef » et / ou « Rapport d'amerrissage forcé ».

## **COMMUNICATIONS**

### **AVIS AUX PAYS ÉTRANGERS**

22. Dans les cas d'événements touchant des aéronefs n'appartenant pas aux FC ou ne survenant pas dans les installations ou en des lieux appartenant aux FC, le DSV doit prévenir les pays concernés conformément au STANAG 3531 de l'OTAN, aux lettres d'entente ou à d'autres accords permanents pour que les propriétaires réels de l'aéronef puissent déléguer leurs responsabilités ou prendre possession de leurs biens et indiquer quel type de soutien ils ont besoin du DSV.

### **DEMANDES DE SOUTIEN AU-DELÀ DE LA CAPACITÉ DE L'ESCADRE**

23. Normalement, l'escadre la plus proche du lieu de l'accident sera désignée escadre de soutien. Les demandes d'aide qui vont au-delà des capacités d'une escadre ou d'une escadre de soutien doivent être dirigées à la 1 DAC / QG RC NORAD.

### **AVIS AU CORONER**

24. En cas de pertes de vie humaine, il faut respecter les dispositions de la législation régissant le travail des coroners dans chaque province. Il incombe au coroner d'établir la cause du décès, et lui seul peut autoriser le retrait des dépouilles.

### **DIFFUSION DE L'INFORMATION**

25. La diffusion de l'information au public est la responsabilité de l'officier des affaires publiques (OAP). À la suite d'un événement touchant la SV, l'OSV ou l'enquêteur désigné doit garder contact avec l'OAP pour assurer la diffusion de communiqués précis en temps opportun. Il faut anticiper l'intérêt du public et des médias, et l'OSV doit être prêt à seconder l'OAP. Lorsqu'on leur demande des informations, l'OSV et l'enquêteur désigné doivent réagir selon les indications du DOAD 2008 et les autorisations déléguées par l'AEN dans le MEN sur l'information qui peut être relâchée. Si l'événement est de premier plan parce qu'y sont mêlées des personnes en vue ou des circonstances susceptibles de susciter l'intérêt du public, il faudra produire un rapport d'incident d'importance.

26. L'OSV et l'enquêteur désigné pourraient devoir répondre à des questions relatives à un événement et à son enquête. En aucun cas ne doivent-ils reconnaître quelque responsabilité de la couronne pour des dommages, même si cette responsabilité semble évidente dans les circonstances. Ils doivent

réitérer que le mandat du programme de la SV consiste à enquêter afin d'éviter que l'événement ne se reproduise et le but de l'enquête n'est pas d'attribuer un blâme.

27. Les membres de l'équipe d'enquête doivent être prêts à répondre aux demandes de renseignements généraux ou contextuels de la part du public et des médias, et ils doivent toujours être polis avec les journalistes. L'OAP doit être avisé de toute intention de la part d'un membre de l'équipe de donner une entrevue liée à l'enquête.

28. En aucun cas, les personnes mêlées à un événement touchant la SV ne doivent être interrogées par les médias avant d'en avoir reçu l'autorisation par l'enquêteur désigné.

#### **INFORMATION AUX PROCHES PARENTS**

29. L'unité est responsable de tenir les membres de la famille informés des progrès d'une enquête. Dans le cas où l'accident aurait fait des victimes, le DSV devrait normalement fournir un exposé initial aux proches parents décrivant le processus régissant les rapports d'enquête sur la SV et une copie de l'enquêteur vous informe avant sa diffusion publique sur le site web du DSV. Les exposés initiaux aux proches parents visent à leur expliquer le processus d'enquête et à leur fournir une copie de l'enquêteur vous informe pour les préparer à rencontrer les médias avant une diffusion publique par le DSV. Le DSV fournit également aux membres de la famille un exposé détaillé des faits établis, des causes et des recommandations figurant dans le rapport d'enquête final sur la SV avant sa publication. Une coordination étroite entre l'ère, les cmdts d'unité et leurs conseillers est essentielle pour réaliser les objectifs des exposés et réduire au minimum le stress vécu par les proches parents et les survivants.

#### **INFORMATION À NE PAS DIVULGUER**

30. Pour éviter de gêner le déroulement de l'enquête et d'aboutir à des conclusions prématurées ou inexactes, les renseignements suivants ne doivent pas être divulgués :

- a. l'emplacement exact d'un événement qui s'est produit à l'extérieur de la base dans le cas où les opérations de sauvetage pourraient être entravées par des curieux;
- b. le nom des personnes décédées, portées manquantes ou blessées avant que leurs proches parents n'en aient été informés;
- c. les descriptions détaillées des cas de blessures ou de décès;
- d. les renseignements et / ou de l'équipement classifiés, notamment à propos du chargement des armes;
- e. les renseignements confidentiels, comme les déclarations des témoins, des éléments de preuve qui s'y rattachent et tout renseignement des enregistreurs de vol;
- f. les déclarations qui tendent à faire porter la responsabilité sur la couronne ou sur toute autre personne;
- g. les déclarations laissant croire au mauvais fonctionnement du matériel ou des installations;
- h. les hypothèses hâtives qui pourraient compromettre la bonne marche de l'enquête;
- i. les déclarations aux civils, y compris aux représentants de la presse, au sujet des causes de l'événement;
- j. les statistiques, les taux, les tendances et le coût des accidents, ainsi que des renseignements de même nature sans l'autorisation du DSV;
- k. dans le cas où des aéronefs ou des installations civiles ou militaires alliés sont mêlés à

l'accident, tout ce qui n'a pas été approuvé par leurs représentants locaux; et

1. la diffusion de l'information des entreprises commerciales.

#### **DIFFUSION DE L'INFORMATION AUX ENTREPRISES COMMERCIALES**

31. La diffusion de l'information aux entreprises commerciales liées par contrat avec le MDN se fait sous réserve de l'article 19.36 des ORFC, en ce sens que seuls les renseignements généraux peuvent être immédiatement divulgués aux entreprises commerciales, aux représentants sur le terrain et aux représentants techniques. De plus, ils pourront recevoir d'autres renseignements, mais seulement ceux qui sont nécessaires à l'exécution de leurs contrats et autorisés dans les limites de la sécurité. Dans certaines circonstances, on aura recours à des représentants locaux ou de services techniques comme experts-conseils pour la conduite des enquêtes. Dans ce cas, ils reçoivent le statut d'observateurs tout en collaborant à l'enquête. Les procédures relatives à ce type de situation sont décrites dans le MEN.

#### **DIFFUSION DE L'INFORMATION AUX PAYS DE L'OTAN**

32. Les STANAG de l'OTAN donnent des indications sur la divulgation de l'information touchant la SV. Le STANAG 3101 traite de l'échange des renseignements sur les aéronefs ou les missiles communément utilisés. Les renseignements sur la SV qui s'appliquent à l'exploitation des services aériens d'un pays à l'intérieur ou au-dessus du territoire d'un autre pays membre de l'otan sont échangés conformément aux dispositions du STANAG 3102.

### **PROCÉDURES SUR LE LIEU DE L'ACCIDENT**

#### **PROTECTION SANITAIRE**

33. Sur un lieu d'accident, on trouvera normalement de la poussière, des produits chimiques et des émanations susceptibles d'être toxiques ou très dangereux pour la santé. Il est donc essentiel de protéger tout le personnel qui travaille sur les lieux d'un accident. Les moyens de protection doivent protéger les poumons contre les particules en suspension dans l'air et les émanations, et la peau de tout contact avec ces derniers. Les FC ont une obligation légale d'assurer la sécurité de toutes les personnes, y compris toute organisation ou toutes entreprises commerciales civiles, participant à des travaux sur les lieux d'un accident ou à la récupération de l'aéronef. Les plans d'intervention en cas d'accident doivent assurer que tous les renseignements concernant les substances dangereuses sont fournis à ces organisations de soutien. Veuillez consulter l'annexe A et le MEN pour plus de détails.

34. Des détails sur toutes les personnes participant à des activités suivant l'accident sont consignés avant qu'elles ne pénètrent à l'intérieur du périmètre du lieu de l'accident ou de l'installation servant à la mise en quarantaine. La nature et la durée de chaque présence sur le lieu de l'accident / l'installation de mise en quarantaine ainsi que l'équipement de protection individuelle porté sont également consignés. Ces renseignements sont classés dans les dossiers personnels et les dossiers médicaux de chacune de ces personnes.

#### **TROUSSE D'ENQUÊTE EN CAS D'ACCIDENT**

35. Des trousseaux doivent se trouver dans toutes les escadres et toutes les unités isolées. La trousse d'enquête en cas d'accident est désignée TLD 1246 dans le système de contrôle de l'outillage. Les unités qui désirent commander du matériel pour compléter leurs trousseaux peuvent obtenir les renseignements nécessaires du superviseur CCOFC de l'ESTTMA à Trenton. L'OSV est chargé de fournir ces trousseaux et d'en assurer la garde. Étant donné la valeur et le caractère attrayant de bon nombre des articles, il est indispensable qu'un membre de l'équipe d'enquête soit responsable de la trousse quand elle est utilisée. L'annexe C donne la liste des articles recommandés qui doivent faire partie de la trousse d'enquête en

cas d'accident de l'OSV. il y a trois types d'article :

- a. les articles portatifs. Il s'agit d'articles susceptibles d'être requis sur tous les lieux d'accident;
- b. les articles d'usage occasionnel. Il s'agit d'articles lourds ou volumineux pouvant être nécessaires sur les lieux; et
- c. les installations. Il s'agit d'installations pouvant être nécessaires au retour du lieu d'accident afin de pouvoir terminer l'enquête.

#### SÛRETÉ DES LIEUX

36. Il faut habituellement assurer la sécurité sur tous les lieux d'accident, et la police locale est normalement la meilleure solution à moins que les lieux soient très isolés ou accessibles seulement au personnel du MDN et des FC. Sur les propriétés de la défense, cette responsabilité revient à la police militaire. Si les lieux se trouvent à l'extérieur d'installations militaires des FC ou de ce qui est considéré comme tel, c'est la police locale qui a compétence. Le cmdt de bord, le cmdt ou le survivant le plus haut gradé peut demander à la police locale ou à d'autres civils d'assurer la surveillance initiale.

37. Les enquêteurs ne doivent pas s'occuper de l'administration du personnel de surveillance; il faut donc nommer une personne distincte chargée de celle-ci, qui doit être informée et équipée pour s'acquitter de cette responsabilité sur le site.

38. À l'exception de représentants sur le terrain sous contrat avec le MDN, les représentants de la compagnie ou des entreprises commerciales ne sont pas autorisés à avoir accès aux lieux d'un accident ou aux composants de l'épave à moins de détenir l'autorisation du DSV. Dans le cas des enquêtes sur la SV, l'accès aux lieux de l'accident et la portée de l'enquête sont laissés à la discrétion du DSV. Les représentants des médias sont priés de se tenir à l'écart des lieux de l'accident pour leur propre sécurité et pour protéger les éléments de preuve. Il faut les informer qu'un OAP leur fournira tous les détails qui pourront être rendus publics. Il faut demander la collaboration des photographes de presse, mais le personnel des FC n'aura pas recours à la force pour les empêcher de prendre des photos. L'OAP doit être informé de toute infraction de la part de membres de la presse relativement aux zones à accès réglementé. Des procédures similaires doivent être suivies avec les propriétaires des terrains concernés par l'accident, et il ne faut pas oublier qu'une enquête complète et efficace peut dépendre de la collaboration du propriétaire des lieux.

39. Cependant, lorsque c'est impossible ou de pertinence douteuse, le cmdt, ayant tenu compte de la cote de sécurité des composants, peut décider de ne pas boucler le secteur. Les autorités de SECOM doivent être consultées lorsque du matériel de secom est présent.

40. Dans le cas d'accidents ou d'atterrissages forcés à l'extérieur du Canada, la sûreté des lieux sera vraisemblablement assurée par le pays dans lequel s'est produit l'événement, surtout si ce pays est signataire du STANAG 3531 de l'OTAN. Si la sûreté n'est pas assurée par les FC, le DSV doit en être informé.

#### FONCTIONS DU CMDT DES GARDES DE SÉCURITÉ

41. Il faut bien faire comprendre aux gardes qu'ils doivent surveiller qu'aucun indice ne soit déplacé ni enlevé sauf en cas d'absolue nécessité pour sauver des vies humaines ou pour éviter des blessures ou d'importants dommages. De plus, ils doivent avoir été informés des risques que présentent les lieux de l'accident et de l'équipement de protection individuelle nécessaire lorsqu'ils travaillent sur les lieux. Dans la mesure du possible, les articles ne doivent être déplacés que sur une courte distance, en ligne droite et parallèlement aux autres pièces déplacées pour préserver leur position relative. Il faut prendre

des photos et des vidéos avant de déplacer un indice et prendre des notes sur les charges explosives rendues sûres et les systèmes sous pression dégonflés. Le cmdt des gardes doit s'assurer que :

- a. les médecins, les coroners, les secouristes, les pompiers, les équipes de sauvetage, le personnel chargé du désarmement de l'aéronef et de la récupération des débris ainsi que les enquêteurs et les photographes autorisés ont libre accès aux lieux et qu'ils ne sont pas gênés dans l'accomplissement de leurs tâches;
- b. les biens civils et militaires sont convenablement protégés;
- c. les personnes non autorisées ne doivent pas pénétrer dans la zone; et
- d. une fois libérés par le DSV, les composants d'aéronef accidenté figurant sur la liste du matériel classifié sont traités de façon appropriée. Sous réserve de l'autorisation de l'enquêteur désigné du DSV, le matériel classifié peut être retiré des lieux de l'accident pour permettre un meilleur contrôle de la sécurité durant l'enquête. L'affectation finale du matériel classifié relève de la responsabilité du gestionnaire d'articles du QGDN, ou de la SECOM pour ce qui touche le matériel secom.

#### **SÉCURITÉ EN PAYS ÉTRANGER**

42. À l'extérieur du Canada, les autorités locales ou les gardes désignés sur place ont pleins pouvoirs pour assurer la sécurité du matériel. On devrait faire connaître les exigences des FC et suggérer avec tact de recourir aux méthodes des FC. Veuillez consulter le STANAG 3531 sur le site web de du DSV pour connaître les détails concernant la garde des éléments de preuve dans un pays membre de l'OTAN.

#### **SAISIE D'ARTICLES**

43. La saisie d'articles consiste à garder le matériel en lieu sûr pour en prévenir la perte ou l'altération, qu'il s'agisse d'enregistrements, de documents, de films, de bandes magnétiques, ou de formulaires susceptibles d'être requis pendant l'enquête. Il peut arriver que, dans des circonstances inhabituelles, certaines pièces de ce matériel soient requises pour le maintien des opérations, la poursuite d'un programme ou d'autres tâches, par exemple, l'évaluation des dommages de combat, l'analyse des effets d'armes, la collecte et l'analyse de renseignements ou l'évaluation de documents pour des programmes en cours. Dans ce cas, des membres du personnel qui ne participent pas à l'enquête de sécurité de vol peuvent devoir consulter, copier ou évaluer les articles saisis. Dans ces circonstances, l'OSV qui a ordonné la saisie doit assurer la continuité des éléments de preuve et s'assurer qu'une telle activité correspond bien à des exigences de plus haut niveau, et que tout se fait dans le respect de la confidentialité associée à de telles données, le cas échéant. Par exemple, si les communications verbales ou les mouvements de l'équipage font partie des données saisies, le personnel qui consulte les données doit avoir été informé qu'il s'agit de données confidentielles dont l'usage est réservé aux fins d'enquête de SV et que ces données ne doivent être transmises à personne, sauf pour des motifs opérationnels. La personne nommée par l'officier de saisie doit présenter à l'autorité chargée de l'enquête une déclaration de saisie conforme au modèle de l'annexe F. Tous les articles saisis consultés en raison des exceptions susmentionnées, devraient être annotés de façon appropriée. Tous les objets saisis doivent porter une mention selon l'exemple ci-dessous.

Saisi : (heure, date, mois, année) avec l'autorisation de :

\_\_\_\_\_  
(détails complets sur l'autorité permettant la saisie)

\_\_\_\_\_  
(signature et grade)  
officier de saisie

#### ARTICLES À SAISIR

44. Les objets suivants doivent être saisis au moment d'un accident et peuvent faire l'objet d'une saisie lors d'un incident sérieux :

- a. la documentation de contrôle technique, les carnets de vol de l'appareil, les registres informatisés du sima ou de systèmes similaires pour l'aéronef en question et ses composants;
- b. les formulaires pertinents CF 907, carburant d'aviation - rapport d'échantillonnage du MDN, CF 34-2, registre d'échantillons d'huile prélevés sur le matériel, et les rapports d'analyse spectrométrique des huiles;
- c. données DEBA;

#### NOTA

Le DSV émettra des instructions pour la manutention de tous les dispositifs extraits d'un aéronef impliqué dans un accident.

- d. le formulaire d'autorisation de vol, le plan de vol, le manifeste des passagers et les feuilles de vérification du chargement du vol en question;
- e. les données stockées dans le système de gestion de la mission (MMA) peuvent être saisies à l'aide de la fonction « saisie »;
- f. les carnets de vol du personnel navigant;
- g. les dossiers d'instruction et des normes de l'unité;
- h. les registres de la tour de contrôle et les communications et données électroniques du contrôle de la circulation aérienne. dans le cas d'installations de contrôle civiles, communiquer avec le DSV à Ottawa ou avec l'enquêteur désigné du DSV qui présentera la demande officielle de saisie;

#### NOTA

Pour un événement ayant des éléments pouvant faire en parallèle l'objet d'une enquête de SV et être l'objet d'une infraction / violation, le DSV / AEN et le pilote examinateur de vol aux instruments de la 1 DAC feront séparément par l'entremise de leur propre structure hiérarchique des copies des enregistrements de communication et des données électroniques de la circulation aérienne.

- i. les dossiers, les prévisions et les observations météorologiques spéciales pertinents;

- j. les dossiers photographiques pertinents;
- k. les registres des unités radars, les bandes d'écran radar et les bandes magnétiques audio se rapportant à l'événement;

**NOTA**

Ces registres doivent être manipulés avec soin car ils sont irremplaçables.

- l. les dossiers médicaux et, dans le cas de décès, les fiches dentaires et les empreintes digitales en provenance du service d'identification de la défense nationale (SIDN) au QGDN; et
- m. tout autre document, formulaire, bande magnétique, film ou enregistrement informatique pertinent, par exemple, les registres de maintenance, des câbles d'arrêt ou les dossiers MSEA.

### **MISE EN QUARANTAINE**

45. La mise en quarantaine signifie la détention et la garde en lieu sûr d'indices matériels ou d'objets dangereux. Elle peut s'appliquer à l'aéronef tout entier, à des composants, à un équipement, à des charges et à des lots de production. La mise en quarantaine commence dès que l'unité apprend l'existence d'un événement touchant la SV. Les objets à mettre en quarantaine doivent être retirés immédiatement du service, et gardés dans un entrepôt sécurisé (si la taille de l'article le permet). D'autres dispositions doivent être prises pour détenir et sauvegarder les objets volumineux. Comme il a déjà été mentionné dans le para 9, dans des circonstances inhabituelles, il peut être nécessaire de donner accès à certains articles mis en quarantaine pour le maintien des opérations, la poursuite de programmes ou des évaluations. L'officier de quarantaine doit documenter cet accès tout en assurant la continuité des éléments de preuve et la conformité à d'autres exigences règlementaires ou obligatoires.

#### **DOCUMENTATION POUR MISE EN QUARANTAINE**

46. Si un livret a déjà été attribué à l'article, faire une inscription indiquant que l'article a été mis en quarantaine conformément aux indications données dans la présente publication. En cas d'accident, la personne nommée par le cmdt au poste d'officier de quarantaine doit présenter une déclaration à l'enquêteur désigné du DSV en utilisant le modèle présenté à l'annexe F.

47. Les formulaires CF-706 (étiquette – quarantaine) et CF-942 (étiquette d'état du matériel) doivent être apposés bien en vue sur les pièces et l'équipement des aéronefs en quarantaine.

48. Un registre doit être gardé dans l'entrepôt sécurisé afin d'identifier les articles mis en quarantaine et fournir un lien vers les événements dans le SGESV. Ce registre doit également être utilisé pour enregistrer les actions de disposition des articles mis en quarantaine (par exemple les données d'expédition, remis au gestionnaire du cycle de vie du matériel en date du jj-mm-aaaa).

#### **ARTICLES À METTRE EN QUARANTAINE**

49. Les articles suivants doivent être mis en quarantaine, le cas échéant :
- a. l'aéronef;
  - b. les composants de l'aéronef (y compris les logiciels et l'équipement d'essai utilisés pour vérifier le bon état de service des composants) ou l'équipement personnel en rapport ou pouvant être en rapport avec l'événement;



- c. l'équipement ou bien la dernière installation à avoir servi à ravitailler l'aéronef en oxygène, en produits pétroliers, en armes ou autres types de charges;
- d. tout autre matériel qui aurait heurté l'aéronef, les marchandises à l'origine de problèmes, un radar sol défectueux, un câble d'arrêt, un groupe de démarrage ou d'autres installations; et
- e. tout matériel, toute marque particulière ou lot de composants, comme des charges et des produits pétroliers de nature suspecte.

**NOTA**

Jusqu'à ce que la quarantaine soit levée, le personnel évitera de mettre sous tension le commutateur des piles ou de relier l'aéronef à l'alimentation de parc afin d'éviter la perte des données enregistrées (p. ex., l'information du cvr ou du FDR). La quarantaine demeurera en vigueur jusqu'à ce que les données aient été téléchargées et qu'elles puissent être utilisées comme élément de preuve.

50. Lorsque l'installation concernée est celle d'un entreprises commerciales civil chargé des services mis à bord, la quarantaine de l'installation relève du détachement des services techniques appropriés.

**PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS LIQUIDES**

51. Le prélèvement d'échantillons liquides est la collecte et la présentation d'échantillons de produits pétroliers pour analyse. Le prélèvement d'échantillons commence dès qu'une unité apprend qu'un événement d'aviation a eu lieu. Dans le cas d'un accident, l'officier d'échantillonnage, normalement l'officier chargé des carburants d'aéronefs, doit présenter une déclaration de saisie à l'enquêteur de la DSV en utilisant le modèle présenté à l'annexe F. Les techniques d'échantillonnage utilisées sont celles définies dans les ITFC pertinentes. Faute d'indication, utiliser des méthodes d'ingénierie éprouvées afin d'empêcher une plus ample contamination de l'échantillon. Si la contamination est inévitable, indiquer sa nature et, si possible, obtenir un échantillon du contaminant et effectuer plus d'un prélèvement à chaque source.

52. Idéalement, toutes les analyses d'échantillons liquides doivent se faire au CETQ. Toutefois, la nécessité d'éviter des délais opérationnels peut justifier de procéder à une première analyse sur place. Il faut vérifier avec le CETQ avant de procéder à tout essai d'échantillon liquide sur place, et le CETQ surveillera les essais directement ou par délégation d'un représentant. Dans ce cas, un deuxième jeu d'échantillons liquides doit être envoyé directement au cetq pour analyse.

53. À moins qu'à l'évidence la contamination ou une autre défectuosité de composant n'ait contribué à l'accident ou à l'incident, les éléments suivants doivent être échantillonnés :

- a. tout liquide emprisonné dans l'épave;
- b. tout liquide se trouvant dans un système à liquide en panne ou soupçonné de l'être, comme le système carburant, le système de lubrification, le système hydraulique et le système oxygène et leurs filtres connexes; et
- c. tout l'équipement au sol (p. ex., le chariot d'oxygène à faible et haute pression, le camion ravitailleur en carburant) et les installations au sol (p. ex., le réservoir de carburant).

54. Les échantillons doivent être analysés le plus tôt possible. Si les échantillons sont prélevés en double, ils doivent être conservés par un des intervenants suivants jusqu'à ce qu'ils soient libérés :

- a. l'OSV ou l'OSV adjoint;

- b. le DSV;
- c. le cmdt ou son représentant; ou
- d. le laboratoire agréé par les FC lorsqu'il est autorisé par un des intervenants ci-dessus et surveillé par le CETQ.

**NOTA**

Chacun des échantillons doit porter une étiquette indiquant le composant ou l'article, de quelle partie du système il provient, la date et l'heure de l'échantillonnage, la nature du liquide échantillonné et la présence de contaminants connus ou suspects ainsi que tout autre renseignement susceptible d'aider les analystes.

55. On doit se servir de la trousse de prélèvement d'échantillons liquides (NNO 8115 21 886 4126) et faire parvenir les échantillons au cetq conformément aux instructions de transport indiquées dans le présent document. Le CETQ fera parvenir une trousse de remplacement sur demande.

**AUTORISATION D'ACCÉDER AUX ARTICLES MIS EN QUARANTAINE OU SAISIS**

56. À l'exception des exigences exceptionnelles notées dans les paragraphes 7, 8 and 9 ci-dessus, l'enquêteur désigné du DSV, l'OSV Ere, l'OSVU et l'officier superviseur de la manutention des fluides aviation ou les personnes autorisées sont les seuls à avoir accès aux articles mis en quarantaine ou saisis.

**LEVÉE DE LA QUARANTAINE / SAISIE**

**AUTORISATION DE LEVER LA QUARANTAINE / SAISIE**

57. Le DSV détient l'autorité de lever la quarantaine / la saisie. Cette autorité est déléguée, sauf pour les éléments de preuve photographiques ou d'imagerie, selon l'ordre de préséance suivant :

- a. pour les enquêtes de classe I et II ordonnées par le DSV : l'enquêteur désigné;
- b. pour les enquêtes de classe III et de classe IV :
  - (1) l'OSV Ere ou le personnel qualifié de la SV qui mène l'enquête, et
  - (2) le cmdt ou une personne d'autorité déléguée ayant les connaissances requises pour certifier que la levée de la quarantaine/la saisie du ou des articles ne compromettra pas le déroulement de l'enquête.

**NOTA**

En vertu de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, le DSV / AEN retient l'autorité pour la publication de toute preuve photographique / imagerie.

**DISPOSITION RELATIVE AU DEBA**

58. La levée de la quarantaine pour les unités ou données DEBA ne peut avoir lieu qu'une fois que l'organisation chargée de dépouiller les données a avisé l'autorité pertinente que l'information a été téléchargée avec succès et qu'elle est utilisable, et qu'une copie imprimée a été faite.

**CONSIGNATION DE LEVÉE DE LA QUARANTAINE / SAISIE**

59. Chaque fois que des inscriptions au registre ont été faites pour saisir ou mettre en quarantaine un élément de preuve, il faut aussi faire une inscription dans le registre au moment de la libération de

l'article, selon l'exemple ci-dessous.

Dessais à (*heure, date, mois, année*) avec l'autorisation de :

\_\_\_\_\_  
(*détails sur l'autorité de levée de quarantaine / saisie*)

\_\_\_\_\_  
(*signature et grade*)

Autorité de levée de quarantaine / saisie

**NOTA**

Consulter l'ITFC C-05-005-P04/AM-001 pour la documentation de contrôle technique - matériel aérien.

**ÉLIMINATION DES ÉLÉMENTS DE PREUVE MIS EN QUARANTAINE / SAISIS**

60. Les instructions concernant la cession de certains articles ne peuvent être données que par une autorité compétente au niveau du QGDN, par exemple le directeur responsable des articles concernés du DPEAG. Avant de communiquer les instructions visant la cession, l'autorité en question doit confirmer si l'article visé doit être expédié sous quarantaine par la SV ou si la mise en quarantaine doit être levée.

61. Les instructions de cession doivent contenir les mesures suivantes :

- a. les instructions du DSV concernant la manutention des données DEBA; et
- b. les actions à prendre pour chaque item mis en quarantaine:
  - (1) réparer les articles ou les remettre en état de service normal; ce qui comprend la restitution des objets personnels à leur propriétaire légitime;
  - (2) renvoyer les articles au service d'approvisionnement ou les expédier à la réparation ou à la révision;
  - (3) envoyer les articles à une organisation déterminée, par exemple le cetq, le ceta ou un entreprises commerciales, pour une enquête et analyse plus approfondie. les articles doivent rester en quarantaine conformément aux termes prévus par la SV et ils doivent être accompagnés des renseignements nécessaires décrivant l'événement (p. ex., *rens*, formulaire cf 543, compte rendu initial d'événement d'aviation/rapport complémentaire). emballer ces pièces conformément aux exigences des documents d-lm-008-001/sf-001, procédés de conditionnement, et a-lm-187-001/js-001, emballage et préservation — procédures générales;
  - (4) conserver les articles pendant une période déterminée; ou
  - (5) mettre les articles au rebut.

**AUTORITÉ POUR LES INSTALLATIONS CIVILES DE SERVICES MIS À BORD**

62. Lorsqu'une installation civile de services mis à bord des avions liée par contrat au MDN est mise en quarantaine par la RAQDN pertinente, il revient à la RAQFC de lever la quarantaine.

**TRAITEMENT DE MATÉRIEL SPÉCIAL**

63. Il faut manipuler certains objets articles avec prudence pour éviter de blesser le personnel ou d'endommager le matériel, et d'éviter des dommages additionnels qui pourraient entraver l'enquête en cours. Les instructions de manipulation ci-dessous s'appliquent.

**SYSTÈMES D'ABANDON D'URGENCE**

64. Si un siège éjectable ou une verrière sont mêlés à l'événement, ne pas les déplacer avant l'arrivée sur place d'un spécialiste du CETA.

65. Les composants des systèmes d'abandon d'urgence qui ont joué un rôle lors d'une éjection ou qui ont été endommagés dans un accident doivent être photographiés en gros plan sur pellicule couleur de haute qualité, avant d'être déplacés. Tous les composants des systèmes d'abandon d'urgence doivent être rendus sûrs par un spécialiste du CETA avant d'être expédiés selon les instructions de l'enquêteur désigné. Ces articles comprennent les sièges éjectables et tous leurs composants connexes, par exemple, sangles cuissardes, enveloppes de paquetage du siège, contenu du paquetage du siège, gilet de vol et parachutes. Ces composants doivent être emballés conformément aux directives de l'ITFC pertinente afin qu'on s'assure que le CETA les reçoit dans le même état où ils ont été trouvés sur le lieu de l'accident. Il faut exécuter les ordres concernant l'armement avant l'expédition de tout composant d'armement, et les pièces doivent être emballées conformément aux directives des ITFC.

66. Il est important de ne pas démonter le matériel d'éjection et ne pas essayer de remettre les parachutes dans leur enveloppe d'origine. Ce type de matériel doit être emballé de façon à éviter qu'il ne soit endommagé davantage au cours de l'expédition. Si la fusée du siège éjectable n'a pas été mise à feu, la séparation des tubes de catapulte peut provoquer la mise à feu de la fusée, à moins que le siège ait été rendu sûr par un spécialiste du ceta.

**ÉQUIPEMENT DE SURVIE AÉRONEF**

67. Dans tous les cas d'éjection ou d'accident qui ont entraîné des blessures, tout l'équipement de survie et tous les articles d'habillement doivent être emballés, étiquetés et expédiés de façon appropriée à RDDC Toronto. Veuillez consulter RDDC Toronto au sujet des méthodes d'emballage et d'expédition appropriées. Ces articles comprennent les casques de personnel navigant, les masques à oxygène, les vestes et articles de survie, les combinaisons d'immersion, les vêtements anti-G, les gants, les chaussures, les vêtements de vol ainsi que les sous-vêtements tels que les gilets thermiques, les tee-shirts et les cols roulés. Pour préserver l'intégrité des éléments de preuve, on ne doit pas les soumettre à une analyse poussée sans l'approbation au préalable de RDDC Toronto. Ces articles doivent être retirés de l'inventaire visé avant leur expédition étant donné que RDDC Toronto ne les retournera pas. On ne doit pas enlever les insignes et emblèmes ainsi que les articles de survie achetés à titre personnel. Ces articles seront retournés à leurs propriétaires lorsque l'enquête de rddc toronto sera terminée.

**DEMANDE DE TRAVAIL ADRESSÉE AU CETQ**

68. Une unité qui demande au Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ) d'exécuter du travail relatif à la SV devra obtenir au préalable l'approbation de l'OSVU) de l'escadre et de l'officier responsable relevant du Directeur – Sécurité des vols (DSV). L'OSVU confirmera avec le CETQ la faisabilité du projet en faisant parvenir une demande d'évaluation de la faisabilité du projet de SV au CETQ, à l'attention du Q 2 2, en y joignant les photos, les dessins, les schémas pertinents, etc. Une fois la demande approuvée par le CETQ, l'officier de la sécurité des vols doit respecter les procédures d'utilisation normalisées (SOP) décrites sur le site Web du DSV sous Ressources / Liens / Boîte à outils – Enquêtes.

Annexe A  
Chapitre 8  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE A – ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNEL**

### **ÉQUIPEMENT REQUIS**

1. L'équipement de protection individuelle suivant est requis :
  - a. Combinaisons de protection. Elles doivent être confortables, légères et imperméables à la plupart des liquides. Comme elles sont visibles de loin, elles contribuent à la sécurité des lieux de l'accident.
  - b. Gants. Des gants de travail en cuir ou des gants d'entretien offrent une protection suffisante contre la saleté dans la plupart des cas. En cas de contamination par les liquides, il convient d'utiliser des gants en caoutchouc. En présence de matières présentant un risque biologique, il faut porter des gants en nitrile sous les gants de travail en cuir.
  - c. Bottes. Les bottes de combat offrent une bonne protection et doivent être nettoyées ou enlevées avant que la personne ne quitte les lieux de l'accident. En cas de contamination par des liquides, il faut porter des couvre-chaussures de protection en caoutchouc.
  - d. Lunettes de protection. Les lunettes protègent contre l'aspersion de liquide, la projection de débris et elles sont très efficaces contre la poussière.
  - e. Masques anti-poussière jetables de type industriel (aussi appelé masque N95). Les masques anti-poussière industriels s'ajustent bien au visage et ne laissent entrer que très peu d'air non filtré au préalable. Ils assurent une bonne protection contre les particules dangereuses comme les filtres de matériau composite, les poussières d'oxyde de plomb, la poussière d'uranium appauvri et l'amiante. Les utilisateurs du masque N95 doivent assister à une séance d'ajustement bisannuelle officielle donnée par le service d'incendie de la base ou l'équivalent. Les instructions d'utilisation sont fournies au moment de la séance d'ajustement.
  - f. Demi-masque respiratoire réutilisable. Le demi-masque respiratoire assure une protection filtrante contre les particules et différents types de gaz et d'émanations (selon le filtre utilisé). Il doit être porté à la place du masque N95 lorsque le taux de concentration des aérocontaminants est élevé ou lorsque le niveau de protection offert par le masque anti-poussière jetable de type industriel ne suffit pas. Le demi-masque respiratoire n'est pas un appareil respiratoire autonome et ne doit pas être porté en présence d'émanations d'origine inconnue ou de substances pour lesquelles le filtre n'est pas conçu ou lorsque le taux d'oxygène ambiant est faible. Les utilisateurs du demi-masque respiratoire doivent assister à une séance d'ajustement bisannuelle officielle donnée par le service d'incendie de la base ou l'équivalent. Les instructions d'utilisation, d'entreposage et de nettoyage sont fournis au moment de l'ajustement. En raison des niveaux d'attribution en vigueur, seuls les membres du personnel de la SV occupant un poste désigné recevront un demi-masque. La désignation des postes sera effectuée par l'OSV Ere ou l'OSVU, qui en assurera le suivi.
  - g. EPI divers. Produit antiseptique pour les mains, lingettes nettoyantes pour demi-masque respiratoire, ruban adhésif pour bandes de chevilles et de poignets, etc.

**NOTA**

En cas de doute sur les substances présentes ou la concentration, il faut consulter le service d'incendie ou les techniciens en médecine préventive pour savoir quel type d'équipement de protection porter avant d'approcher des lieux de l'incident. Toutes les questions d'ordre général sur l'EPI doivent être adressées à la DSV.

**DISTRIBUTION DE TROUSSES DE PROTECTION SANITAIRE**

2. Des troussees de protection sanitaire sont distribuées sur les lieux d'accidents d'aéronef (voir l'appendice 1). Ces troussees sont distribuées de la façon suivante :
  - a. Trousses pour 15 personnes. À la 5 Ere Goose Bay, la 9 Ere Gander, la 16 Ere Borden, la BFC Edmonton, la BFC Gagetown, la BFC Petawawa, la BFC Valcartier, le 438<sup>e</sup> Escadron de Saint-Hubert, le 440<sup>e</sup> Escadron (T) de Yellowknife, la 22 Ere North Bay. Ces troussees sont sous la responsabilité de l'OSV.
  - b. Trousses pour 30 personnes. À la 3 Ere Bagotville, la 4 Ere Cold Lake, la 8 Ere Trenton, la 12 Ere Shearwater, la 14 Ere Greenwood, la 15 Ere Moose Jaw, la 19 Ere Comox, le 443 EHM d'Esquimalt. Ces troussees sont sous la responsabilité de l'OSV.
  - c. Trousses pour 50 personnes. Deux troussees déployables pour 50 personnes sont à la disposition de la DSV. Elles sont détenues par l'OSV Ere de la 17 Ere Winnipeg.
3. Le cas échéant, la DSV enverra une trousse pour 50 personnes sur les lieux d'un accident afin d'augmenter la dotation de l'escadre d'intervention.
4. Des troussees supplémentaires peuvent être obtenues auprès de la DSV, au besoin.

Appendice 1  
 Annexe A  
 Chapitre 8  
 A-GA-135-001/AA-001

## **APPENDICE 1 – TROUSSES DE PROTECTION SANITAIRE**

<b>TROUSSES DE PROTECTION SANITAIRE</b>			
<b>TROUSSE</b>	<b>TAILLE DE LA TROUSSE</b>		
	<b>15 PERSONNES</b>	<b>30 PERSONNES</b>	<b>50 PERSONNES</b>
Combinaison de protection à capuchon (taille a/a) NNO 8415-21-907-9476	30	60	100
Gants de travail en cuir (taille a/a) NNO 8415-21-510-5230	15	30	50
Mitaines de protection contre les produits chimiques et l'huile NNO 8415-21-866-6927 (doivent être achetées sur place)	15	30	50
Gants en latex ou en Nitril (doivent être achetés sur place) (6 paires par personne)	90	180	300
Masques anti-poussière jetables, filtrage air NNO 4240-00-629-8199 (6 par personne)	90	180	300
Demi-masque respiratoire réutilisable	5	10	10
Filtre P100 pour demi-masque respiratoire réutilisable (paires)	5	10	10
Lingettes nettoyantes pour demi-masque respiratoire (1 boîte contient 100 lingettes)	1	1	2
Produit antiseptique pour les mains (bouteille de 115 ml)	5	10	30
Lunettes de protection, industrielles NNO 4240-21-843-3685 (doivent être achetées sur place)	15	30	50
Ruban adhésif (2 po / 1 po de largeur)	5 / 5	10 / 10	30 / 30





Annexe B  
Chapitre 8  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE B – LISTE DE VÉRIFICATIONS EN CAS D’ACCIDENT D’AÉRONEF**

- Références : A. Les articles 19.36 à 19.375 et 19.41 des ORFC  
B. DOAD 1002-2, Accès officieux aux renseignements personnels  
C. DOAD 2008-0, Politique d'affaires publiques — tableau de délégation des pouvoirs  
D. DOAD 2008-3, Gestion des problèmes et des crises  
E. DOAD 2008-4, Affaires publiques, doctrine militaire et opérations des FC  
F. DOAD 3000-2, Rapports sur les accidents, incidents, défauts ou défaillances de munitions ou d'explosifs  
G. DOAD 2008-1, Obligations et responsabilités en matière d'affaires publiques

### **MESURES À PRENDRE À LA SUITE DU SIGNALEMENT D’UN ACCIDENT D’AÉRONEF**

#### **GÉNÉRALITÉS**

1. Les membres du personnel qui se trouvent sur les lieux d'un accident et de tout événement doivent veiller à ce que des mesures soient prises afin de prévenir les pertes de vies humaines, les blessures aux membres du personnel ou les dommages matériels. Ils doivent également protéger les éléments de preuve et le matériel classifié contre les pertes, les altérations et les atteintes à l'intégrité, quelles que soient les circonstances décrites ci-dessous.

#### **SIGNALEMENT PAR TÉLÉPHONE**

2. Lorsque les renseignements sont reçus par téléphone, il convient de consigner les données suivantes :
- a. le nom, le lieu et le numéro de téléphone de l'informateur;
  - b. l'heure de l'accident;
  - c. la présence ou non d'un incendie;
  - d. l'emplacement exact de l'accident et les voies d'accès;
  - e. l'emplacement et l'état de santé du personnel navigant et des passagers;
  - f. l'intervention médicale immédiate, quel que soit l'état de santé du personnel navigant et des passagers;
  - g. en cas de décès, si le coroner a été avisé;
  - h. la présence ou non de dommages matériels ou environnementaux importants;
  - i. le type et le suffixe numérique de l'aéronef;
  - j. le lieu de rencontre de l'équipe de sauvetage;
  
  - k. si les services d'urgence locaux ont été avisés;
  - l. tout autre renseignement qui pourrait être donné volontairement;

#### **NOTA**

La liste de vérifications doit indiquer qu'il sera peut être nécessaire de rappeler l'informateur pour vérifier l'authenticité de ses renseignements.

- m. l'heure à laquelle les renseignements ont été reçus et l'heure à laquelle ils ont été transmis aux destinataires.

**NOTA**

Avant de mettre fin à la conversation téléphonique, il faut aviser l'informateur de se tenir à l'écart de l'épave et lui demander de tenter de dissuader d'autres personnes de pénétrer dans la zone ou de toucher aux indices. L'informer que le cours de l'enquête risque d'être compromis et l'avertir des dangers que représentent les émanations de carburant, un incendie, les explosifs, les matériaux composites, les sièges éjectables, l'armement, les réservoirs largables et les systèmes sous pression.

**PROCÉDURES D'INTERVENTION SUR LES LIEUX D'UN ACCIDENT**

**INTERVENTION IMMÉDIATE**

3. Pour chaque accident d'aéronef, les personnes qui se trouvent sur les lieux de l'accident doivent s'assurer que l'événement est signalé le plus rapidement possible et que des mesures sont prises de concert avec les autorités locales afin de:

- a. prévenir toute perte de vies humaines, blessures ou des dommages matériels (y compris les dispositions à prendre en vue de l'administration de soins médicaux, de l'extinction des incendies, de la neutralisation des explosifs et des recherches et du sauvetage); et
- b. protéger les éléments de preuve et le matériel classifié contre les pertes, les altérations ou les atteintes à l'intégrité (y compris l'organisation de quarts de garde, le contrôle de la foule, les photographies de l'épave avant son enlèvement de la piste ou avant une chute de neige).

4. L'intervention immédiate en cas d'accident est normalement la responsabilité des pompiers. En cas d'incendie ou d'émanations, il peut être nécessaire de fournir un respirateur autonome, des combinaisons de protection, des gants et des lunettes de protection. Seuls les pompiers et le personnel médical doivent participer directement à l'intervention immédiate.

5. L'interdiction de fumer, de manger ou de boire sur les lieux de l'accident doit être strictement appliquée car pendant ces activités, le risque d'ingérer des substances potentiellement dangereuses ou toxiques est plus élevé.

6. Il faut établir sur les lieux de l'accident un point d'accès contrôlé permettant au personnel concerné de revêtir ou d'enlever l'équipement de protection, de nettoyer les bottes et de se laver les mains avant de quitter les lieux. L'équipement jetable comme les masques, les combinaisons et les gants, doivent être enlevés et détruits conformément aux directives pertinentes.

**PROTECTION SANITAIRE**

7. Lorsque les opérations de sauvetage sont achevées et qu'il n'y a plus de danger immédiat ni pour le personnel ni pour le matériel, le contrôleur sur place autorise l'enquêteur désigné de la DSV à pénétrer sur les lieux. L'enquêteur désigné inspecte les lieux revêtu de tout l'équipement de protection pour évaluer les risques. Conformément à l'ITFC C-05-010-002/AG-000, il doit tenir compte des éléments suivants :

- a. Risques d'incendie. Il faut procéder avec extrême précaution si l'endroit est contaminé par du carburant. Il est interdit de fumer. Les batteries de l'aéronef doivent être débranchées dès que possible.
- b. Risques d'explosion. Des techniciens qualifiés doivent rendre sûrs tous les explosifs, soit l'armement et les dispositifs pyrotechniques. Il ne faut pas oublier que le pneu d'une roue endommagée peut également éclater et causer des blessures graves, voire mortelles.

**NOTA**

Tout le personnel doit se tenir à une distance minimale de 500 pieds de dispositifs pyrotechniques et de systèmes sous pression qui ont été assujettis aux forces d'impact de l'accident ou à un incendie.

- c. Pathogènes à diffusion hémotogène. Le sang, les tissus et certains liquides organiques doivent être traités comme des matières dangereuses. Des contenants non perforables doivent se trouver sur les lieux de l'accident si l'une ou l'autre de ces substances est présente. Des étiquettes d'avertissement de risque biologique doivent être apposées sur les contenants. Par conséquent, les enquêteurs de la SV et les participants à l'intervention immédiate doivent être inoculés contre l'hépatite A et B. L'équipement réutilisable, comme les bottes et les lunettes de protection, doit être désinfecté sur les lieux.
  - d. Matériaux composites et substances toxiques. La fumée et des matériaux composites en combustion sont toxiques et dangereux pour le personnel et les systèmes de l'aéronef. Les fibres de carbone libérées des matériaux composites en combustion risquent d'être inhalées, de se loger dans les yeux ou de pénétrer dans la peau ou le système électrique de l'aéronef et d'avoir des effets nocifs. Des fibres risquent aussi d'être libérées dans l'atmosphère lorsque ces matériaux subissent un impact ou sont coupés. Pour plus de renseignements à ce sujet, consulter l'ITFC C-05-040-012/TS-001 — Dégagement de fibres de carbone après écrasement / accident d'aéronef. Les fibres de carbone exposées doivent être recouvertes de plastique ou aspergées de laque. Certains aéronefs contiennent aussi des substances comme le plastique ou d'autres matériaux, qui libèrent des toxines susceptibles d'être inhalées ou absorbées. L'acide à batterie et le liquide hydraulique Skydrol sont des produits extrêmement corrosifs.
  - e. Dangers dus aux radiations. Bien que des efforts aient été accomplis en vue d'éliminer l'équipement contenant des substances radioactives, il n'en demeure pas moins que de nombreux aéronefs de construction plus ancienne ont encore des instruments de bord qui contiennent des substances radioactives. Si ce type d'équipement est cassé ou brûlé, le danger provient des particules radioactives libérées qui peuvent être inhalées ou ingérées. Pour plus de renseignements, consulter l'O AFC 34-24, Sécurité concernant le rayonnement ionisant
  - f. Les pièces et l'équipement contenant des substances radioactives sont énumérés dans l'ITFC C-02-040-003/TP-000. Si on soupçonne la présence de substances radioactives, il faut avertir l'officier de la base chargé de la radioprotection.
8. Une fois l'inspection des lieux terminée, l'enquêteur détermine quels vêtements de protection et quel équipement de protection individuelle il faut porter.

**PROCÉDURES D'INTERVENTION DE LA PREMIÈRE UNITÉ AVISÉE**

9. Le plan d'intervention en cas d'urgence aérienne dans le voisinage d'une unité navigante doit être mis en œuvre immédiatement. On s'assure ainsi que les services médicaux, de lutte contre les incendies et de sauvetage sont alertés et qu'ils prennent leur position. Les événements qui surviennent dans le voisinage d'unités non navigantes doivent être confiés immédiatement à l'unité navigante la plus proche. Après un événement, les mesures suivantes pourraient être nécessaires :
- a. prévenir les pertes de vie humaine, les blessures et les dommages matériels au moyen de soins médicaux, de lutte contre les incendies, de l'organisation de la recherche et du sauvetage, de la neutralisation des explosifs, des systèmes sous pression et des sièges éjectables;

- b. garder et protéger les éléments de preuve, y compris l'épave et les débris (s'adresser à l'officier de sécurité de l'escadre pour obtenir des instructions précises concernant le matériel classifié. Si du matériel SECOM est présent, consulter l'officier de la sécurité des communications [SECOM] de l'escadre);
- c. les documents B-GA-100-001/AG-000 et OSSFC 42-04 exigent que tout le personnel mêlé à un accident en vol ou au sol ou ayant subi un incident physiologique subisse un examen médical un contrôle toxicologique et fasse l'objet d'une évaluation relative aux facteurs humains. Ceux-ci doivent avoir lieu le plus tôt possible après l'événement;
- d. s'il est possible qu'un événement de catégorie « D » puisse être élevé à la catégorie accident, les exigences médicales indiquées dans l'OSSFC 42-04 doivent être appliquées; tout le personnel mêlé à un accident en vol ou au sol ou ayant subi un incident physiologique subisse un examen médical un contrôle toxicologique et fasse l'objet d'une évaluation relative aux facteurs humains. Ceux-ci doivent avoir lieu le plus tôt possible après l'événement;
- e. signaler l'événement le plus rapidement possible à l'unité d'appartenance;
- f. prendre des photographies de l'épave et des autres éléments de preuve avant qu'ils ne soient déplacés ou qu'ils ne disparaissent à cause des intempéries;
- g. faire un schéma préliminaire de l'épave au cas où il serait nécessaire de déplacer l'épave avant l'arrivée de l'enquêteur de la DSV;
- h. mettre en quarantaine et saisir des éléments de preuve et prélever des échantillons sur place;
- i. trouver et identifier tous les témoins de l'événement, y compris l'équipe de démarrage, les superviseurs et les connaissances du personnel en question (voir l'OAFc 21-9 et l'A-GA-135-002/AA-001, *SV dans les FC - Techniques d'enquête*);
- j. mettre en œuvre les procédures d'enquête, le cas échéant;
- k. aider les enquêteurs en leur fournissant :
  - (1) un soutien administratif et logistique;
  - (2) des équipes de recherche et de récupération de l'épave;
  - (3) des moyens de transport;
  - (4) un hébergement;

**NOTA**

Si la prestation de ces services dépasse les capacités de l'unité, se reporter à la Section Récupération d'aéronef et des pièces du para 16 ci-après.

- l. lorsqu'une enquête sur la SV est lancée, l'officier de récupération d'aéronef et de pièces (ORAP) assigné à l'événement doit respecter les instructions de récupération de l'enquêteur désigné. Avant d'effectuer la récupération de l'aéronef, l'ORAP doit communiquer avec l'enquêteur pertinent de la DSV (voir aussi la DOAD 4003-0, *Protection et gérance de l'environnement*);
- m. élaborer ou recommander des mesures pour remédier aux causes de l'événement;
- n. respecter les délais fixés et les modalités d'acheminement de tous les rapports d'observation par l'unité d'appartenance; et
- o. diffuser les renseignements se rapportant à l'événement.

**NOTA**

Dans le cas où la première unité avisée se trouve être l'unité d'appartenance, les dispositions de l'alinéa 10 ci-dessous s'appliquent.

**PROCÉDURES D'INTERVENTION DE L'UNITÉ D'APPARTENANCE**

10. Dès la déclaration d'un accident d'aéronef auquel est mêlé un aéronef de l'unité, le plan d'intervention en cas d'événement d'aviation doit être immédiatement appliqué de la façon suivante :
- a. s'assurer que les mesures prises sur les lieux de l'événement sont conformes aux exigences de la section précédente, intitulée *Procédures d'intervention de la première unité avisée*, et aider au besoin la première unité avisée;
  - b. s'assurer que l'événement a été signalé le plus rapidement possible. Selon la gravité de l'événement, les responsables suivants doivent être avisés et/ou doivent recevoir des directives concernant la saisie ou la mise en quarantaine:
    - (1) le CEMFA, DSV (1-888-927-6337),
    - (2) le COA de la 1 DAC, ou par l'intermédiaire de COM Canada, de la COMFEC ou de la COMFOSCAN,
    - (3) la première unité ou escadre avisée,
    - (4) la ou les dernières unités d'avitaillement et d'entretien courant,
    - (5) la dernière unité d'où est parti l'aéronef et les autres unités en question,
    - (6) les autres unités en question (par exemple, l'unité de l'Armée dont un véhicule a subi une fuite de carburant alors qu'il était transporté par air),
    - (7) le BST, par l'entremise du DSV, si l'événement touche un aéronef ou des organismes ATC civils,
    - (8) la RAQDN (si l'événement touche un entrepreneur en maintenance ou d'entretien courant civil), et
    - (9) la Direction assurance qualité (DAQ) (si l'événement touche un aéronef dans la RAQDN);

**NOTA**

Si un groupe indicateur d'adresses (AIG) est utilisé, veillez à ce que le nom de tout autre destinataire approprié figure sur le message.

- c. les préposés à la maintenance de l'escadre doivent immédiatement consulter leur exemplaire du guide de sécurité approprié, c'est-à-dire l'ITFC C-12-XXX (type d'aéronef)-000/AS-000 et établir une liste du matériel classifié se trouvant à bord de l'aéronef accidenté. Des copies de la liste du matériel classifié doivent être remis dès que possible aux personnes suivantes de l'escadre de soutien désignée et du QGDN :
  - (1) l'officier de la sécurité de l'escadre,
  - (2) l'OSV,
  - (3) l'enquêteur désigné de la DSV,
  - (4) le gestionnaire d'articles du DPEAG au QGDN,

**NOTA**

Le responsable à l'escadre, aidé du personnel compétent, détermine le type et la quantité d'équipement et de matériel SECOM à bord. Les mesures de notification de perte de matériel SECOM ou les cas où l'intégrité du matériel est compromise figurent à la CIS/01/2, Instructions des FC relatives au matériel SECOM et aux publications comptables. Le rapport doit être envoyé dans les plus brefs délais.

- d. mettre en quarantaine, saisir des éléments de preuve et prélever des échantillons sur place;
- e. trouver et identifier tous les témoins de l'événement, y compris l'équipe de démarrage, les superviseurs et les connaissances du personnel en question (voir l'O AFC 21-9 et l'A-GA-135-002/AA-001, *SV dans les FC - Techniques d'enquête*);
- f. mener une enquête appropriée sur l'événement ou demander de l'aide;
- g. se départir des éléments de preuve seulement selon les autorisations. Lorsqu'une enquête sur la SV est lancée, l'officier de récupération d'aéronef et de pièces (ORAP) assigné à l'événement doit respecter les instructions de récupération de l'enquêteur désigné. Avant d'effectuer la récupération de l'aéronef, l'ORAP doit communiquer avec l'enquêteur pertinent de la DSV (voir aussi la DOAD 4003-0, *Protection et gérance de l'environnement*);
- h. élaborer ou recommander des MP pour remédier à chaque cause de l'événement;
- i. respecter les délais fixés et les modalités d'acheminement de tous les rapports d'observation par l'unité d'appartenance;
- j. diffuser les renseignements se rapportant à l'événement.

**PROCÉDURES D'INTERVENTION DES  
AUTRES ESCADRES OU UNITÉS CONCERNÉES**

11. Dès qu'elles sont avisées de l'événement, ou sur demande, toute autres escadre ou unité mêlée à un événement touchant la SV doit prendre immédiatement les mesures suivantes, selon le cas :

- a. mettre en quarantaine et saisir des éléments de preuve et prélever des échantillons sur place;
- b. identifier les témoins de l'événement, notamment :
  - (1) les membres des équipes de démarrage et d'entretien;
  - (2) les contrôleurs aériens;
  - (3) toute personne possédant des renseignements pertinents;
- c. rédiger un message concernant les mesures ci-dessus et le faire parvenir :
  - (1) à la première escadre, base ou unité avisée,
  - (2) à l'escadre, base ou unité d'appartenance,
  - (3) au CEMFA/DSV et à la 1 DAC,
- d. aider les enquêteurs dans la mesure du possible, p. ex. en leur fournissant un soutien administratif et logistique, le transport, et l'hébergement;
- e. élaborer ou recommander des mesures nécessaires pour remédier à chaque cause de l'événement dont cette unité a été déclarée responsable;
- f. diffuser les renseignements relatifs aux événements.

**PROCÉDURES D'INTERVENTION DE LA DSV**

12. Les procédures d'intervention de la DSV en cas d'événement sont les suivantes :

- a. dans le cas d'événements touchant des aéronefs n'appartenant pas aux FC, prévenir les

- propriétaires des aéronefs conformément au STANAG 3531 de l'OTAN, aux lettres d'entente ou aux autres arrangements permanents, pour que les propriétaires réels des aéronefs puissent s'acquitter de leurs responsabilités;
- b. agir en tant que conseiller en SV auprès des établissements d'essai, des organisations de services techniques et de leurs unités;
  - c. contrôler les mesures prises par la 1 DAC, l'escadre, la base et l'unité;
  - d. lancer et mener des enquêtes de la DSV;
  - e. recommander la tenue d'enquêtes spéciales en cas de circonstances extraordinaires;
  - f. étudier chaque cause et y apporter des modifications, au besoin;
  - g. analyser et consigner des MP;
  - h. recommander et contrôler des MP, au besoin;
  - i. procéder aux analyses, leur donner suite et veiller à la diffusion des renseignements statistiques et des renseignements concernant la prévention des accidents découlant des rapports d'événement.

### **PROCÉDURES D'INTERVENTION DU QGDN**

13. L'intervention des autres organisations du QGDN se fait :
- a. par la fourniture d'experts-conseils, d'installations et d'essais spéciaux, au besoin;
  - b. par la mise en œuvre des MP qui dépassent les capacités des organisations subalternes.

### **AIDE SPÉCIALE POUR LES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS D'AÉRONEF**

14. La première unité avisée et l'unité d'appartenance doivent fournir à l'enquêteur désigné de la DSV toute l'aide dont il a besoin pour mener son enquête. Par contre, si une assistance technique, médicale ou autre, au-delà des capacités dont elles disposent, est nécessaire, la demande d'aide sera faite par la DSV. L'aide spéciale peut être accordée sous la forme suivante :
- a. transport aérien du personnel et de l'équipement à destination et en provenance des lieux de l'accident;
  - b. équipes de recherche au sol;
  - c. hébergement et ordinaire;
  - d. détecteurs permettant de repérer des pièces importantes de l'aéronef;
  - e. personnel et matériel spécialisé en récupération sous-marine;
  - f. exploration par infrarouge pour repérer l'épave de l'aéronef;
  - g. récepteur permettant de détecter les signaux de balises acoustiques sous-marines.
15. Par ailleurs, des conseillers possédant une formation spécialisée peuvent être approuvés par le CEMFA ou le QGDN pour aider aux opérations de récupération ou aux analyses. Conformément au protocole d'entente entre la DSV et le RDDC Toronto, RDDC Toronto fournira un spécialiste des facteurs humains pour toute enquête concernant un accident des catégories A, B et C. De plus, un membre de la section des facteurs humains et de l'équipement de survie de RDDC Toronto sera également disponible au cas où l'équipement de survie non relié au siège éjectable doit être examiné. Dans le cas d'un accident concernant un aéronef équipé d'un siège éjectable, un spécialiste du CETA sera normalement affecté à l'équipe d'enquête (conformément au protocole d'entente entre le CETA et la DSV).

#### **NOTA**

Dans tous les cas, ces demandes doivent être adressées à la DSV afin qu'elle puisse en évaluer le bien-fondé et prendre les mesures appropriées.

## RÉCUPÉRATION D'AÉRONEF ET DE PIÈCES - DIRECTIVES RELATIVES AU COMMANDEMENT, AU CONTRÔLE ET AUX COMMUNICATIONS

16. Il y a quatre scénarios d'accident de base pour lesquels différentes directives relatives au commandement, au contrôle et aux communications s'appliquent. Les directives suivantes s'appliquent :

- a. accident survenant en un lieu appartenant au MDN :
  - (1) le commandant de l'unité, par l'intermédiaire d'un représentant désigné, conserve le commandement des opérations d'urgence jusqu'à l'arrivée de l'enquêteur désigné de la DSV. Dès la fin de tous les examens pertinents sur place, le représentant du commandant de l'unité reprend le commandement;
  - (2) les tâches décrites dans le document A-GA-135-001/AA-001 sont effectuées par l'OSV ou son ou ses représentants;
  - (3) le commandant de l'unité doit assurer le bouclage et la sécurité des lieux de l'accident. Avant et après la procédure d'enquête, seules les personnes dûment autorisées par l'enquêteur désigné de la DSV ou par le représentant du commandant d'unité peuvent pénétrer sur les lieux de l'accident;
  - (4) l'enquêteur désigné de la DSV assume les responsabilités décrites dans le document A-GA135-001/AA-001 et, de concert avec l'officier - récupération d'aéronefs et de pièces (ORAP) de l'unité, il détermine les risques présents et le niveau de protection requis;
  - (5) l'ORAP aide l'enquêteur désigné de la DSV au besoin. L'enquêteur désigné de la DSV peut faire réunir et transporter l'épave ailleurs pour un examen plus approfondi;
  - (6) les moyens de communication sur les lieux de l'accident sont utilisés, de façon raisonnable, de manière à préserver la sécurité des communication. Toute demande de renseignements doit être adressée à l'enquêteur désigné de la DSV par l'intermédiaire de l'OAP désigné;
  - (7) le commandant de l'unité est responsable de la coordination de toutes les activités visant à appuyer les opérations de récupération, d'enlèvement de l'épave et de nettoyage. La coordination de ces opérations est normalement confiée à l'officier responsable de l'environnement de l'unité, qui veille à ce que toutes les dispositions raisonnables soient prises pour que les lieux de l'accident ne présentent aucun danger pour l'ensemble de la population (voir aussi la DAOD 4003-0, *Protection et gérance de l'environnement*).
- b. accidents survenant hors des propriétés du MDN :
  - (1) l'unité de soutien doit agir de concert avec les autorités locales, et elle veille à la coordination des activités de soutien en désignant au besoin un représentant sur les lieux de l'accident. Si les autorités locales sont sur les lieux, les Forces canadiennes mettent leurs moyens d'intervention à leur disposition,
  - (2) l'OSV, ou son ou ses représentants désignés, assumera les tâches stipulées dans le document A-GA-135-001/AA-001,
  - (3) dans le cas où l'accident s'est produit dans une zone éloignée ou dans une zone de vol militaire, l'escadre de soutien doit assurer le contrôle des lieux de l'accident jusqu'à l'arrivée de l'enquêteur désigné de la DSV,
  - (4) l'enquêteur désigné de la DSV assume les responsabilités décrites dans le document A-GA135-001/AA-001 et, de concert avec l'ORAP de soutien, il détermine les risques présents et le niveau de protection requis,
  - (5) l'ORAP de soutien aide l'enquêteur désigné de la DSV selon les besoins.



- L'enquêteur désigné de la DSV peut faire transporter l'épave ailleurs pour un examen plus approfondi;
- (6) les moyens de communication sur les lieux de l'accident sont utilisés, de façon raisonnable, de manière à préserver la sécurité des communication. Toute demande de renseignements doit être adressée à l'enquêteur désigné de la DSV par l'intermédiaire de l'OAP désigné,
  - (7) l'escadre de soutien est responsable de la coordination de toutes les activités visant à appuyer les opérations de récupération, d'enlèvement de l'épave et de nettoyage. La coordination de ces opérations est normalement confiée à l'officier responsable de l'environnement de l'unité, qui veille à ce que toutes les dispositions raisonnables soient prises pour que les lieux de l'accident ne présentent aucun danger pour l'ensemble de la population.
- c. aéronef immergé :
- (1) le CCOS approprié assurera la coordination des moyens d'intervention d'urgence et de recherche et sauvetage. L'unité de soutien doit agir de concert avec le CCOS et fournira le soutien disponible,
  - (2) l'OSV, ou son ou ses représentants, assume les tâches stipulées dans le document AGA-135-001/AA-001.
  - (3) dans le cas où l'unité de soutien n'est pas en mesure de fournir les ressources nécessaires pour assurer la sécurité des lieux de l'accident et procéder aux opérations de récupération de l'aéronef et des pièces, la DSV assure la coordination des moyens militaires et civils venant de l'extérieur. S'il est nécessaire de faire appel à des ressources n'appartenant pas à la Force aérienne, on autorise un ordre d'assignation des tâches opérationnelles du CCDN,
  - (4) de concert avec l'ORAP de soutien, l'enquêteur désigné de la DSV dispense aux organisations extérieures les conseils techniques, les renseignements pertinents concernant les matières dangereuses ainsi que les précautions connexes,
  - (5) l'enquêteur désigné de la DSV peut demander aux organisations militaires et civiles de l'extérieur de transporter l'épave ailleurs pour un examen plus approfondi,
  - (6) les moyens de communication sur les lieux de l'accident sont utilisés, de façon raisonnable, de manière à préserver la sécurité des communication. Toute demande de renseignements doit être adressée à l'enquêteur désigné de la DSV par l'intermédiaire de l'OAP désigné,
  - (7) l'unité de soutien, de concert avec les organisations militaires/civiles de l'extérieur, est responsable de la coordination de toutes les activités visant à appuyer les opérations de récupération, d'enlèvement de l'épave et de nettoyage. La coordination de ces opérations est normalement confiée à l'officier responsable de l'environnement, qui veille à ce que toutes les dispositions raisonnables soient prises pour que les lieux de l'accident ne présentent aucun danger pour l'ensemble de la population. S'il est nécessaire de faire appel à des ressources n'appartenant pas à la Force aérienne, on autorise un ordre d'assignation des tâches opérationnelles du CCDN,
- d. accident survenant à un aéroport civil :
- (1) les autorités locales d'intervention d'urgence sont en charge des opérations, conformément au protocole d'entente en vigueur, aux ententes de travail et à la *Loi sur l'aéronautique*. L'unité de soutien agit de concert avec les autorités

- locales. L'entente de travail conclue avec le BST régit l'organisation chargée de mener toute enquête,
- (2) dans le cas où l'unité de soutien n'est pas en mesure de fournir les ressources nécessaires pour assurer la sécurité des lieux de l'accident et procéder aux opérations de récupération de l'aéronef et des pièces, la DSV assure la coordination des moyens militaires et civils venant de l'extérieur,
  - (3) de concert avec l'ORAP de soutien, la DSV dispense aux organisations extérieures les conseils techniques, les renseignements pertinents concernant les matières dangereuses ainsi que les précautions connexes,
  - (4) l'ORAP de soutien apporte, le cas échéant, son aide à l'organisation chargée de mener l'enquête,
  - (5) les moyens de communication disponibles sur les lieux de l'accident sont utilisés, de façon raisonnable, de manière à préserver la sécurité des communication. Toute demande de renseignements doit être adressée à l'enquêteur désigné de la DSV par l'intermédiaire de l'OAP désigné.

## **INSTALLATIONS ET MATÉRIEL NÉCESSAIRES AU RETOUR DES LIEUX D'ACCIDENT**

### **INSTALLATIONS**

17. Les installations suivantes doivent être facilement mises à la disposition des enquêteurs pour qu'ils puissent travailler sur leurs rapports sur le terrain :
  - a. une grande pièce à accès réservé à laquelle les enquêteurs ont accès 24 heures sur 24;
  - b. un téléphone (de préférence une ligne réservée);
  - c. un appui administratif compétent ayant les autorisations de sécurité appropriées;
  - d. un tableau blanc ou noir, des marqueurs, de la craie et des effaceurs;
  - e. au moins cinq grandes tables ou bureaux permettant d'examiner les éléments de preuve et de préparer le rapport pendant l'assemblage.

### **DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

18. Les références suivantes doivent être disponibles :
  - a. ORFC, DOAD et OAFC;
  - b. B-GA-100-001/AA-000, *Consignes de vol des Forces canadiennes*;
  - c. Ordonnances de la 1 DAC;
  - d. ordres et instructions locaux;
  - e. série complète des ITFC de l'aéronef en question.

### **DOCUMENTS NÉCESSAIRES À LA RÉDACTION DU RAPPORT**

19. Les documents suivants doivent être disponibles :
  - a. formulaires de rapport d'enquête sur la SV, Rapport d'amerrissage forcé, Rapport d'abandon d'urgence d'un aéronef (conservés à la DSV);
  - b. ordinateur personnel ayant le logiciel WORD de Microsoft;
  - c. couvertures rigides, attaches et étiquettes.
20. L'unité de soutien, en collaboration avec l'unité d'appartenance, est responsable de coordonner les activités visant les opérations de récupération d'aéronef et de pièces ainsi que le nettoyage des lieux. La coordination de ces opérations est normalement confiée aux autorités locales et à l'officier responsable de l'environnement, qui veillent à ce que toutes les dispositions raisonnables soient prises pour que les lieux de l'accident ne présentent aucun danger pour l'ensemble de la population.

Annexe C  
Chapitre 8  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE C – TROUSSES D'ENQUÊTE EN CAS D'ACCIDENT**

### **ARTICLES PORTATIFS**

1. Les articles suivants doivent être prêts à être distribués immédiatement et faciles à transporter :
  - a. publications;
  - b. matériel d'arpentage;
  - c. outils et matériel d'échantillonnage; et
  - d. matériel photographique.

### **Publications**

2. Les publications suivantes devraient être disponibles :
  - a. A-GA-135-001/AA-001, et A-GA-135-002/AA-001;
  - b. des photocopies ou extraits des O AFC, des DOAD et des ORFC fréquemment utilisés (voir la liste des publications à l'annexe D du chapitre 9);
  - c. les ITFC de l'aéronef de l'unité;
  - d. l'annuaire téléphonique de l'unité et la liste des noms, adresses et numéros de téléphone des autorités civiles locales;
  - e. les *Notes sur la conduite des enquêtes sur les accidents d'aéronef*, B-GA-015-003/FP-001;
  - f. les manuels d'enquête de SV à l'intention du personnel technique et du personnel navigant;
  - g. le *Guide relatif aux facteurs humains pour la conduite des enquêtes sur les accidents d'aéronef*, B-GA-015-001/FP-001.

### **Matériel d'arpentage**

3. Le matériel suivant peut servir :
  - a. cartes de la région (à l'échelle 1/50 000);
  - b. ficelle ou corde de 1 000 pieds avec repères aux 50 pieds;
  - c. ruban à mesurer de 50 pieds;
  - d. règle en acier de 12 pouces;
  - e. boussole ou appareil GPS, ou les deux;
  - f. 50 piquets légers;
  - g. petite boîte d'étiquettes volantes pour les enquêtes sur les accidents d'aéronefs (formulaire CF 219);
  - h. petit paquet d'étiquettes gommées pour enquêtes sur les accidents d'aviation (semblables aux étiquettes précédentes mais sans numéro de catalogue);
  - i. couteau;
  - j. hachette;
  - k. petite pelle;
  - l. loupes (grossissements 5X et 10X);
  - m. lubrifiant en aérosol;
  - n. chiffons;
  - o. petites brosses à soies dures et à soies souples;
  - p. trousse d'échantillonnage des liquides d'aéronef (NNO 8115-21-886-4126, disponible au

- CETQ);
- q. trois siphons de différentes tailles;
- r. assortiment de sacs en plastique, sacs antistatiques pour puces de mémoire permanente;
- s. trousse de stabilisation de cendres de fibre de carbone comprenant :
  - (1) combinaisons de protection en papier (différentes tailles);
  - (2) gants en latex jetables;
  - (3) cire à plancher liquide;
  - (4) pulvérisateur manuel;
  - (5) masques anti-poussière;
- t. ruban-cache et ruban adhésif en toile;
- u. gants de travail;
- v. paquets de tissus éponges;
- w. nettoyant pour les mains;
- x. essuie-tout;
- y. miroir d'examen.

#### **Outils et matériel d'échantillonnage**

- 4. Les outils et le matériel d'échantillonnage suivant doivent être disponibles :
  - a. clés à molette;
  - b. pinces et cisailles (assorties);
  - c. tournevis (plusieurs, y compris à tête Philips);
  - d. torche électrique ( avec ampoules et piles de rechange);
  - e. marteau, ciseau, petit chalumeau portatif pour découper;
  - f. petit aimant et fil;
  - g. scie à métaux avec lames de rechange;
  - h. petite scie à bois;
  - i. couteau.

#### **Matériel photographique**

- 5. On peut se servir d'appareils photographiques (appareil 35 mm ordinaire avec film en couleur ou appareil numérique) et de caméras vidéos. Idéalement, l'appareil photo numérique doit être un appareil de 5 mégapixels avec zoom optique minimum de 3X et avoir une capacité de stockage de 2 Go.

#### **Matériel de trousse d'enquête**

- 6. Le matériel de trousse d'enquête doit comprendre les articles suivants :
  - a. une petite trousse de premiers soins;
  - b. des stylos, crayons, crayons gras et craies;
  - c. deux planchettes à pince;
  - d. des carnets, papiers quadrillés, bloc-notes;
  - e. un système d'enregistrement de la parole et des piles de rechange;
  - f. des maquettes à l'échelle des aéronefs de l'unité.

#### **Articles d'usage occasionnel**

- 7. Les articles suivants ne sont nécessaires que dans certains cas. Malgré ce qui précède, tous les OSV d'unités qui effectuent de fréquents déploiements et tous les OSV de la base doivent avoir à leur disposition les articles qui sont énumérés au barème de dotation de la publication L-49-070-021/LC-092, prêts à être utilisés à tout moment. En outre, tous les OSV doivent prendre les dispositions nécessaires pour que les articles suivants soient distribués aux enquêteurs, le cas échéant, en n'oubliant pas de pourvoir au transport des articles sur les lieux de l'accident :

- a. une trousse de protection sanitaire (voir l'appendice 1 de l'annexe A);
- b. des tentes, du matériel de couchage, des rations, et une batterie de cuisine;

- c. des combinaisons, des chaussures, des parkas et des imperméables;
- d. des fonds de secours, en devises étrangères s'il y a lieu;
- e. des haches, des machettes, des tronçonneuses, des projecteurs et autre équipement lourd;
- f. des jeux de tamis (jusqu'à trois pieds carrés) pour retrouver des indices embourbés;
- g. des appareils de communication portatifs et légers utilisés sur les lieux de l'accident, par exemple, téléphones de campagne, émetteurs-récepteurs portatifs ou porte-voix avec piles de rechange;
- h. des matériaux d'emballage protecteurs, des contenants et de la ficelle pour expédier les éléments de preuve provenant des lieux de l'accident;
- i. un système d'enregistrement de la parole et des piles de rechange;
- j. un récepteur d'indicateur de position d'écrasement (disponible normalement aux unités de recherche et sauvetage et aux bases d'attache des aéronefs équipés d'indicateurs de position d'écrasement);
- k. un récepteur de balise acoustique sous-marine (disponible dans les unités de recherche et sauvetage).



Annexe D  
 Chapitre 8  
 A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE D – LISTE DE VÉRIFICATIONS EN CAS D'ACCIDENT OU D'INCIDENT**

La présente liste de vérifications sert de guide pour l'OSV lorsqu'il doit surveiller les procédures d'intervention en cas d'accident ou d'incident.

<b>MESURES À PRENDRE</b>	<b>REMARQUES</b>
Réception et diffusion de l'information de base. Ces procédures sont exécutées par l'OSV.	Ouvrir et tenir à jour un registre pour y consigner de l'information essentielle, comme des noms, des numéros de téléphone et des adresses.
Consigner les premiers détails de l'événement.	Noter le numéro de téléphone et l'endroit où se trouve la personne à joindre sur les lieux de l'accident. Vérifier l'authenticité des renseignements.
Mettre en œuvre un plan d'intervention en cas d'accident.	Confirmer le suffixe numérique de l'aéronef et l'unité d'appartenance. Déterminer si l'aéronef était armé, s'il transportait des marchandises dangereuses ou du matériel SECOM.
Communiquer les détails préliminaires aux autorités supérieures par téléphone. Le CODN/QGDN, le COA 1 DAC, la DSV et l'escadre, base ou unité doivent être avisés.	S'assurer que la DSV est avisée par la ligne d'urgence sans frais : 1-888-927-6337.
Rechercher sur le plan de vol les escales effectuées par l'aéronef, et les organismes de contrôle de la circulation aérienne concernés.	Informar l'ATC et le personnel d'entretien courant de l'événement et des exigences.

MESURES À PRENDRE	REMARQUES
<p>Contrôler le plan d'intervention en cas d'événement. Confirmer l'envoi des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assistance médicale</li> <li>• moyens lutte contre les incendies et de sauvetage</li> <li>• spécialistes chargés de la sécurité de l'épave</li> <li>• équipes de garde</li> <li>• photographes</li> </ul>	<p>Tous les membres du personnel envoyés sur les lieux de l'accident doivent être informés à l'avance des mesures de protection à prendre au sujet des éléments de preuve. Les débris ne doivent pas être déplacés, sauf pour éviter des dommages ou des blessures supplémentaires. Prendre des photographies couleur avant de déplacer les débris. S'assurer que les dispositions ont été prises en ce qui concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le transport</li> <li>• l'hébergement</li> <li>• les rations</li> <li>• les moyens financiers</li> <li>• les télécommunications</li> <li>• le matériel spécial</li> </ul>
<p>Si la piste est bloquée, des mesures ont-elles été prises pour le retour des aéronefs qui sont en vol?</p>	
<p>Si un exercice, un déploiement ou une spectacle aérien est en cours, l'unité doit être isolée et les restrictions de communication doivent être levées.</p>	
<p>Demander l'aide extérieure nécessaire (p. ex. recherche et sauvetage, matériel lourd).</p>	
<p>S'assurer que les Affaires publiques sont courant de tous les détails.</p>	<p>Le lieu exact de l'accident ne doit pas être mentionné dans les reportages à la radio et à la télévision. On doit conseiller au public de rester à l'écart des lieux de l'accident et des routes d'accès.</p>
<p>Retrouver l'enregistreur des données de vol, l'enregistreur phonique et l'indicateur de position d'écrasement, si l'aéronef en était équipé. Saisir ces articles et les mettre en quarantaine, puis les remettre à l'enquêteur de la DSV.</p>	<p>Couper l'émetteur de l'indicateur de position d'écrasement.</p>



MESURES À PRENDRE	REMARQUES
<p>Le plan d'intervention en cas d'accident doit prévoir ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prévenir les proches parents</li> <li>• prévenir les coroners et les autorités civiles</li> <li>• les plus proches, conformément à l'O AFC 24-6</li> <li>• établir le rapport des dommages matériels et environnementaux</li> </ul>	
<p>Obtenir les premiers éléments de preuve. L'OSV se charge de ces procédures.</p>	<p>Les éléments de preuve comprennent les déclarations écrites des témoins isolés les uns des autres.</p>
<p>Déterminer la catégorie des dommages causés à l'aéronef.</p>	<p>Le rapport initial doit toujours indiquer la catégorie des dommages. S'il n'est pas possible de faire une évaluation précise dans les délais prescrits, proposer une catégorie de dommages.</p>
<p>Déterminer si l'aide de la DSV est nécessaire au déroulement de l'enquête.</p>	<p>Pour les catégories d'accident A et B, et pour la plupart des accidents de la catégorie C, la DSV doit envoyer du personnel comme l'indique l'annexe B du chapitre 9. La DSV doit être informée de tout événement de catégorie D d'importance.</p>
<p>S'assurer que tous les éléments de preuve et tous les débris ont été photographiés avant d'être déplacés.</p>	<p>Consigner les cas où des éléments de preuve ont été déplacés.</p>
<p>S'assurer que les autorités médicales compétentes ont été avisées.</p>	<p>Catégories de blessures prévues par l'O AFC 24-1.</p>
<p><b>NOTA</b></p> <p>Les documents B-GA-100-001/AA-000 et OSSFC 42-04 exigent que tous les membres du personnel mêlés à un accident en vol ou au sol, ou à un incident de nature physiologique, subissent un examen médical, un contrôle toxicologique et fassent l'objet d'une évaluation en fonction des facteurs humains. Ces interventions doivent avoir lieu le plus tôt possible après l'événement. S'il y a possibilité qu'un incident de catégorie « D » soit reclassé comme accident, les exigences médicales indiquées ci-dessus doivent être appliquées.</p>	
<p>Faire un schéma préliminaire de la répartition de l'épave.</p>	<p>Voir le document A-GA-135-002/AA-001.</p>

MESURES À PRENDRE	REMARQUES
Faire une description succincte des lieux de l'accident.	Préciser les conditions météorologiques réelles et prévues, l'ampleur de l'incendie et des dommages matériels.
S'assurer que la saisie, la mise en quarantaine et le prélèvement d'échantillons sont sous contrôle (voir Mise en quarantaine dans le présent chapitre).	
S'assurer que les observations météorologiques spéciales sont effectuées.	
Consigner les circonstances ayant mené à l'événement.	<p>Consigner :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mission prévue</li> <li>• l'heure de décollage</li> <li>• la direction du vol</li> <li>• l'angle d'impact</li> <li>• si l'accident a été précédé d'un incendie ou de fumée</li> <li>• toute éjection</li> <li>• toute descente en parachute</li> <li>• toute manœuvre ou tout bruit inhabituels</li> <li>• les conditions météorologiques au moment de l'événement</li> </ul>
Noter où se trouve le commandant de bord ou le survivant le plus haut gradé.	
Trouver tous les témoins de l'événement et des circonstances antérieures. Inclure les dernières personnes à avoir parlé au pilote, comme ses amis, les surveillants et l'équipe de démarrage. Essayer d'obtenir une déclaration écrite de tous les témoins disponibles. S'assurer de la disponibilité des témoins en obtenant leurs coordonnées (numéros de téléphone à la maison et numéros de cellulaire).	

MESURES À PRENDRE	REMARQUES
<p><b>NOTA</b></p> <p>Si on se rend compte, en tout temps au cours de la collecte des éléments de preuve ou de l'enquête sur l'événement, qu'il faudrait avant la fin de l'enquête appliquer des mesures pour éviter que l'événement ne se reproduise, prendre des mesures en consultation de l'enquêteur de la DSV. Il faut alors ajouter au dossier de l'enquête les observations pertinentes concernant le détail des mesures prises. Ces mesures sont normalement prises au moyen de messages.</p>	
<p>Rédiger le compte rendu initial de l'événement (SGESV ou CF 215) en y consignant tous les détails connus.</p>	<p>Inclure toutes les adresses nécessaires. Signaler tout cas de sabotage, conformément au document A-SJ-100-001/AS-001.</p>
<p>Ouvrir une enquête. La DSV, l'OSVD ou l'OSV doivent prendre ces procédures.</p>	
<p>Déterminer le type d'enquête nécessaire.</p>	<p>Voir le chapitre 9, Catégorie d'enquête, à partir du paragraphe 19.</p>
<p>Prendre contact avec les enquêteurs.</p>	
<p>Déterminer s'il faut recourir aux services d'un interprète ou d'un officier de liaison. Si c'est le cas, assurer la coordination.</p>	<p>Les documents STANAG 3531 (annexe 10B), l'Annexe 13 de l'OACI et la norme aérienne 85/2A de l'ASCC traitent des procédures se rapportant aux accidents auxquels sont mêlés des aéronefs étrangers.</p>
<p>Déterminer les mandats.</p>	
<p>Envoyer les ordres d'assignation des fonctions à toutes les personnes intéressées (p. ex., pour le matériel lourd et la récupération d'aéronefs et des pièces).</p>	
<p>Prendre les mesures concernant l'exposé donné aux enquêteurs.</p>	

MESURES À PRENDRE	REMARQUES
<p>Couvrir les services administratifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• administration</li> <li>• finances</li> <li>• soutien photographique</li> <li>• hébergement</li> <li>• rations</li> <li>• vêtements de protection</li> <li>• communications</li> <li>• transport</li> <li>• matériel spécial</li> </ul>	
<p>Vérifier le contenu des troussees et distribuer les troussees d'enquête.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Signaler s'il y a des victimes conformément aux OAFC.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Si des civils sont blessés ou tués dans un accident ou un incident, l'événement doit être signalé conformément au document A-GG-040-001/AG-001, <i>Programme de sécurité générale du MDN</i>. S'assurer que le coroner est également informé.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Si l'événement donne lieu à la libération de fibres de matériau composite, les procédures de signalement doivent être exécutées conformément à la partie 6 de l'ITFC C-05-040-012/TS-001, Émanations de fibres de carbone à la suite d'un écrasement d'aéronef.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Il faut tenir un registre pour consigner l'exposition du personnel aux fibres de matériau composite libérées, conformément à la partie 4 du chapitre 25 de l'ITFC C-05-040-012/TS-001.</p>	

Annexe E  
Chapitre 8  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE E – COUVERTURE IMAGERIE ET VIDÉO**

Référence : Ordres pour la photographie dans les FC, A-PH-007-000/AG-001

### **INTRODUCTION**

1. La couverture par imagerie ou par vidéo d'un accident d'aéronef est un moyen d'enregistrement très précieux. Elle permet d'aider à déterminer la ou les causes exactes d'un accident, ce qui facilite ainsi l'élaboration de correctifs et de mesures de formation pour éviter que la situation ne se reproduise. La référence est la publication officielle régissant gouvernant la couverture par imagerie et par vidéo en appui aux enquêtes sur des accidents d'aéronef. La présente annexe se fonde sur ce document et elle sert de référence rapide à tout technicien en imagerie assigné à une équipe d'enquête.

### **DEMANDE DE TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES**

2. Les procédures d'intervention en cas d'accident doivent comprendre des procédures locales pour faciliter l'arrivée en temps opportun d'un technicien en imagerie sur les lieux de l'accident. L'obtention d'images est normalement assurée sous la direction de l'autorité chargée de l'enquête sur les lieux de l'accident. Cette autorité peut être un enquêteur de la DSV ou un OSV. Sauf indication contraire au moment de la demande, la couverture photo est considérée comme un service d'urgence; le demandeur n'est donc pas tenu de remplir le formulaire CF315 (Demande de travaux d'imagerie) avant que les travaux ne commencent. C'est au technicien en imagerie qui se trouve sur les lieux de s'assurer qu'un membre de l'équipe d'enquête sur l'accident ou l'incendie remplisse un formulaire CF315 le plus tôt possible après l'intervention initiale.

### **COUVERTURE PHOTOGRAPHIQUE**

3. Au cas où le technicien en imagerie arriverait sur les lieux avant l'autorité chargée de l'enquête, il/elle doit commencer à produire des images conformément à une liste contenant une description de la couverture minimale exigée. Il faut produire des images dans les cas de pertes de vie et pour lesquels où le commandant/contrôleur sur place a reçu l'autorisation du coroner de déplacer les corps avant son arrivée (voir l'alinéa 8,y, ci-dessous).

### **SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

4. Les techniciens en imagerie, y compris les photographes contractuels, doivent être conscients des risques que posent pour la santé l'incendie d'un avion fait de matériaux composites et la libération de fibres de carbone. Il ne faut pas s'approcher d'un avion en flammes avant qu'une autorité compétente (contrôleur sur place, un technicien du G AÉRO ou un enquêteur de la DSV) ait déterminé que tout danger est écarté. Tout technicien en photographie qui pourrait devoir prendre des photos d'un avion en flammes, devra se familiariser avec la publication *Émanations de fibres de carbone suite à un écrasement/accident d'aéronef* (C-05-040-012/TS-001). Il faut également faire preuve de prudence en présence de carburant non brûlé, de produits pétroliers, de liquides hydrauliques et d'armes non explosées.

### **CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ DES DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES**

5. Il incombe au technicien en imagerie se trouvant sur les lieux de communiquer dès que possible avec la personne responsable de l'enquête en vue de s'assurer des cotes de sécurité pertinentes. Il faut traiter comme documents CONFIDENTIELS les images numériques, les épreuves, les diapositives ainsi que les enregistrements vidéo qui constituent ensemble la documentation photographique, jusqu'à ce que la personne responsable de l'enquête leur attribue une cote de sécurité ou une désignation appropriée, conformément à la *Politique de sécurité du ministère de la Défense nationale*. De même, il faut attribuer au moins une désignation PROTÉGÉ B à toute image montrant des cadavres humains, jusqu'à ce que la

personne responsable de l'enquête lui attribue une désignation de sécurité plus appropriée.

### **CATALOGUE DES IMAGES**

6. Il faudra identifier et cataloguer toutes les images prises par les techniciens en photographie des FC, conformément au chapitre 8 de la référence. Toute couverture se rapportant aux lieux d'un accident est considérée comme faisant partie de l'enquête sur cet accident. En plus de la couverture assurée par le technicien en photographie, cette couverture comprend celle du pathologiste, de l'enquêteur de la DSV, de la police militaire, des sapeurs-pompiers, des conducteurs de véhicules d'intervention, du personnel de la tour de contrôle de la circulation aérienne, ou la couverture assurée par toute personne qui, en vertu de ses responsabilités, se trouverait sur les lieux de l'accident et qui aurait pris des photos avec son équipement personnel. Sur indication de la personne responsable de l'enquête, il faut remettre toute couverture de ce genre à la section de photographie de l'unité aux fins de documentation officielle et de traitement. Les enquêteurs de la SV et les techniciens en imagerie pourraient être les premières personnes à arriver sur les lieux. Puisque les photos sont considérées comme de l'information factuelle, elles peuvent être communiquées à la commission d'enquête et aux enquêteurs criminels, le cas échéant. Par conséquent, les techniciens en imagerie participant à une enquête sur la SV doivent assurer la garde de la chaîne des éléments de preuve en ce qui a trait aux photos prises sur les lieux de l'accident afin de les communiquer éventuellement pour d'autres enquêtes. La diffusion des images numériques, des diapositives et des enregistrements vidéo n'est autorisée que par la DSV et elle doit être conforme aux dispositions formulées dans la présente publication.

### **COUVERTURE PHOTOGRAPHIQUE ET VIDÉO D'ACCIDENTS D'AÉRONEFS**

7. Le technicien en imagerie doit :
  - a. étiqueter tout support de stockage numérique en photographiant un carton d'identification au début de la prise de photos;
  - b. maintenir un registre décrivant chaque photo prise;
  - c. insérer, dans la mesure du possible, une échelle, tel une règle, comme point de référence;
  - d. lors de prises vidéo, panoramiquer lentement sur la scène afin de laisser de la latitude pour l'édition du film.
8. Lorsque des images devront être produites sans indications données par la personne responsable de l'enquête, la couverture minimale doit comprendre :
  - a. lorsque l'équipe de secours d'urgence / le contrôleur sur place ou l'équipage de l'aéronef accidenté ont déclaré les lieux sécuritaires, une prise photo et vidéo de la scène de l'accident et des victimes avant que l'épave / les éléments de preuve soient déplacés ou effacés par les éléments;
  - b. une vue d'ensemble des lieux de l'accident permettant de voir l'aéronef endommagé (et, dans la mesure du possible, ses marques d'identification et son emblème), et deux vues générales prises sous différents angles. Si des appareils sont disponibles et que l'épave est répartie sur une grande surface, une prise de vue aérienne est souhaitable;
  - c. une vue d'ensemble prise d'un angle avantageux, plus rapprochée de celle qui précède, qui permet de voir distinctement le numéro d'immatriculation de l'aéronef.
  - d. une vue d'ensemble du voisinage des lieux de l'accident, y compris les objets à proximité; elle donnera une idée de comment l'approche de l'aéronef s'est déroulée et des conditions météorologiques;
  - e. au cas où l'accident serait survenu dans les bois ou les broussailles, une vue des cimes brisées et d'une personne placée à côté des arbres en vue de donner une idée de l'échelle de grandeur;
  - f. une vue sous un angle allant de l'aéronef vers le premier point d'impact;
  - g. une vue de chaque point d'impact avec les traces correspondantes allant vers l'aéronef

- ou, si l'épave est répartie sur une grande surface, des vues générales prises à diverses distances, depuis le premier point d'impact jusqu'à la partie principale de l'épave de l'aéronef;
- h. les marques laissées sur l'aéronef par des tonneaux d'impact répété. Il s'agit d'établir une corrélation avec les marques au sol et d'éventuelles écailles de peinture;
  - i. au cas où l'épave serait répartie sur une grande surface, des vues générales de toutes les parties principales de l'épave à partir du premier point d'impact en suivant les marques laissées au sol; les vues doivent permettre de voir ces marques laissées au sol par des parties de l'épave;
  - j. des gros plans de chaque partie principale de l'épave, comme le fuselage, les ailes, les pales de rotor, les moteurs, l'empennage et le rotor de queue pour enregistrer les dommages;
  - k. une vue des volets, prise à partir de l'empennage, et un gros plan des volets permettant de voir l'angle de sortie de ceux-ci (inclure une règle afin de donner un ordre de grandeur);
  - l. des vues du poste de pilotage permettant de voir les commandes, le ou les sélecteurs de réservoirs de carburant, l'indicateur de carburant, la radio, les commandes électriques et les panneaux disjoncteurs. S'il s'agit d'un aéronef à double commande, des vues semblables doivent être prises des deux positions de commande; s'il n'y avait qu'un seul pilote dans un tel avion, il faut prendre une photo permettant de voir la position du manche à balai/du volant, de la manette des gaz, de la poignée de train d'atterrissage, des commandes de volets et du harnais de sécurité;
  - m. une vue d'ensemble du train d'atterrissage; s'il est rentré, prendre des photos du dessous de l'aéronef après que ce dernier a été soulevé d'au moins six pieds au-dessus du sol;
  - n. des photos de toute fuite de liquide sur toute partie de l'aéronef, comme le capotage du moteur, le pare-brise et le fuselage;
  - o. des photos de dommages ou de ternissement causés par le feu ou la chaleur \*;
  - p. des photos de restes humains, de blessures, de traces de sang/tissu sur les surfaces de l'épave \*;
  - q. des photos d'éléments excédentaires ou manquants \*;
  - r. s'il s'agit d'un aéronef à hélice, une ou des vues de toute marque d'impact au sol par les hélices, avec l'aéronef à l'arrière-plan, et une vue permettant de voir le calage des pales sur le moyeu de l'hélice (à l'aide d'une échelle guide);
  - s. le cas échéant, une ou des vues permettant de voir les marques d'impact au sol par les hélices ainsi que la longueur des lacérations et la distance entre elles; des vues détaillées des lacérations (à l'avant ou à l'arrière) montrant les traces d'usure d'hélice ou des écailles de peinture;
  - t. des gros plans de propriétés ayant subi des dommages susceptibles de donner lieu à des réclamations par ou contre la Couronne;
  - u. des gros plans des faciès de rupture \*;
  - v. des gros plans de composants mal installés ou de tout composant soupçonné d'avoir contribué à l'accident \*;
  - w. des photos des sièges, des harnais de sécurité, des casques protecteurs, des parachutes ainsi que de toute autre pièce d'équipement de sécurité et de survie ayant été utilisée.
  - x. des photos des étapes d'enlèvement, d'ouverture ou de découpe de composants;
  - y. en cas de perte de vie humaine et avant que les corps ne soient retirés, il faut prendre des photos qui permettent de voir la position générale des corps par rapport à l'aéronef, ainsi que des plans, moyens et gros, pris sous divers angles afin qu'il soit possible de

déterminer la nature et la configuration des lésions. De plus, il faut prendre des photos dans lesquelles des repères visibles permettent d'établir des rapports entre les corps et les pièces d'équipement de survie qui se trouvent à proximité.

\* Éléments ne figurant pas dans le document de référence.



Annexe F  
 Chapitre 8  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE F – FORMULAIRE DE DÉCLARATION DE SAISIE, DE MISE EN QUARANTAINE ET D'ÉCHANTILLONNAGE**

**DÉCLARATION DE SAISIE, DE MISE EN QUARANTAINE ET D'ÉCHANTILLONNAGE**

Je, soussigné, (matricule, grade, initiales, nom), à titre de (poste occupé), ai (saisi / mis en quarantaine / échantillonné) les éléments de preuve indiqués ci-dessous qui ont trait à l'événement du (date) touchant le (type d'aéronef) (suffixe numérique).

ART.	DATE/HEURE	SAISI/MIS EN QUARANTAINE/ ÉCHANTILLONNÉ	AFFECTATION DE L'ARTICLE	EMPLACEMENT ACTUEL DE L'ARTICLE

\_\_\_\_\_  
 (Date)

\_\_\_\_\_  
 (Signature)



## **CHAPITRE 9 - ENQUÊTES**

Références: A. OAF C 24-1

B. CFACM 2-350, Emergency Response Planning

C. A-GA-135-003/AG-001, Manuel d'enquête de navigabilité

### **INTRODUCTION**

1. Les événements touchant la SV causent ou peuvent causer la perte de ressources aériennes. Il est donc important d'enquêter sur des événements significatifs dans le but de cerner rapidement des MP efficaces qui empêcheront, ou du moins, réduiront le risque qu'une telle situation se reproduise. L'AEN s'est vu déléguer la responsabilité de mener des enquêtes indépendantes sur les préoccupations relatives à la sécurité aérienne et a élaboré la politique qui régit ces activités dans le Manuel d'enquête sur navigabilité. Toutes les activités d'enquête sur la sécurité des vols constituent également des enquêtes sur la navigabilité et elles sont menées au nom de l'AEN. Le présent chapitre fait état des autorités d'enquête, du système de classification des événements, du système de classification des enquêtes et des types d'enquête menées par le MDN.

### **DÉFINITIONS**

#### **DOMMAGES À UN AÉRONEF**

2. Le terme « dommages » se définit comme étant des dégâts matériels à un aéronef qui compromettent la valeur ou le fonctionnement normal de cet aéronef. On dit d'un aéronef qu'il est endommagé si celui-ci ou une partie de celui-ci est perdu ou nécessite une réparation ou un remplacement à la suite de contraintes inhabituelles résultant, par exemple, d'une collision, d'un impact, d'une explosion, d'un incendie, d'une rupture ou de contraintes excessives. Ce terme ne s'applique pas aux défaillances qui se développent progressivement à la suite de contraintes normales de vol résultant, par exemple, de l'application répétée de charges inférieures ou égales aux limites d'utilisation prévues de l'aéronef qui, à la longue, entraînent une rupture par fatigue. Des dommages additionnels résultant de défaillances par contraintes sont considérés à bon droit comme des dommages. Des défauts courants de système ou de composants ne sont pas considérés comme des dommages, et il n'ont pas à être signalés à moins que la personne qui fait rapport soit d'avis qu'il avait un risque de blessure ou de dommage.

#### **NOTA**

Si le matériel n'a pas été mal utilisé ni soumis à des défaillances par contraintes inhabituelles, il ne faut pas classer ces situations comme des dommages, mais comme une usure normale résultant d'une utilisation prolongée en service.

#### **PRINCIPAUX COMPOSANTS D'UN AÉRONEF**

3. Les principaux composants d'un aéronef sont :

a. aéronef à voilure fixe :

- (1) le fuselage, la rampe de chargement et les principaux éléments structuraux, mais non les verrières, les charges largables, les hublots, les astrodômes, les antennes, les radômes, les poutres de détection d'anomalie magnétique, les dispositifs de freinage aérodynamique, les petits panneaux non structuraux, les portes et trappes ne faisant pas partie de la structure et les nacelles non intégrées,
- (2) la voilure et les éléments structuraux principaux, mais non les bouts d'aile, les

- nacelles non intégrées, les déporteurs, les volets, les ailerons, ou autres dispositifs sustentateurs,
- (3) l'empennage et les principales structures qui s'y rapportent (la dérive et le stabilisateur ainsi que le stabilisateur monobloc), mais non le gouvernail de direction et la gouverne de profondeur,
- b. aéronef à voilure tournante :
- (1) le fuselage, la rampe de chargement et les principaux éléments structuraux, mais non les verrières, les charges largables, les hublots, les astrodômes, les antennes, les radômes, les petits panneaux non structuraux, les portes et trappes ne faisant pas partie de la structure et les nacelles non intégrées,
- (2) les rotors principal et arrière, la boîte de transmission principale, les boîtiers d'engrenages, mais non les arbres de transmission,
- (3) le pylône et la poutre de queue d'hélicoptère, mais non les carénages, la dérive et le stabilisateur non intégrés ni les gouvernes de profondeur synchronisées,
- (4) les vérins oléopneumatiques de train d'atterrissage, les jambes de train, les montants, les nageoires et les structures et éléments porteurs similaires, mais non les ensembles support ou jambe de roulette de queue, les roues, les flotteurs, les sabots, les skis, les traverses d'hélicoptère et les patins, les essieux amovibles non intégrés, les freins, les pneus, les trappes de train ou les tringles de commande.
- c. Composants principaux d'engin télépiloté. Les composants principaux d'engin télépiloté sont déterminés au cas par cas selon le type d'engin et en consultation avec la DSV.

**NOTA**

Lors de l'estimation de l'importance des dommages à l'aéronef, les moteurs ne sont pas considérés comme des composants importants de l'aéronef.

**ENQUÊTEUR DÉSIGNÉ**

4. L'enquêteur désigné sera une personne qualifiée, entraînée et certifiée qui sera désigné pas le DSV / AEN ou selon les autorités déléguées par l'OSV 1 Div. L'enquêteur désigné relève du DSV / AEN en ce qui a trait à tous les aspects de l'enquête de navigabilité. Toutes les activités du personnel participant à l'enquête doivent être coordonnées par l'enquêteur désigné.

**ENQUÊTE SUR LA SV**

5. Toutes les enquêtes sur la sécurité des vols sont menées aux termes de la présente publication et du MEN dans le seul but de prévenir les accidents. Ces enquêtes sont également appelées enquêtes sur la navigabilité et remplissent les exigences du Programme de navigabilité des FC et du MDN en matière d'enquête.

**RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LA SV**

6. Rapport établi dans le cadre d'une enquête de classe I sur les circonstances menant à un événement donné touchant la SV et qui est par la suite commenté par divers paliers de commandement et les parties directement intéressées.

**GROUPE MOTOPROPULSEUR**

7. Le groupe motopropulseur comprend le moteur, les composants entraînés par le moteur et les

systèmes connexes, y compris les hélices, les tuyères de postcombustion, les soufflantes et autres composants semblables.

#### **PERSONNES DIRECTEMENT INTÉRESSÉES (PDI)**

8. Normalement, le statut de PDI est donné aux membres du personnel navigant, au personnel de la chaîne de commandement impliquée et aux entrepreneurs directement mêlés à la maintenance en service ou à la construction de l'aéronef. Un PDI se définit comme suit:

- a. Une personne qui est le sujet du rapport ou un témoin utilisé pour le rapport qui, selon l'opinion de l'AEN, est en mesure de commenter constructivement sur la précision des faits cités dans le rapport; et
- b. un individu, Commandement ou organisation qui, selon l'opinion de l'AEN, une portion du rapport pourrait les affecter.

#### **NÉCESSITÉ DE L'ENQUÊTE**

9. Les événements touchant la SV causent ou peuvent causer des pertes accidentelles de ressources. C'est pourquoi chaque événement doit faire l'objet d'une enquête afin qu'on puisse déterminer les causes et élaborer des MP efficaces. Le présent chapitre établit les autorités responsables et les protocoles nécessaires à la conduite des enquêtes sur la SV.

#### **AUTORITÉ POUR ENQUÊTER**

10. La *Loi sur l'aéronautique*, le document A-GA-135-001/AA-001, *Sécurité des vols dans les Forces canadiennes*, et les autorisations et délégations de pouvoir décrites dans le document A-GA-135-003/AG-001, *Manuel d'enquête sur la navigabilité*, donnent le pouvoir d'enquêter sur les incidents touchant la sécurité des vols. Ces documents définissent la terminologie, les responsabilités et les procédures régissant les enquêtes. Le document A-GA-135-002/AA-001, *Techniques d'enquête*, énonce les lignes directrices relatives à la terminologie et prescrit les procédures spécifiques *aux techniques* d'enquête pour des événements impliquant des aéronefs des FC.

#### **AUTORITÉ DE LANCEMENT D'UNE ENQUÊTE SUR LA SV**

11. Le DSV / l'AEN est l'autorité qui a le pouvoir de mener les enquêtes de classe I et de classe II. L'AEN délègue à l'OSV d'escadre le pouvoir de mener des enquêtes de classe III et IV.

#### **RESPONSABILITÉS RELATIVES À L'ENQUÊTE**

##### **RESPONSABILITÉS MINISTÉRIELLES**

12. Le ministre de la Défense nationale a désigné le DSV à titre d'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité pour le compte des FC et du MDN. L'AEN a la responsabilité de mener des enquêtes indépendantes sur toutes les préoccupations touchant la sécurité aérienne, ce qui s'avère une obligation du ministre conformément à la *Loi sur l'aéronautique* ainsi qu'une exigence du Programme de navigabilité et du Programme de la SV. En principe, la rédaction d'un rapport combiné ou d'un rapport complémentaire constitue en elle-même une enquête, même si ces rapports ne portent que sur la simple collecte des faits, comme c'est le cas pour les événements désignés d'événements répétitifs.

##### **RESPONSABILITÉS DU COMMANDEMENT**

13. Le commandant d'unité doit s'assurer que tous les événements touchant la SV qui s'appliquent aux aéronefs sous leur contrôle font l'objet d'une enquête; cependant les enquêtes se font au nom de l'AEN tel que stipulé dans le MEN. Si une unité d'appartenance est dans l'impossibilité d'enquêter, il faut aviser le cmdt Ere, le cmdt 1 DAC et la DSV.

## CATÉGORIES D'ÉVÉNEMENT

14. Les événements touchant la SV sont classés selon leur gravité. La catégorie d'événement est désignée par une lettre correspondant à la gravité générale de l'événement selon:

- a. l'importance des dommages à l'aéronef; et
- b. l'importance des blessures.

15. Les catégories d'événement vont de « A » à « E », tant pour les événements en vol et au sol, « A » désignant la plus grave, et « E », des situations qui, sans avoir donné lieu à des dommages, comportaient un risque de blessure ou de dommage. L'annexe A donne le détail de la catégorie d'événement attribuée en fonction de l'importance des dommages à l'aéronef et des blessures.

### IMPORTANCE DES DOMMAGES À L'AÉRONEF

16. L'importance des dommages à l'aéronef est un système de catégorisation qualitatif servant à déterminer l'importance des dommages subis par un aéronef pendant un événement. Les définitions suivantes relatives à l'importance des dommages servent à en évaluer la gravité :

- a. Détruit ou manquant. L'aéronef est totalement détruit, endommagé sans possibilité de réparations à un coût raisonnable ou est déclaré manquant;

#### NOTA

Les aéronefs totalement détruits sont normalement radiés de l'inventaire. Les accidents d'une catégorie inférieure pourraient finir par être déclarés pertes totales pour des raisons non directement associées aux dommages. L'importance des dommages à l'aéronef est inscrite dans le SGESV à des fins statistiques.

- b. Dommages très graves. De nombreux composants importants de l'aéronef ont subi des dommages;
- c. Dommages graves. Un composant principal de l'aéronef a subi des dommages;

#### NOTA

Si le fuselage, la voilure, la boîte de transmission ou une pale de rotor d'hélicoptère sont endommagés sans possibilité de réparation à un coût raisonnable ou expédiés à un atelier de réparation, l'importance des dommages sera classée en fonction de la catégorisation de la DSV (p. ex., un remplacement de pale de rotor est un dommage léger, celui de plusieurs pales de rotor, un dommage grave; un surrégime de boîte de transmission qui nécessite une révision est un dommage léger, un brusque arrêt nécessitant le remplacement complet de la chaîne dynamique, un dommage grave).

- d. Dommages légers. Des composants non principaux d'un aéronef ont subi des dommages; et
- e. Aucun dommage. L'aéronef, y compris le groupe motopropulseur, n'a pas été endommagé.

**NOTA**

Dans les cas où existent des arrangements contractuels particuliers qui empêchent le personnel des FC d'effectuer des réparations considérées comme faisant partie d'une intervention de deuxième échelon, il faut consulter la DSV, qui déterminera l'importance des dommages de l'aéronef.

**IMPORTANTANCE DES BLESSURES**

17. L'importance des blessures est définie au moyen d'un système de classification chromocodé servant à déterminer, en fonction de chaque couleur, la blessure la plus grave subie par une personne lors d'un événement touchant la SV. L'importance des blessures est déterminée par un médecin militaire en fonction de l'O AFC 24-1. L'importance des blessures lors d'un événement est définie de la façon suivante :

- a. NOIR. L'importance des blessures désignée par la couleur noire lorsqu'il y a un décès;
- b. GRIS. L'importance des blessures désignée par la couleur grise lorsqu'il y a une personne manquante;
- c. ROUGE. L'importance des blessures désignée par la couleur rouge lorsqu'il y a une personne grièvement blessée ou gravement malade, et la vie de cette personne est directement menacée;
- d. JAUNE. L'importance des blessures désignée par la couleur jaune lorsqu'il y a une personne grièvement blessée ou gravement malade. Il y a lieu de s'inquiéter, mais la vie de la personne n'est pas directement menacée. Habituellement, la personne est grabataire; et
- e. VERT. L'importance des blessures désignée par la couleur verte renvoie à une personne malade ou blessée dans un événement pour laquelle des soins médicaux sont requis, mais qui n'inspire aucune inquiétude. Habituellement, la personne est ambulatoire.

**NOTA**

Les rapports d'enquête de SV doivent se limiter à indiquer uniquement le niveau d'importance des blessures. Aucune autre information médicale ou détails personnel sur le personnel ne devraient être insérées dans le SGESV.

**CLASSES D'ENQUÊTE**

**CRITÈRES D'ÉVALUATION D'UNE CLASSE D'ENQUÊTE SUR LA SV**

18. En vue d'attribuer les enquêtes aux autorités appropriées, on a recours à un système de classification des enquêtes sur les événements. La classification d'une enquête permet de déterminer le temps et les ressources qui lui seront consacrés. Le type d'enquête sur un événement et l'ampleur des efforts à y consacrer sont déterminés par une évaluation des deux critères suivants :

- a. le niveau de compromission de la sécurité du vol; et
- b. d'autres facteurs qui pourraient avoir une incidence sur la réputation du Programme sur la SV, Programme de navigabilité, les FC et le ministère.

19. Les enquêtes sur la SV sont classées I à IV selon les critères susmentionnés. L'annexe B montre comment la classe est attribuée en fonction de ces critères.

## **NIVEAU DE COMPROMISSION DE LA SV**

20. Le niveau de compromission de la sécurité du vol est classé en fonction d'un qualificatif décrivant jusqu'à quel point les marges de sécurité ont été compromises au cours d'un événement. Par extension, il indique jusqu'à quel point l'équipage ou l'aéronef ont été exposés aux risques.

- a. Extrême. L'issue de l'événement a résulté ou aurait pu résulter en une catastrophe soit en une perte de vie ou une perte totale de l'aéronef;
- b. Élevé. L'issue de l'événement a résulté ou aurait pu résulter en des blessures très graves ou de dommages très graves à l'aéronef;
- c. Moyen. L'issue de l'événement a résulté ou aurait pu résulter en des blessures graves ou des dommages graves à l'aéronef; et
- d. Faible. L'issue de l'événement a résulté ou aurait pu résulter en des blessures légères ou des dommages légers à l'aéronef.

## **AUTRES CIRCONSTANCES AGGRAVANTES**

21. D'autres circonstances peut élever le niveau auquel un événement fait l'objet d'une enquête. Si une enquête de niveau supérieur peut mener à une réduction plus efficace des risques pour les gens, les propriétés ou l'environnement, alors il faut attribuer ce niveau. Il faut aussi tenir compte de la nécessité de conserver la confiance du personnel des FC et du grand public dans le Programme sur la SV et les FC en s'assurant que les événements font l'objet d'enquêtes au niveau approprié.

## **RELATION RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LA SV ET CLASSE D'ENQUÊTE**

22. Chaque classe d'enquête sur la SV nécessite la rédaction d'un rapport approprié :
- a. Classe I : rapport d'enquête sur la SV (RESV);
  - b. Classe II : rapport complémentaire approfondi (RComplA);
  - c. Classe III : rapport complémentaire (RCompl); et
  - d. Classe IV : rapport complémentaire (RCompl) ou rapport combiné (CR).

## **ASSIGNATION DE LA CONDUITE DES ENQUÊTES**

23. Le DSV / AEN s'occupe de toutes les enquêtes de Classe I et de Classe II et, selon les circonstances, confie la conduite de l'enquête à une équipe désignée. Toutes les autres enquêtes sont menées par l'OSV de l'unité au nom du DSV / AEN et leurs rapports sont rendus publics par l'OSE de l'escadre de soutien agissant comme enquêteur désigné. Certains événements sont de nature répétitive, et il y aurait peu à gagner de les soumettre à une enquête exhaustive.

## **ÉVÉNEMENTS RÉPÉTITIFS**

### **DÉFINITION D'UN ÉVÉNEMENT RÉPÉTITIF**

24. Un événement répétitif se définit comme un incident récurrent touchant la SV pour lequel l'événement et les résultats de l'enquête correspondent à une enquête antérieure. Le recours à un événement répétitif se limite à un rapport complémentaire ou à un rapport combiné.

25. Des exemples d'événement répétitif sont les fissures des demi-moyeux de rotor de queue du Cormorant, des impacts d'oiseaux causant peu ou pas de dommages et les cas d'allumage de voyant du détecteur de particules du Griffon. Compte tenu de la nature répétitive de ces incidents et du peu de possibilités de découvrir de nouvelles causes et des MP inédites, une enquête rudimentaire est tout de même requise pour obtenir les faits et confirmer que l'événement est semblable à tous égards.



#### **CONDITIONS DÉFINISSANT UN ÉVÉNEMENT RÉPÉTITIF**

26. Pour être désigné événement répétitif, un événement doit satisfaire aux conditions suivantes :
- a. le personnel n'a pas été blessé;
  - b. l'aéronef a subi des dommages légers ou n'a subi aucuns dommages;
  - c. les MP et la ou les causes de l'événement ayant fait l'objet d'une enquête sont les mêmes que celles d'une enquête de référence; et
  - d. le risque et les circonstances aggravantes en matière de SV, le cas échéant, sont les mêmes que ceux de l'enquête de référence menée pour l'événement d'origine.

#### **TRAITEMENT, APPROBATION ET SUIVI D'UN ÉVÉNEMENT RÉPÉTITIF**

27. Tout événement traité comme un événement répétitif doit renvoyer à un événement d'origine pour lequel une enquête détaillée a été menée. On utilise pour lui les mêmes mots clés, cause(s) et mesure(s) de prévention que l'événement d'origine.

28. Le personnel de l'OSV 1 Div suit les événements signalés par les différentes escadres et constitue l'autorité d'approbation qui accepte un type d'événement comme étant un événement répétitif. Si l'on détermine qu'un certain type d'événement devrait être traité comme un événement répétitif, l'OSV 1 Div ou l'OSV 1 Div Ere doit présenter une demande en ce sens à l'OSV 1 Div pour approbation et intégration à la liste principale des événements répétitifs. La pertinence de la désignation d'événement répétitif est évaluée par le personnel de l'OSV 1 Div et, le cas échéant, approuvée. Les l'OSV 1 Div et les l'OSV 1 Div Ere des unités touchées sont informés des événements répétitifs nouvellement approuvés. La liste des événements répétitifs approuvés est alors mise à jour par le personnel de l'OSV 1 Div et affichée sur le site intranet de la SV.

29. En assurant le suivi des événements répétitifs, la DSV peut effectuer une analyse plus détaillée si certaines préoccupations sont soulevées ou selon les besoins. La liste des événements répétitifs est revue chaque année par le Groupe de travail sur le SGESV.

#### **ENQUÊTES POUR SUIVI SEULEMENT**

30. Si une enquête de Classe IV conclut que l'enquête ne mènera pas à la production de facteurs contributifs et à des MP significatifs, l'officier enquêteur confinera les faits dans le SGESV afin qu'ils puissent, au besoin, être ciblés pour analyse future. Ces événements sont confinés à la base de données pour suivi seulement-«For Tracking Purpose Only» (FTPO). À cet effet, les entrées suivantes seront faites dans le SGESV:

- a. Facteur contributif: Aucun (FTPO); et
- b. MP: Aucune (FTPO).

#### **CHOIX DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'ENQUÊTE**

31. Le personnel de l'équipe d'enquête est mandaté par l'autorité opérationnelle appropriée de la SV. Le DSV / AEN choisit l'enquêteur désigné et les membres de l'équipe d'enquête pour les enquêtes de Classe I et de Classe II. Pour les enquêtes de Classe III et IV, l'équipe d'enquête est typiquement désignée et autorisée selon la structure de personnel de SV au sein des unités aériennes ou avec les unités conduisant des opérations aériennes au sein de FC / MND.

32. Le DSV / AEN, en coordination avec la chaîne de commandement, peut confier une enquête de Classe II à un enquêteur désigné extérieur à la DSV.

#### ENQUÊTEUR DÉSIGNÉ

33. Toutes les enquêtes sur la SV doivent être dirigées par un enquêteur désigné. C'est normalement l'OSV Ere (qui détient habituellement la qualification d'enquêteur désigné 3) pour les enquêtes de classe III et IV. L'enquêteur désigné pour les enquêtes de classe I ou II doit normalement être un enquêteur sur les accidents présentement à l'emploi du DSV (qui détient habituellement la qualification d'enquêteur désigné 1 ou 2). Dans certaines circonstances inhabituelles, le DSV peut nommer un autre enquêteur qualifié qui n'est pas à son emploi. Toute personne chargée de mener une enquête sur la SV doit être exemptée de toutes ses autres tâches jusqu'à ce que le DSV la libère de l'enquête. L'enquêteur désigné relève du DSV / de l'AEN pour la conduite de l'enquête.

34. L'enquêteur désigné a le pouvoir de mettre en quarantaine et de saisir des éléments de preuve, d'interroger des témoins et d'examiner les documents et le matériel associés à l'événement. L'AEN donne aussi certaines autorisations à l'enquêteur désigné afin de lui permettre de mener des activités connexes aux enquêtes, comme l'indique le Manuel d'enquête sur navigabilité. Des instructions détaillées sur la façon de procéder pour l'enquête se trouvent dans le document A-GA-135-002/AA-001.

35. Le mandat de l'enquêteur désigné consiste à effectuer une enquête approfondie et impartiale sur l'événement et de remettre un rapport d'enquête selon le format prévu par le *Manuel d'enquête sur la navigabilité*. Le rapport détaillera les renseignements de base, l'analyse des faits, les causes de l'événement et les recommandations.

#### MEMBRES ET CONSEILLERS

36. Le personnel composant l'équipe d'enquête sur la sécurité des vols est nommé par le DSV / l'AEN et relève de l'enquêteur désigné jusqu'à ce qu'il soit libéré de ses tâches par le DSV / l'AEN. À moins qu'il n'y ait aucune autre solution raisonnable, aucun membre de l'équipe d'enquête ne doit être choisi dans l'unité propriétaire ou exploitante de l'aéronef. Les circonstances de l'événement dicteront le nombre nécessaire de membres qui formeront l'équipe la plus appropriée pour enquêter sur des questions comme les facteurs humains, des questions techniques, le soutien à la récupération d'aéronefs et des pièces et des questions médicales. En outre, on devrait nommer, s'il y a lieu, des conseillers comme des météorologues, des navigateurs aériens, d'autres membres du personnel navigant, des contrôleurs de la circulation aérienne et des officiers responsables des opérations de parachutage, selon les besoins. Il peut se révéler nécessaire de faire appel à des conseillers spécialisés non expressément affectés à l'équipe d'enquête pour aider à l'enquête. Ces personnes sont nommées avec le statut d'observateur et ont normalement un accès limité à l'information non reliée à leur domaine de compétence. Toutefois, à la discrétion de l'enquêteur désigné, ces personnes peuvent être pleinement intégrées à l'équipe chargée de l'enquête pourvu qu'elles s'engagent par écrit à traiter en toute confidentialité l'information relative à l'enquête.

#### NOTA

Une ébauche de copie d'engagement est disponible dans le Chapitre 1 de l'annexe A de la section 1(c) du MEN.

#### EFFECTIF TYPIQUE POUR UNE ÉQUIPE D'ENQUÊTE

37. L'équipe d'enquête sur la SV nommé par le DSV / AEN comprend idéalement :
- a. un enquêteur désigné. Cette personne est un enquêteur qualifié titulaire d'un certificat de compétence que l'AEN autorise à mener des enquêtes et qui connaît bien le rôle et le type d'aéronef;

- b. un membre du personnel navigant. Cette personne est un expert en la matière qui est qualifié et à jour sur le type d'aéronef en question;
- c. un technicien. Cette personne est l'officier du G AERO de la DSV ou un officier G AERO connaissant bien le type d'aéronef en question;
- d. un spécialiste médical. Cette personne est le médecin de l'air de la DSV ou un médecin militaire, de préférence un médecin de l'air;
- e. des conseillers spécialisés. Des conseillers spécialisés sont nommés selon les besoins; et
- f. des observateurs. Des observateurs sont nommés selon les besoins.

#### TYPES DE RAPPORT D'ÉVÉNEMENT

38. Il existe plusieurs types de rapport d'événement touchant la SV qui pourraient être rédigés selon la classe d'enquête menée :

- a. le rapport initial (RI);
- b. le rapport complémentaire (RCompl);
- c. le rapport combiné (RComb);
- d. le rapport complémentaire approfondi (RComplA); et
- e. le rapport d'enquête sur la SV (RESV).

#### RAPPORT INITIAL (RI)

39. Le RI donne les détails immédiatement connus de l'événement et il devrait être envoyé dans les 12 heures suivant celui-ci. Il est normalement rédigé sur le SGESV. Si l'utilisateur n'est pas en mesure d'accéder à l'application, les détails de l'événement doivent parvenir à l'escadre désignée, qui l'entrera dans la base de données. L'annexe E donne la liste des renseignements que doit comprendre un RI. Un

#### NOTA

Le RI devrait inclure si les procédures de quarantaine ont été initiées (p. ex. quarantaine de l'appareil et son système d'oxygène, l'équipement de survie d'aviation (ESA) de l'équipage d'aéronef, remorque(s) LOX, cuve(s) de stockage LOX), ainsi le personnel faisant la révision de la saisie de données du SGESV pourrons voir d'emblée que cette étape importante des enquêtes sur la navigabilité n'a pas été omise.

formulaire de RI peut être téléchargé à partir des sites Internet du DSV.

#### RCOMPL

40. Le RCompl est le rapport normalement rédigé par l'escadre ou l'unité pour les enquêtes de Classe III ou IV. Il devrait être présenté dans les 30 jours civils suivant l'événement. Les exigences du RCompl figurent à l'annexe F.

#### RComb

41. Le RComb combine le rapport initial et le rapport complémentaire en un seul rapport, présenté dans le cas des événements de nature légère ne nécessitant qu'un examen limité ou cursif pourvu qu'il puisse être communiqué dans les 48 heures suivant l'événement. Le format du rapport est le même que celui du RCompl.

#### RComplA

42. Le RComplA est le type de rapport utilisé pour une enquête de classe II, qui récapitule des

événements suffisamment complexes pour justifier une enquête plus approfondie qu'un rapport complémentaire normal, sans toutefois nécessiter un examen aussi minutieux qu'un rapport d'enquête sur la SV (RESV). Le format du RComplA est similaire au RCompl, incluant des détails plus approfondies au paragraphe 22 (analyse). Le but du RComplA est d'accélérer le signalement des événements moins complexes; le rapport comme tel est plus court que le RESV et le rapport préliminaire n'est pas requis. Un événement de classe 2 nécessite la publication de *L'enquêteur vous informe*, la distribution d'un rapport provisoire pour commentaires, l'entre du rapport au SGESV et la publication d'un *Épilogue* au site web de la DSV. L'AEN est l'autorité responsable d'assigner les enquêtes et de publier les résultats pour tous le RComplA.

#### RESV

43. Le RESV final titré RESV est un rapport complet sur un événement touchant la SV et tous les aspects connexes, de sorte que les autorités de révision disposent d'une information détaillée à partir de laquelle recommander des MP. Le rapport suit le format du rapport d'accident de l'OACI. La DSV est l'autorité d'affectation et de diffusion pour le rapport. Les exigences régissant le rapport sont accessibles sur le site Web de la DSV. Le RESV final comprend les commentaires valides des personnes directement intéressées émanant du processus. Le rapport est produit dans les deux langues officielles.

44. Les RESV ne sont normalement pas classifiés et ils peuvent être rendus publics par l'intermédiaire du site Internet de la DSV et, à l'interne, sur le site intranet du ministère.

### ACTIONS MENANT À LA PRODUCTION D'UN RESV ET RCOMPLA

#### DOCUMENTATION

45. L'enquêteur désigné doit produire différents documents pour les enquêtes visant à produire les rapports suivants:

- a. Pour le RESV:
  - (1) RESV préliminaire,
  - (2) *L'enquêteur vous informe*,
  - (3) le RESV pour commentaires,
  - (4) RESV, et
  - (5) *Épilogue*; et
- b. Pour le RComplA:
  - (1) *L'enquêteur vous informe*,
  - (2) RComplA pour commentaires,
  - (3) RComplA (données insérées dans le SGESV), et
  - (4) *Épilogue*.

#### RESV PRÉLIMINAIRE

46. Le RESV préliminaire a pour objet de fournir aux paliers supérieurs de la hiérarchie les renseignements de base propres à l'événement et de recommander des MP immédiates, le cas échéant. Le RESV préliminaire comprend la Partie 1 Renseignements de base, et la Partie 4 PM recommandées du RESV. Une page blanche chacune pour la Partie 2 et la Partie 3 sont incluses pour compléter le rapport. Pour accélérer les choses, on peut produire le rapport dans une langue seulement (normalement l'anglais, à moins que le destinataire soit une unité de langue française).

#### L'ENQUÊTEUR VOUS INFORME

47. *L'enquêteur vous informe* résume l'information contenue dans la partie initiale des enquêtes de Classe I ou II. Il énonce les renseignements de base, les mesures de sécurité immédiates et ce sur quoi

porte l'enquête qui est en cours. *L'enquêteur vous informe* est publié en format bilingue sur le site Web de la DSV et dans la revue *Propos de vol*. Normalement, le document au complet ne dépasse pas deux pages.

#### RESV PROVISOIRE POUR COMMENTAIRES

48. Les rapports d'enquêtes de Classe I ou II sont envoyés au préalable à toutes les personnes directement intéressées (PDI) en tant qu'ébauche pour commentaires. Les PDI, tel le personnel navigant impliqué et les témoins, doivent recevoir des copies individuelles et leurs commentaires traités comme de l'information protégée. Les PDI qui désirent partager leurs réponses avec la chaîne de commandement peuvent le faire à leur discrétion selon l'entente que l'information est confidentielle et qu'elle devrait être partagée seulement selon le besoin d'être informé. La RESV provisoire pour commentaires envoyé à la chaîne de commandement ou autres organisations doivent être mis sur distribution restreinte de façon que le personnel d'état-major puisse fournir des commentaires pertinents. Les réponses individuelles ou consolidées de l'état-major devraient être envoyées au DSV directement. L'AEN traite les commentaires du RESV provisoire comme une extension des témoignages reçus lors de l'enquête. Des réponses directes visent à assurer que l'information confidentielle est protégée comme le prescrit la *Loi sur le BCEATST*.

#### ÉPILOGUE

49. L'*Épilogue* résume l'information contenue dans le rapport final. L'*Épilogue* est publié dans les deux langues officielles sur le site Web de la DSV et dans la revue *Propos de vol*.

#### PRISE D'ACTION IMMÉDIATE

50. Pendant le déroulement de l'enquête sur un événement touchant la SV, l'enquêteur désigné est responsable du travail de production selon le para 46 plus-haut. Nonobstant les délais de production, l'enquêteur qui identifie une lacune émettra le(s) PM approprié(s) qui exige de la part de la chaîne de commandement le passage immédiat d'information, une évaluation ou la prise d'action immédiate.

#### DÉLAIS DE PRODUCTION DES RAPPORTS

51. Les délais de production des rapports du tableau 3 représentent des objectifs de production pour chaque type de rapport. Des circonstances atténuantes tel la charge de travail, la complexité de l'enquête et le personnel en place peuvent causer des délais importants. Néanmoins, l'objectif est de compléter les rapports de façon ponctuelle sans sacrifier la qualité de ce dernier.

TYPE DE RAPPORT	ÉCHÉANCE
RESV préliminaire	4 semaines
<i>L'enquêteur vous informe</i>	5 semaines
RESV provisoire pour commentaires	7 mois
RESV	12 mois
<i>Épilogue</i>	12 mois

**Tableau 3 – Échéancier des rapports**

#### SUIVI SUR MESURES PRÉVENTIVES (MP) PROPOSÉES

52. Le RESV final et le RComplA sont distribués de la même façon. La DSV fait parvenir au CEMFA le RESV final, qui le communique par la suite à l'ANO et à l'ANT, le cas échéant, pour leur

donner l'occasion d'examiner et de commenter les PM proposées. Si l'ANO ou l'ANT estime qu'une des recommandations du RESV est impossible à mettre en œuvre, l'ANO ou l'ANT devra informer par écrit l'autorité de la navigabilité de la décision et de la raison qui la motive. Lorsqu'il est décidé de ne pas mettre en œuvre une recommandation, il est fortement recommandé de procéder à une évaluation officielle des risques. Le RComplA est envoyé directement à la chaîne de commandement avec une demande d'endossement pour les PM. Advenant que la chaîne de commandement ne supporte pas une PM, des PM alternatifs et / ou des évaluations du risque sont demandés par l'AEN.

53. L'ANO et l'ANT doivent soumettre leurs commentaires au sujet des MP proposées (y compris l'évaluation des risques) au CEMFA au plus tard 21 jours après la réception du RESV final. L'AN tiendra compte des commentaires de l'ANO et de l'ANT lors de la formulation de la directive au sujet des mesures finales.

54. Le Chapitre 11 de cette publication décrit de façon générique comment le suivi des MP doit se faire. Le Chapitre 2 du MEN détaille les principes des enquêtes de navigabilité et articule les processus courants pour le suivi des MP relevant des enquêtes sur la navigabilité.

### **UTILISATION ET DESTINATION DES RESV**

55. Les rapports rédigés aux termes de la présente publication sont considérés par les FC comme des documents de nature délicate et, sauf autorisation expresse, ces rapports et leurs annexes ne peuvent être utilisés à d'autres fins que la SV. Le traitement particulier dont jouissent ces rapports est extrêmement important pour obtenir l'entière collaboration des témoins et déterminer la ou les véritables causes d'un événement. L'autorisation d'utilisation à toute autre fin ne peut être accordée qu'avec l'accord exprès du DSV / AEN. Voici des exemples d'intervenants susceptibles d'avoir accès à l'information de la SV :

- a. un coroner demande un accès à l'information aux fins de sa propre enquête;
- b. une personne dirige une enquête coordonnée en vertu des dispositions d'un accord signé ou plus (STANAG ou protocole d'entente avec le BST).

### **PROTECTION DE L'INFORMATION DANS RAPPORTS DE SV**

56. Le fait d'assurer la confidentialité des renseignements tirés d'une enquête sur la SV encourage chez les gens une attitude ouverte et honnête. Cette façon de procéder aide à déterminer la ou les causes plus rapidement et à élaborer les MP les plus appropriées. Il convient de signaler qu'on peut avoir accès aux rapports sur la SV au moyen de la *Loi sur l'accès à l'information*. Toutefois, le contenu des rapports et le matériel supportant l'enquête bénéficient d'une protection accordée en vertu des dispositions de la *Loi sur le BCEATST*, de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*.

57. Le ministère de la Défense nationale a pour politique de rendre public certains rapports d'enquête afin de faciliter la prévention des accidents dans le milieu de l'aviation. Ils sont diffusés avec l'autorisation du DSV / AEN en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par le ministère de la Défense nationale à titre d'autorité chargée des enquêtes sur la navigabilité des Forces canadiennes, à condition qu'ils ne soient utilisés à aucune autre fin que la prévention des accidents.

### **RÉOUVERTURE D'UNE ENQUÊTE SUR LA SV**

58. Une enquête est rouverte sans délai par le DSV / AEN ou l'OSV délégué s'il semble que certains éléments de preuve ont été négligés ou omis, si un aspect pertinent n'a pas été couvert de façon suffisante, si de nouveaux éléments de preuve ont été découverts et si ces éléments pourraient mener à une MP qui n'a pas déjà été recommandée. On ne doit rouvrir une enquête que si c'est absolument néces-

saire.

## RAPPORT ENTRE UNE ENQUÊTE SUR LA SV ET LA COMMISSION D'ENQUÊTE

59. L'efficacité du Programme de la Sécurité des vols repose sur un signalement franc, honnête et en temps opportune des événements par les personnes sans crainte de représailles. Au besoin, les FC pourraient être tenues de lancer une enquête de concert avec une autre partie qui soit concurrente ou qui s'ajoute à une enquête de la Sécurité des vols aux fins de déterminer des mesures administratives ou disciplinaires. Afin de préserver les principes fondamentaux régissant le Programme de la Sécurité des vols, les OSV ne doivent pas être nommés ni participer à des enquêtes menées de concert avec une autre partie. L'information qu'obtiennent les OSV pendant le déroulement d'une enquête de la Sécurité des vols ne peut être fournie à une enquête menée de concert avec une autre partie qu'avec l'autorisation du DSV.

60. Lorsque se produit un accident d'aéronef, une commission d'enquête distincte peut être réunie conformément aux ORFC. Diverses raisons peuvent justifier l'établissement d'une commission d'enquête, par exemple l'examen d'une réclamation par ou contre la Couronne, l'article 21.46 des ORFC, *Enquête sur un cas de blessure ou de décès*, ou pour appuyer des mesures administratives ou disciplinaires ainsi que la sécurité des communications. Cette enquête parallèle doit être indépendante de l'enquête sur la SV sur le même événement. L'information protégée (définie aux articles 28 à 30 de la *Loi sur le BCEATST*) réunie pendant le déroulement de l'enquête sur la SV ne doit pas être communiquée au président de la commission d'enquête. Toutefois, tous les renseignements de base et un énoncé de la cause, si elle est connue, peuvent être communiqués sur demande.

### NOTA

Quiconque dans le cadre de son enquête de SV est mis au courant de faits exigeant une enquête parallèle, doit en informer immédiatement l'officier commandant ou le commandant immédiatement. L'OSV se limitera à suggérer la conduite d'une enquête parallèle et ne doit pas fournir les motifs qui l'ont amené à cette conclusion. La chaîne de commandement, si elle conclue sur la nécessité d'une enquête parallèle, devrait agir rapidement pour enclencher le processus afin de ne pas donner l'impression que les renseignements recueillis lors de l'enquête de SV ont précipité la tenue d'une enquête parallèle.

## ENQUÊTES COORDONNÉES

61. Au Canada, le BST est chargé d'enquêter sur tous les accidents et les incidents d'aviation touchant des aéronefs autres que des aéronefs de transport militaires ou des installations militaires. La *Loi sur le BCEATST* définit un aéronef de transport militaire comme étant un aéronef exploité par ou pour le ministère de la Défense nationale, les Forces canadiennes ou une force étrangère présente au Canada.

62. Lorsqu'un événement touche à la fois des aéronefs ou des installations civils et militaires, le travail des enquêteurs civils et militaires sera coordonné et régi par une entente de travail MDN-BST conclue à cette fin. L'enquête du MDN sera menée aux termes de l'article 4.2 de la *Loi sur l'aéronautique*, de la *Loi sur le BCEATST*, de l'entente de travail MDN-BST et conformément à la présente publication. L'enquête du BST est menée selon les termes de la *Loi sur le BCEATST* et conformément à l'entente de travail MDN-BST. Les enquêtes coordonnées avec d'autres forces militaires sont normalement menées dans le cadre des procédures figurant dans l'Annexe 13 de l'OACI pour les enquêtes touchant des avions

militaires étrangers n'appartenant pas à l'OTAN, et dans le STANAG 3531 pour les enquêtes relatives aux pays de l'OTAN.

#### **DEMANDE D'ACCÈS À L'INFORMATION**

63. La Loi sur l'accès à l'information offre un accès légal général et efficace à l'information générée par des employés du gouvernement et à l'information sur les employés du gouvernement. En ce qui a trait aux enquêtes sur la SV en général, et plus précisément aux enquêtes sur les accidents et les incidents d'aéronef, la *Loi sur l'accès à l'information*, la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, la *Loi sur l'aéronautique* et la *Loi sur le BCEATST* offrent une certaine protection de l'information obtenue au moyen d'enquêtes. Les dispositions sur la protection des renseignements confidentiels assurent que ces renseignements ne seront pas divulgués aux termes de la *Loi sur l'accès à l'information*. On ne s'attend pas à ce que les OSV Ere soient au courant des dispositions des diverses lois mentionnées ci-dessus, ni qu'ils s'occupent des demandes d'accès à l'information portant sur la sécurité des vols. Toutes les demandes de renseignements sur la SV doivent être acheminées sur-le-champ à l'officier de l'accès à l'information de l'escadre et être traitées conformément aux dispositions énoncées au chapitre 6 du *Manuel d'enquête sur navigabilité* ainsi qu'aux annexes applicables. S'ils ne sont pas au fait des protections offertes par les diverses lois, ils doivent être prévenus et invités à communiquer avec le DSV.



Annexe A  
 Chapitre 9  
 A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEX A – TABLEAU DE CATÉGORIE D'ÉVÉNEMENT**

1. La Catégorie d'événement est déterminée par la combinaison de l'importance des dommages et de l'importance des blessures et est assignée selon la plus élevée des deux valeurs. Le tableau de Catégorie d'événement ci-après doit être utilisé conjointement avec le tableau de Classification des enquêtes de la SV de l'annexe B. L'unité qui signale l'événement doit utiliser le tableau de Catégorie d'événement afin de déterminer si l'événement doit être immédiatement rapporté au DSV via 1-888-WARN-DFS (927-6337) et si un triage toxicologique doit être mis en oeuvre pour le personnel militaire impliqué.

### **NOTA**

DFS doit être avisé dès que possible et un triage toxicologique mis en oeuvre pour tout événement de Catégorie «C» ou plus élevé, ou si la catégorie est inconnue pour tout événement ayant la possibilité d'être catégorisée «C» ou plus haut.

<b>IMPORTANCE DES DOMMAGES</b>	<b>IMPORTANCE DES BLESSURES</b>	<b>CATÉGORIE D'ÉVÉNEMENT</b>
Détruit ou manquant	Mortellement blessé ou manquant	<b>A</b>
Dommages très graves	Très grièvement blessé / très gravement malade	<b>B</b>
Dommages graves	Grièvement blessé / gravement malade	<b>C</b>
Dommages légers	Légèrement blessé / légèrement malade	<b>D</b>
Aucun dommage	Aucune blessure	<b>E</b>



Annexe B  
Chapitre 9  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE B – TABLEAU DE CLASSIFICATION DES ENQUÊTES SUR LA SV**

1. La Classe d'enquête est déterminée selon le tableau ci-après par l'importance du niveau de compromission de la SV (NCSV) et l'importance des autres facteurs aggravants, selon la plus élevée des deux valeurs. Ce tableau sert de guide seulement et le DSV / AEN se réserve le droit de déterminer la Classe d'enquête à être conduite pour tout événement. Le DSV / AEN est l'autorité qui va assigner la tâche pour les enquêtes de Classe I et II.

FACTEURS		ENQUÊTE		
NCSV	AUTRES FACTEURS AGGRAVANTS	CLASSE D'ENQUÊTE	ORGANISATION	TYPE DE RAPPORT
Extrême	Extrême	I	DSV	RESV
Élevé	Élevé	II	DSV	RComplA
Moyen	Moyen	III	OSV Ere ou OSVU	RCompl
Faible	Faible	IV	OSVU	RCompl ou RComb

NCSV : le NCSV indique le niveau de risque réel subi par l'équipage ou l'aéronef, ou les deux, pendant un événement.

Autres facteurs aggravants : d'autres facteurs peuvent élever le niveau d'une enquête sur un événement. Si une enquête de niveau supérieur peut mener à une réduction plus efficace des risques pour les gens, les propriétés ou l'environnement, alors il faut attribuer ce niveau. Il faut aussi tenir compte de la nécessité de conserver la confiance du personnel des FC et du grand public dans le Programme sur la SV et les FC en s'assurant que les événements font l'objet d'enquêtes au niveau approprié (e.g. un événement avec un NCSV de Moyen impliquant un OSV Ere pourrait être enquêté par le DSV ou un OSE Ere d'une autre escadre.

### **NOTA**

La DSV devra être contacté le plus tôt possible si l'on croit qu'une enquête de Classe I ou II serait appropriée.



Annexe C  
Chapitre 9  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE C – GABARIT DE RAPPORT DE SITUATION SUR UNE ENQUÊTE SUR LA SV**

---

Le présent rapport contient de l'information relative à une enquête en cours de la SV. L'information ne doit pas être rendue publique, en tout ou en partie, sauf avec l'autorisation du directeur de la SV, quartier général de la Défense nationale.

**RAPPORT DE SITUATION N°** \_\_\_\_

**Date/heure** : Utiliser les heures locales.

**Suffixe numérique de l'aéronef accidenté** :

**Emplacement** :

**Détails des mesures prises depuis le dernier rapport** : Pour ce qui est des rapports de situation initiaux, inclure l'état des membres de l'équipe à l'arrivée. Inclure également un résumé de tous les renseignements de base pertinents recueillis depuis le dernier rapport de situation, p. ex. entrevues terminées avec les témoins, photographies prises et enregistreurs enlevés / expédiés. Inclure toute analyse sur place depuis le dernier rapport de situation communiqué. Éviter toute conjecture.

**Détails des prochaines interventions prévues** : Inclure le plan des mesures que l'équipe doit prendre le jour suivant. Identifier tout soutien supplémentaire requis pour les besoins de l'enquête, p. ex. soutien logistique, soutien administratif, relations publiques et approbations financières.

- Mesures préventives prises** : Inclure toute mesure de sécurité immédiate prise par l'unité ou tout organisation de niveau plus élevé reconnu (non déjà signalé dans un rapport de situation précédent).
- Mesures préventives immédiates recommandées** : Inclure toutes les mesures recommandées qui, de l'avis de l'équipe et après analyse initiale, pourraient empêcher qu'un autre incident / accident ne se produise (non déjà signalé dans un rapport de situation précédent).

**Administration** : Endroit où signaler le coût de l'enquête pour la journée et le coût prévu pour le lendemain.

**Info sur l'hôtel de l'enquêteur désigné** : requis seulement dans le premier rapport de situation, à moins qu'il y ait un changement. Inclure le numéro de téléphone de l'hôtel.

**Numéros des personnes ressources** : requis seulement dans le premier rapport de situation à moins qu'il n'y ait des changements ou des ajouts. Indiquer tous les numéros de téléphone cellulaire des membres de l'équipe, des cellulaires de soutien ou de la personne-ressource au bureau des opérations, ainsi que les numéros de terminal SatCom et/ou de téléavertisseurs.

**Nom de l'enquêteur désigné** :

---



## **ANNEXE D – DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE**

- *Loi sur l'aéronautique*
- *Loi sur le Bureau canadien d'enquêtes sur les accidents de transports et de la sécurité des transports*
- *Article 21.47 des ORFC, Conclusions au sujet de blessures ou de décès*
- *Articles 21.56 et 21.57 des ORFC, Enquêtes sur les accidents d'aéronefs*
- *Article 24.20 des ORFC, Autopsie*
- *O AFC 24-6, Enquête sur des cas de blessures ou de décès — enquêtes du coroner*
- *O AFC 59-3, Réclamations présentées par ou contre la Couronne*
- *O AFC 210-1, Témoins civils — honoraires et déboursés*
- *OSFC 42-03-04, Rapport et enquête médicale sur les accidents d'aéronefs*
- *B-MD-007-000/AF-003, Lignes directrices du médecin de l'air des FC concernant les enquêtes sur la SV*
- *B-GA-015-001/FP-001, Guide relatif aux facteurs humains pour la conduite des enquêtes sur les accidents aériens — Direction de la SV*
- *ITFC C-05-010-002/AG-000, Consignes d'enlèvement des aéronefs*
- *ITFC C-02-015-001/AG-000, Rapport d'état non satisfaisant, formulaire CF 777*
- *STANAG 3318, Aspects médicaux des enquêtes sur les accidents / incidents aériens*
- *STANAG 3531, Enquêtes sur les accidents / incidents d'aéronefs ou de missiles*
- *STANAG 3101, Diffusion de renseignements sur les accidents d'aéronefs et missiles*
- *Ordonnances pertinentes de la 1 DAC, de l'escadre, de la base ou de l'unité*
- *B-GA-015-003/FP-001, Notes sur la conduite des enquêtes sur les accidents d'aéronefs*

### **NOTA**

Les utilisateurs de la présente publication qui doivent se familiariser avec le STANAG 3531 devraient se procurer un exemplaire de l'édition la plus récente de cette publication.

- *B-GA-015-002/FP-001, Accidents d'aéronefs, aide-mémoire de l'enquêteur — personnel technique*
- *B-GA-015-004/FP-001, Accidents d'aéronefs, aide-mémoire de l'enquêteur — personnel navigant*
- *Enquêtes sur les accidents d'aéronefs, Annexe 13 de la Convention relative à l'aviation civile internationale (OACI)*
- *Commandement de la force aéroportée de détection lointaine de l'OTAN et de la force C (NAEW&C), Réaction face aux incidents d'aéronefs — guide, numéro 81-100-12, date : 19 septembre 2000*
- *ASCC — Norme aérienne — 85/2A*
- *CFACM 2-350, Emergency Response Planning*
- *DAOD 3002-4, Rapports sur les accidents, incidents, défauts ou défaillances de munitions ou d'explosifs*





Annexe E  
Chapitre 9  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE E – CONTENU DU RAPPORT INITIAL**

Les renseignements suivants doivent être signalés en cas d'événement de SV. Ils forment le contenu du Rapport initial (incluant le CF215) et seront entrées dans le SGESV dans les 12 heures suivant l'événement.

### **GÉNÉRALITÉS**

- Date/heure de l'événement
- Type d'événement
  - accident / incident
  - en vol / au sol
  - impact d'oiseau
  - système d'armement aérien

### **NIVEAU DE COMPROMISSION DE LA SV**

- Indication du niveau auquel les marges de SV ont été compromises
  - extrême
  - élevé
  - moyen
  - faible

### **IMPORTANCE DES BLESSURES**

- Blessure la plus grave évaluée selon le document B-MD-007-000/AF-003
  - aucune blessure
  - blessure légère ou maladie légère (vert)
  - blessure grave ou maladie grave (jaune)
  - blessure très grave ou maladie très grave (rouge)
  - décès (noir)
  - personne manquante (gris)
- Pour chaque blessure
  - ID SGPM
  - rôle (personnel navigant, préposé à la maintenance, etc.)
  - poste dans l'aéronef (si présent à bord)
  - importance des blessures

### **AÉRONEF**

- Importance des dommages
  - détruit ou manquant
  - dommages très graves
  - dommages graves
  - dommages légers
  - risque d'incident ou d'accident
- Type et immatriculation de l'aéronef
  - unité d'exploitation
  - unité d'appartenance
- Stades d'opérations (p. ex., stationnement, en vol avec description et maintenance)

- Type de vol (description succincte)
- Caractéristiques du vol
- Accrochage du brin d'arrêt (vitesse indiquée, vent, conditions météo et température)

## **NIVEAU DE COMPROMISSION À LA SÉCURITÉ DES VOLS**

### **LIEU**

- Lieu de l'événement
- Lieu de l'aide à la navigation (en cas d'impact d'oiseau)

### **Description**

- Description détaillée de l'événement
  - énoncé des faits (qui, quoi, où, quand)
  - information dépersonnalisée

### **RENSEIGNEMENTS SUR LE PERSONNEL :**

Pour chaque personne blessée, fournir les renseignements suivants :

- Rôle
- IDSGPM
- Présente à bord de l'aéronef
- Importance des blessures (blessure la plus grave évaluée selon le document B-MD-007-000/AF-003) Les rapports sur la SV ne doivent contenir que des renseignements au sujet de l'importance des blessures. Aucun autre renseignement ni détail d'ordre médical ne doit circuler par le biais du réseau de la SV ni figurer dans le SGESV.

### **CONDITIONS**

- Temps
- Nébulosité
- Visibilité
- Éclairement
- Vitesse et direction du vent

### **EXIGENCES RELATIVES AUX RAPPORTS D'IMPACT D'OISEAU**

(Les renseignements suivants doivent faire l'objet d'un rapport en cas d'impact d'oiseau et ils compléteront le contenu du Rapport initial (RI) et seront entrés dans le SGESV dans les 12 heures suivant l'événement.)

### **RAPPORT D'IMPACT D'OISEAU**

- Catégorie
  - impact / impact évité / observation
- Restes de l'oiseau soumis
  - oui / non
- Dans les 5 NM de l'aéroport
  - oui / non
- Effet sur le vol
  - sans effet
  - retour à l'aéroport
  - atterrissage à l'aéroport le plus proche

- décollage interrompu
- Avertissement par NOTAM
  - a été averti
  - n'a pas vérifié
  - aucun
  - non disponible
- Feux allumés
  - extérieurs
  - feux d'aile
  - feux de position
  - feux à éclats
  - phare rouge rotatif
  - phare blanc rotatif
  - phare d'atterrissage
- Partie touchée
  - verrière
  - radôme
  - moteur 1, 2, 3, 4
  - partie avant
  - empennage
  - voilure
  - fuselage
  - volet
  - rotors
  - train d'atterrissage
  - charges extérieures / réservoirs
  - autres
- Type de dommages
  - revêtement de fuselage éventré
  - entrées d'air bloquées
  - fonctionnement des gouvernes, volets, déporteurs, becs compromis
  - présence de métal dans les filtres à huile ou autres dommages internes du moteur
  - pare-brise ou autre fenêtrage endommagé
  - pales de soufflante / aubes de compresseur, aubes directrices d'entrée
- Description de l'oiseau
  - espèce / quantité
- Taille de l'oiseau
  - petit (étourneau) / moyen (mouette) / grand (canard)



Annexe F  
Chapitre 9  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE F – EXIGENCES RELATIVES AU RAPPORT COMPLÉMENTAIRE**

Les renseignements suivants doivent faire partie du RCompl et constituer le contenu des renseignements entrés dans le SGESV. Ce ne sont pas toutes les catégories d'information suivantes qui sont nécessaires à toutes les enquêtes sur un événement. Les OSV doivent fournir l'information des catégories ci-dessous seulement si cette information est jugée pertinente à l'événement.

### **AÉRONEF**

- Caractéristiques de vol
- Altitude
- Vitesse
- Angle de piqué
- Nombre de g
- Cap

### **RENSEIGNEMENTS SUR LA MAINTENANCE**

- Maintenance de l'aéronef
- Depuis la mise en service initiale
  - intervalle de révision
  - intervalle d'inspection
  - type d'inspection
  - CF349
  - CF543

### **RENSEIGNEMENTS SUR LES COMPOSANTS D'AÉRONEF**

- Composants ou munitions d'aéronef (pour chaque composant)
- Désignation
  - CUT
  - numéro de série
  - temps depuis la mise en service initiale (TSN)
  - temps depuis la révision (TSO)
  - temps depuis l'installation/l'inspection
  - numéro de pièce
- ITFC de référence
- Lot de munitions numéro
- Affectation

### **SYSTÈME D'ARRÊT**

- Système d'arrêt — à savoir si le système d'arrêt a fonctionné ou s'il y a eu tentative de l'utiliser; le rapport doit comprendre :
- Vitesse et masse de l'aéronef au système d'arrêt
- Position et angle d'accrochage par rapport à l'axe de piste
- Utilisation des freins à l'accrochage
- Parachute-frein utilisé (aéronef visiteur)
- Distance

- Accrochage réussi ou non réussi — expliquer
- Raison justifiant l'utilisation du système d'arrêt
- Dommages au système d'arrêt — description succincte
- Temps écoulé jusqu'à la remise en service du système d'arrêt
- Dommages à l'aéronef causé par l'accrochage — description succincte

#### **CONDITIONS DE VOL**

- Conditions de vol
  - conditions de vol (c.-à-d. IFR/VFR)
  - plafond (en pi)
  - température (en °Celsius)
  - visibilité ( en milles marins)
  - conditions d'éclairage (c.-à-d. crépuscule — brunante/aube)
- Conditions d'amerrissage
  - type de zone d'amerrissage (non aménagée)
  - surface d'amerrissage (recouverte de glace)
- Conditions météorologiques
  - vitesse du vent
  - direction du vent

#### **PERSONNEL**

- Pour toutes les personnes identifiées :
  - durée en service depuis les 48 dernières heures
  - durée en service les 24 dernières heures
- Pour l'équipage de conduite seulement — heures de vol
  - grand total
  - total sur type
  - depuis les 30 derniers jours (tous types)
  - depuis les 48 dernières heures (tous types)
  - poste d'équipage (commandant de bord, copilote)
- Description de l'enquête
- Explication détaillée du comment et du pourquoi
- Causes/Système d'analyse et de classification des facteurs humains
- Mesures préventives

Annexe G  
Chapitre 9  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE G – PRÉPARATION DE RAPPORT D'ENQUÊTE**

1. La présente annexe vise à fournir aux officiers de la sécurité des vols une directive sur la rédaction des rapports d'enquête, particulièrement sur la rédaction de l'exposé des faits.

### **DÉTAILS SUR L'EXPOSÉ DES FAITS**

2. La section narrative d'un rapport d'enquête du SGESV est une section importante de l'ensemble du rapport. La section narrative doit fournir un nombre suffisant de détails pertinents quant aux circonstances de l'incident, l'événement survenu (données factuelles fondées sur les éléments de preuve rassemblés) et les causes ayant mené à cet incident. Les renseignements fournis dans l'exposé des faits doivent clairement appuyer les facteurs contributifs et les mesures préventives et permettre au lecteur de comprendre comment et pourquoi on a tiré nos conclusions. La quantité de détails de l'exposé des faits du rapport d'enquête dépendront des circonstances de l'incident et sera généralement liée à la complexité de l'incident en soi et à l'importance des résultats du rapport.

### **RASSEMBLEMENT DES ÉLÉMENTS DE PREUVE**

3. Les causes ne peuvent pas être abordées avant que les événements soient connus. Avant de commencer, vous devez déterminer si les éléments de preuve sont suffisamment complets et solides pour effectuer une analyse approfondie et logique de l'incident. Si vos éléments de preuve sont insuffisants, continuez d'en rassembler. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas en mesure de rassembler d'autres éléments de preuve, veuillez expliquer dans l'exposé des faits pourquoi vous n'avez pas été en mesure de le faire.

### **PARAGRAPHE(S) CONCERNANT LES DONNÉES FACTUELLES**

4. Le premier paragraphe (ou les premiers paragraphes, au besoin) doit présenter les données factuelles pertinentes quant à l'incident en question. La description de l'opération, des personnes (données sur les facteurs humains), de l'appareil et de l'environnement est une des approches possibles pour organiser les données factuelles de l'exposé des faits. L'exposé des faits doit décrire dans un ordre logique l'incident ainsi que le moment et le lieu où il a eu lieu. Les écarts des normes acceptées doivent être clairement indiqués dans l'exposé des faits. N'inscrivez pas de renseignements non pertinents qui n'ont aucun lien avec la cause de l'incident (p. ex. des renseignements détaillés sur les conditions météorologiques si ces dernières ne sont pas en cause). Les calculs des données relatives au rendement et les résultats techniques d'autres études (p. ex. le CETQ) sont tous considérés comme des données factuelles. Il faut noter que cette section ne doit pas comporter d'analyses ni d'opinions.

### **PARAGRAPHE(S) D'ANALYSE**

5. L'analyse constitue le pont entre les renseignements factuels et les facteurs contributifs. Cette partie doit expliquer comment et pourquoi l'incident est survenu. En d'autres mots : quel événement est survenu selon les éléments de preuve que vous avez présentés dans la partie factuelle de l'exposé des faits? Ne présentez pas de nouveaux renseignements dans les paragraphes d'analyse. L'analyse doit se fonder sur une réflexion critique et l'application des règles de la logique. L'approche logique la plus fréquemment utilisée est le raisonnement inductif, c'est-à-dire un processus d'inférence selon les éléments de preuve (faits) en utilisant des renseignements spécifiques afin d'en venir à une conclusion générale. Il n'y a aucun ordre établi pour l'analyse, mais l'enquêteur devrait organiser cette section de façon à offrir une explication claire sur les causes de l'incident.

## **BIAIS**

6. Il existe certaines tendances fréquentes qu'on doit connaître et éviter lors de la rédaction d'une analyse des éléments de preuve :
- a. **Accessibilité** : L'enquêteur a tendance à s'en remettre principalement à des renseignements qui sont d'emblée accessibles au lieu de chercher activement d'autres éléments de preuve.
  - b. **Confirmation** : L'enquêteur a une tendance naturelle à confirmer une hypothèse au lieu de la réfuter ou à utiliser seulement l'élément de preuve qui appuie son hypothèse.
  - c. **Recul** : L'enquêteur a tendance à percevoir les incidents déjà survenus comme des événements plus probables qu'ils ne l'étaient avant d'avoir lieu. Une méthode pour réduire cette tendance dans le cas d'enquêtes liées aux facteurs humains est de se poser les questions ci-après par rapport aux personnes impliquées dans l'incident :
    - 1) Comment ces personnes ont-elles interprété la situation?
    - 2) Quel était leur plan ou leur intention?
    - 3) Comment allaient-elles accomplir leur plan?

## **EXAMEN DE L'EXPOSÉ DES FAITS**

7. Finalement, après l'exposé des faits, l'enquêteur doit effectuer un examen approfondi afin de vérifier minutieusement si les conclusions (facteur contributif) sont appuyées par les éléments de preuves. Si les données factuelles sont complètes et l'analyse est approfondie et logique, les facteurs contributifs exacts pourront être déterminés très facilement.

## **SECTION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS**

8. Aucune analyse ni aucun nouveau renseignement ne peuvent être présentés dans cette section du rapport. Les facteurs contributifs doivent aller d'eux-mêmes étant donné les renseignements factuels et l'analyse rédigée auparavant. Bien qu'il doive y avoir un lien entre les actions non sécuritaires et les causes de celles-ci, il n'est pas nécessaire d'attribuer un facteur contributif à chaque action non sécuritaire. Dans le même ordre d'idées, la combinaison des facteurs contributifs attribués doit correspondre aux actions non sécuritaires.

## **SECTION DES MESURES PRÉVENTIVES**

9. Tout comme à la section des facteurs contributifs, on ne doit présenter aucun nouveau renseignement dans la section des mesures préventives du rapport. Le motif de la recommandation des mesures préventives doit aller de soi selon l'exposé des faits de l'enquête. Bien qu'il doive y avoir un lien entre les facteurs contributifs et les mesures préventives formulées, il n'est pas nécessaire de formuler une mesure préventive par facteur contributif. Dans le même ordre d'idées, les mesures préventives doivent atténuer la répétition des facteurs contributifs ayant contribué à l'incident.



## **CHAPITRE 10 – IDENTIFICATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS**

### Références :

- A. James Reason (1990) Human Error, Cambridge (R. U.), Cambridge University Press
- B. Wiegmann, D.A., Shappell, S.A., 2003, A human error approach to aviation accident analysis: The human factors analysis and classification system, Angleterre, Ashgate Publishing Ltd

### **OBJET DE L'IDENTIFICATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS**

1. Toute enquête sur un incident d'aviation a pour objet de cerner les causes et les facteurs contributifs et de définir des mesures de prévention (MP) qui réduiront la probabilité que la même situation se reproduise. Le repérage des facteurs contributifs aide à comprendre en détail et en profondeur les raisons pour lesquelles un incident s'est produit. En répondant à la question « pourquoi? », on franchit une étape essentielle vers l'objectif final : trouver des MP pertinentes et efficaces.

2. L'emploi d'une terminologie normalisée sur les facteurs contributifs aide à les repérer et à les examiner. Le suivi de ces facteurs aide à mesurer l'efficacité des MP recommandées. Avec une définition et une catégorisation communes des facteurs contributifs, on peut recueillir des données dans la base de données sur la sécurité des vols en vue de les analyser; cela facilite l'analyse non seulement des événements individuels, mais aussi des tendances relatives à ces facteurs et de l'efficacité des MP dans toute la gamme des opérations aériennes des FC.

### **DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF**

3. Un facteur contributif se définit comme étant une action, une condition ou une circonstance dont l'existence ou l'inexistence aboutit à un incident d'aviation. Les facteurs contributifs sont attribués à une catégorie donnée, aux seules fins de la SV; ils n'ont pas pour objet d'imputer le blâme à qui que ce soit, et il n'est pas nécessaire de les justifier du point de vue strictement légal, ni qu'ils soient conformes à l'article 21-47 des ORFC concernant les causes de blessures ou de décès aux fins de la Commission des pensions.

### **ÉVALUATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS DANS LES RAPPORTS DE LA SV**

4. Des facteurs contributifs tirés du Système d'analyse et de classification des facteurs humains des FC (HFACS-FC) sont cités dans tous les rapports sur la SV faisant intervenir des facteurs humains. Pour le RESV de catégorie 1, les facteurs contributifs humains sont décrits sous une forme narrative ordinaire. La DSV convertit ensuite cette narration en fonction de la terminologie du HFACS-FC pour enregistrer les données dans la base de données sur la SV. Dans le cas des rapports combinés, complémentaires ou complémentaires approfondis, les facteurs contributifs figurant dans le HFACS-FC sont enregistrés dans la base de données sur la SV. Le DSV et l'autorité finale pour ce qui est de désigner et de publier les facteurs contributifs.

5. Les MP recommandées portent normalement sur tous les facteurs contributifs. Donc :
- a. chaque facteur contributif est en général lié à au moins un MP correspondante;
  - b. une seule MP peut concerner un certain nombre de facteurs contributifs connexes; et
  - c. un facteur contributif peut donner lieu à de multiples MP.

**NOTA**

Il est rare qu'un facteur contributif choisi ne soit pas lié à une MP; cependant, il se peut qu'une MP ne se rapporte pas nécessairement au facteur contributif particulier que l'on a choisi.

**NOTA**

Tout exemple donné dans le présent chapitre au sujet d'une condition bien précise n'exclut pas la possibilité que d'autres conditions aient été présentes pendant l'incident.

**TYPES DE FACTEURS CONTRIBUTIFS**

6. Dans les FC, on classe les événements d'aviation dans six types ou catégories de facteurs contributifs au cours des enquêtes :Personnel;

- a. Personnel ;
- b. Matériel ;
- c. Environnement ;
- d. Opération ;
- e. Corps étranger (FOD) ; et
- f. Indéterminé.

**FACTEUR CONTRIBUTIF PERSONNEL**

**DEFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF PERSONNEL**

7. Le facteur contributif Personnel se définit comme une action ou une omission d'une ou de plusieurs personnes ou d'une entité qui entraîne un incident d'aviation.

**HISTORIQUE DU SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS PERSONNEL**

8. Il y a bien des façons de définir les Erreur et de classier les facteurs humains. Avant 2003, le Programme de la SV employait une taxonomie différente pour classer les facteurs humains liés au personnel. Le 1er janvier 2003, les FC ont adopté la première version (V1.0) du HFACS-FC pour documenter ces facteurs. La deuxième version (V2.0) a été mise en œuvre en 2007, et la version actuelle, la V3.0, en 2013. Aux fins des recherches statistiques, on peut obtenir des détails sur l'ancien système de classification en communiquant avec la DSV 3.

**IDENTIFICATION DES FACTEURS CONTRIBUTIFS PERSONNEL**

9. L'enquêteur de la SV doit cerner les facteurs contributifs les plus pertinents quand il examine un incident. Le processus consistant à décider quels facteurs contributifs sont les plus pertinents risque d'être subjectif, et il nécessite donc une évaluation critique. Bien qu'il soit possible de recenser de multiples facteurs contributifs, il importe de souligner que certains ne jouent qu'un petit rôle et qu'il n'y a peut-être pas lieu de leur accorder beaucoup d'attention. Si l'on répertorie de trop nombreux facteurs

contributifs, on peut affaiblir les effets des plus importants; en revanche, en n'en dégageant pas un nombre suffisant, on risque de passer outre à un élément causal vital. L'enquêteur doit souvent trouver un compromis entre ces deux extrêmes. Malgré tout, si un facteur contributif débouche sur l'adoption d'une MP efficace, il faut en faire mention dans le rapport.

10. Il importe de faire émerger les conditions latentes et les actes dangereux les plus déterminants et de faire enquête sur eux. La question de savoir ce qui constitue une condition contributive primordiale dépend du contexte. En accomplissant un acte dangereux, on accroît les chances que l'on en pose un autre; par conséquent, certains actes dangereux découlent tout simplement et séquentiellement des actes antérieurs dans ce que nous pourrions appeler une « cascade d'erreur ». Les actes qui entraînent une erreur ou un écart, ou une cascade d'erreur ou d'écarts, risquent d'importer plus que ceux se situant à la fin de la séquence et étant plus rapprochés, dans le temps et l'espace, de l'incident même. En outre, il est fort probable qu'une condition latente encore plus éloignée, dans le temps et l'espace, de l'acte premier ayant abouti à l'incident ait favorisé l'erreur ou l'écart. Bref, il importe de recenser les conditions qui :

- a. ont provoqué un acte ou une série d'actes dangereux;
- b. ont eu les conséquences les plus considérables dans le contexte de l'incident;
- c. ont contribué d'une façon clé à l'incident.

#### **CULTURE JUSTE**

11. Comme le précisait le chapitre 1, l'analyse des facteurs humains dans le Programme de la SV a pour seul objet d'empêcher des événements de se produire dans l'avenir, et non d'imputer un blâme. La promotion d'une « culture juste », parallèlement au recensement exact des erreurs humaines critiques et à l'adoption de bonnes MP, réduira les chances qu'un même incident se répète.

12. Par « culture juste », on décrit un régime se situant entre une culture non punitive et une autre qui est axée sur les sanctions et les punitions. La communication de bons rapports ne saurait exister sans un régime non punitif ; cependant, les dirigeants ne doivent pas tolérer la négligence ou tout acte dangereux accompli volontairement, délibérément ou avec malice. En vertu d'une « culture juste », on reconnaît que, dans certaines circonstances, une punition ou une mesure administrative peut s'imposer pour tracer la ligne de partage entre les comportements acceptables et ceux qui ne le sont pas. Par conséquent, il faudra peut-être examiner en dehors du Programme de la SV les actes dangereux empreints de négligence ou faits volontairement, délibérément ou avec malice. Quand les enquêteurs se trouvent en présence d'une situation de ce genre, ils doivent en informer le DSV.

#### **DESCRIPTION DE LA V3.0 DU HFACS-FC**

13. Le HFACS FC est le système qu'emploient les enquêteurs de la SV pour catégoriser les facteurs contributifs humains. Il repose sur le travail de James Reason (Réf. A) et de Shappel et Wiegmann (Réf. B). Depuis son adoption en 2004, le modèle du HFACS FC a subi deux transformations qui ont sensiblement modifié la taxonomie, le groupement des facteurs et les définitions de ces derniers. Le modèle complet du HFACS-FC est aujourd'hui très différent de celui créé par Shappel et Wiegmann.

14. La DSV a étudié à fond la documentation existante sur les systèmes de modélisation et d'application du HFACS, avant de présenter la version V3.0 du HFACS-FC. L'observation primordiale issue de cette étude était que tout modèle des facteurs humains donne lieu à des classifications de nature subjective qui expriment les divergences d'opinions chez les enquêteurs. Le problème est aggravé par le fait que les enquêteurs ne connaissent pas tous le système au même degré. Par conséquent, il est possible que différents enquêteurs en arrivent à des conclusions différentes, ou le réexamen d'un incident risque

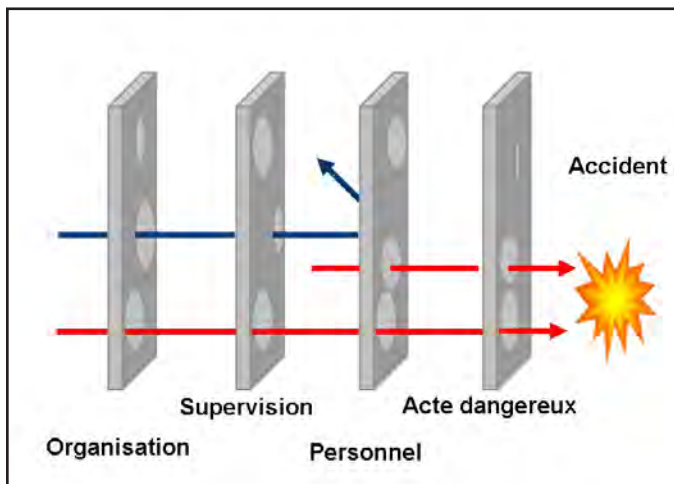
de ne pas produire les mêmes résultats que l'examen initial. La recherche de données dans le HFACS n'aboutira donc pas à des renseignements d'une qualité irréprochable du point de vue scientifique, mais plutôt à des données qui conféreront à l'utilisateur une compréhension générale des facteurs humains intervenant dans les opérations aériennes des FC.

15. Peu importe ce qui précède, le HFACS-FC fournit une taxonomie qui analyse et cerne, en termes généraux, l'élément humain d'un incident, de manière que l'on puisse tirer des conclusions et formuler des MP. Ce travail n'est pas une science avec toute sa certitude intrinsèque, mais plutôt un art. Dans l'exécution de cette analyse, l'important n'est pas de documenter de façon absolue les facteurs humains entrant en ligne de compte dans un incident, mais plutôt de dégager les éléments du modèle du HFACS qui aideront à formuler les MP appropriées.

16. Le HFACS-FC, ci-après appelé HFACS, est divisé en deux grandes sections :

- d. tout d'abord, la section Acte dangereux, qui parle des actes dangereux menant directement à l'événement ;
- e. ensuite, la section Conditions latentes, qui aborde les conditions sous-jacentes ayant favorisé les actes dangereux ou influé sur le cours des choses dans ce contexte. Les Conditions latentes sont catégorisées en fonction de la source des facteurs qui ont favorisé l'accomplissement de l'acte dangereux, ou de la façon dont elles ont influé sur les personnes qui ont contribué à l'incident. Ces conditions sont réparties entre trois groupes d'après :
  - (1) Influence du Personnel ;
  - (2) Influence de la Supervision; and
  - (3) Influence de l'Organisation.

17. On décrit souvent le modèle du HFACS comme étant systémique, en ce sens que de nombreux éléments d'un système doivent être bien orchestrés ensemble pour fonctionner efficacement et en toute sécurité. Par conséquent, plusieurs aspects du système entrent normalement en jeu quand a lieu un incident d'aviation, lequel peut donc être envisagé comme résultant d'une combinaison de problèmes à plusieurs niveaux de l'organisation, où les lacunes dans les cloisons de la défense s'alignent comme les trous dans le modèle de Reason (fromage suisse) selon la Figure 1 ci-après.



**Figure 1 : Modèle de Reason (Fromage suisse) appliqué à la V3.0 du HFACS FC**

**GROUPE ACTE DANGEREUX**

18. Le groupe Acte dangereux décrit les actions ou omissions du personnel qui ont directement contribué à l'incident. Les causes les plus directes, ou celles étant les plus étroitement liées à l'incident ou à ce qui a compromis la SV, sont désignées comme étant les « actes dangereux ». Ceux-ci tendent à se situer près de l'incident dans le temps et l'espace, mais ils peuvent aussi avoir eu lieu bien avant lui. Par exemple, un enquêteur établit que l'acte dangereux, dans le contexte d'un atterrissage train rentré, résidait dans le fait que le pilote n'avait fait aucun contrôle avant atterrissage. Dans un autre cas, l'enquêteur conclut que l'acte dangereux, lors d'une quasi-collision aérienne, a eu lieu quand le CCA a autorisé à tort l'utilisation d'une altitude; dans ce cas, le contrôleur a transmis la directive plusieurs heures avant l'incident et depuis une tour très éloignée. Un incident peut être dû à de nombreux actes dangereux, étant donné que de multiples actions ou omissions allant en s'aggravant peuvent avoir causé directement l'événement.

19. La Figure 2 fait voir en quoi consiste le groupe Acte dangereux. Il est divisé en fonction de l'intention de la personne, et il comporte deux catégories :

- a. Erreur : quand une action planifiée ou réelle n'a pas eu lieu comme on le souhaitait;
- b. Écart : quand une personne a volontairement choisi de ne pas suivre les procédures et règlements approuvés.



**Figure 2 – Groupe Acte dangereux dans le HFACS-FC**

**CATÉGORIE ERREUR**

20. La catégorie Erreur comprend toute action ou omission mentales ou physique bien intentionnée, mais incorrecte, ayant compromis la SV. On parle alors souvent d'erreur involontaire : le résultat voulu a différé du résultat réel. La catégorie se subdivise en trois sous-catégories :

- a. Perception : la situation a été mal perçue, ce qui a entraîné l'incident;
- b. Décision : la personne a choisi une démarche qui n'était pas la bonne;
- c. Aptitude : l'exécution imparfaite d'une démarche.

**NOTA**

Il existe une distinction claire entre une Erreur et la condition latente Influence du personnel. Cette dernière représente une ou plusieurs conditions latentes qui accroissent la vulnérabilité de la personne à commettre un acte dangereux, par exemple quand la fatigue augmente les chances qu'elle commette une erreur ou s'écarte des procédures.

**Sous-catégorie Perception**

21. La sous-catégorie Perception comprend les situation où une personne comprend la situation

d'une certaine façon après avoir interprété incorrectement des stimuli physiques ; ceci comprend alors la détection et l'interprétation de données sensorielles. Une perception fautive de la situation qui diffère de la réalité peut aboutir à des erreurs. La perception peut faire intervenir la vision, l'ouïe, l'odorat, le toucher, la proprioception (position relative des parties du corps) ou le sens de l'équilibre, ou une combinaison de ces éléments.

**NOTA**

Si la perception normale, avec ses limites intrinsèques, a contribué à l'Acte dangereux, mais que l'on n'a pas considéré qu'il s'agissait là d'une erreur, il faut classer le cas sous « Condition Personnel » dans la sous-catégorie « Capacité physique / mentale ».

22. La perception n'est pas un processus passif, et le traitement des éléments perçus peut être influencé par les antécédents, la formation, la mémoire et les attentes de la personne. Pour que la perception ait lieu, il faut que des éléments d'information physiques soient reçus par les détecteurs (détection). La personne enregistre ou non ces éléments, selon la situation, de l'environnement, de la nature des stimuli et de ses états mental et physique (conscience). Les éléments auxquels la personne décide inconsciemment d'accorder son attention subissent alors un complexe processus de transformation mentale (compréhension).

23. La perception nécessite le traitement et l'interprétation de renseignements; elle est fortement influencée par les attentes de la personne et la façon dont elle comprend la situation en cours. En d'autres mots, les humains tendent à voir ce qu'ils s'attendent à voir. Il importe que l'enquêteur pose la question suivante : « Qu'était-il en train de se produire, selon vous? » La formation de la personne, son expérience, les interruptions dans les processus, la pression des échéances, la fatigue, les distractions, les préoccupations, etc. influent aussi sur la perception ; les erreurs comprennent alors la mauvaise identification des objets ou signaux, et la non-détection des problèmes pendant les stades de l'inspection ou du contrôle est la cause de l'incident qui s'est produit. La sous-catégorie Décision peut s'appliquer si l'on a raisonnablement pu s'attendre à ce que la personne prévienne l'erreur de perception et y fasse échec, par exemple dans le cas d'un pilote qui n'utilise pas les instruments de bord dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC), ou dans celui d'un technicien qui ne s'assure pas que son aire de travail est suffisamment éclairée pour l'exécution de sa tâche.

24. Commet aussi une erreur de Perception la personne qui ne détecte pas avec précision des éléments de l'environnement, ou qui ne traite pas l'information correctement ; il y a aussi erreur de Perception quand la personne détecte bien les éléments de l'environnement et en prend bien conscience, mais qu'elle en interprète mal la signification ou l'importance. Des exemples de cas entrant dans de la sous-catégorie Perception incluent :

- a. Désorientation spatiale : Incapacité de la personne d'apprécier sa véritable position, ses mouvements ou son attitude par rapport à la surface de la Terre ou à son milieu ;
- b. Indices visuels : Perception visuelle fautive ou irréaliste de la réalité. Il existe bien des types différents d'illusion visuelle ; les plus connus sont la zone grise, le faux horizon ou la perception trompeuse de la hauteur et de la profondeur quand on survole un endroit dépourvu de repères visuels;
- c. Indices auditifs : Ne pas détecter un bruit inhabituel fait par les moteurs, ou se méprendre en l'attribuant à tort à un autre défaut de fonctionnement des moteurs;
- d. Indices olfactifs : Ne pas détecter l'odeur âcre d'un incendie d'origine électrique;

- e. Indices proprioceptifs : Ne pas détecter les changements dans la position relative du corps, sous la force d'accélération (G);
- f. Indices vestibulaires : Illusion du sens de l'équilibre causée par le déplacement des fluides vestibulaires. Une illusion somatogyre (ou d'inclinaison) se produit pendant une accélération angulaire, et une illusion somatogravique, pendant une accélération linéaire.

### Sous-catégorie Décision

25. La sous-catégorie Décision comprend les cas où une action délibérée et consciente a été conçue et accomplie comme prévu, mais sans produire le résultat souhaité. Le processus décisionnel commence après que les conclusions ont été formulées au sujet de la situation (par exemple, la perception des choses a lieu, puis une décision est prise). Ce processus est fonction d'une formation pertinente et des connaissances que la personne possède sur la tâche, le système et les opérations, et l'expérience antérieure et les compétences influent sur lui. Les erreurs de Décision risquent donc de se manifester pendant l'évaluation de la situation, ou dès le moment où l'on planifie l'action.

#### NOTA

L'enquêteur risque d'avoir du mal à évaluer une Erreur de décision, car il est possible que la décision optimale ne soit pas connue. Il doit demander au témoin ce qu'il essayait de faire.

26. Il importe de souligner que le simple fait de ne pas obtenir le résultat souhaité n'implique pas nécessairement qu'une erreur a été commise. Tout plan comporte un processus et aboutit à un résultat. Le processus peut être valable, mais des circonstances indépendantes de la volonté du planificateur risquent de mener à un résultat non voulu. De même, un plan insuffisant peut déboucher sur un bon résultat. La sous-catégorie Erreur de décision comporte deux sous-sous-catégories :

- a. Procédure ; et
- b. Connaissance.

### Sous-sous-catégorie Procédure

27. Une erreur de Procédure est due à l'application incorrecte d'une procédure, bien que l'on ait correctement détecté et compris la situation. Le personnel tend à chercher des paramètres typiques dans une situation donnée et il applique normalement une gamme de mesures de résolution des problèmes déjà apprises. Souvent, le choix de la bonne procédure est fonction du niveau de formation et de l'expérience. Dans de nombreuses situations, il existe une réaction déterminée fondée sur des règles, des IPO, des listes de vérification, des ITFC, etc. Il y a erreur de Procédure quand l'intervention choisie face à la situation est inopportune. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie erreur de Procédure incluent :

- a. Situation mal diagnostiquée : Une procédure d'habitude valable est employée dans une situation où elle ne convient pas, p. ex. en décidant de décoller après avoir reçu du CCA une communication qu'il a interprétée à tort comme étant une autorisation de décoller, le pilote appliquerait une bonne gamme de règles (bonnes consignes de décollage, mais celle-ci ne serait pas indiquée dans la situation (décollage sans autorisation) ;
- b. Situation que l'on ne reconnaît pas ou à laquelle on passe outre : La bonne procédure n'est pas appliquée, p. ex. un voyant d'avertissement s'allume et l'on en prend note,

mais on décide de ne pas appliquer la procédure prévue dans la liste de vérification (inobservation d'un bon jeu de règles ; et

- c. Application médiocre d'une procédure : La situation est diagnostiquée correctement, mais l'action choisie est imparfaite. Celle-ci a peut-être donné de bons résultats dans bien d'autres cas, mais en l'occurrence, le laxisme a fait toute la différence. On dit souvent du recours à une « mauvaise » (médiocre) mesure que c'est une mauvaise habitude, p. ex. un technicien qui plie l'extrémité des fils pour dégager l'espace, au lieu de les couper.

#### Sous-sous-catégorie Connaissance

28. Une erreur liée de Connaissance se produit quand, faute d'une procédure établie, on applique une solution originale qui ne convient pas dans la situation en question. Il existe de nombreuses situations qui peuvent être nouvelles pour la personne et qui nécessitent une solution originale plutôt que l'application d'une solution déjà apprise. Il faut évaluer la situation et faire un choix en puisant dans le savoir existant afin de formuler consciemment une solution. Quand on allie des procédures judicieusement élaborées à une formation efficace et à une expérience pertinente, on réduit les chances qu'une personne recoure à une solution inopportune. Aucun programme régulier ni aucune règle n'interviennent lorsque l'exécution d'une tâche est fonction du savoir; dans ces situations, une réflexion lente et consciente doit avoir lieu. Des tâches nouvelles ou peu connues, des modifications inhabituelles ou des défaillances de système difficiles à diagnostiquer, voilà autant de cas typiques risquant d'aboutir à une Erreur liée à l'étendue des connaissances. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Connaissance incluent:

- a. Connaissances ou information : un manque de connaissances ou de renseignements sur la tâche, la mission, la tactique, les systèmes, les ordres, les directives, les procédures, les listes de vérification, etc., a empêché un processus décisionnel optimal ; et
- b. Résolution de problèmes ou gestion des risques : un raisonnement et un processus de gestion des risques sont nécessaires pour élaborer une démarche judicieuse. Si l'on n'y recourt pas convenablement, un élément propre à la résolution de problèmes ou à la gestion des risques manque peut-être. Par exemple, le biais et le processus de réflexion qui déterminent la façon dont une personne traite l'information, p. ex. le biais de confirmation, ou la pensée sélective, est la tendance de la personne à interpréter les renseignements d'une façon qui confirme ses propres idées préconçues, risquent d'aboutir au choix d'une démarche incorrecte.

#### **Sous-catégorie Aptitude**

29. Une erreur d'Aptitude se produit quand une personne exécute une action ordinaire qui n'aboutit pas au résultat escompté. Les comportements axés sur les aptitudes sont des gestes automatisés nécessitant une attention consciente minimale. Une fois qu'ils sont appris, ils deviennent des séquences d'habitudes inconscientes. Par conséquent, les actes fondés sur des aptitudes ou habiletés consistent en des séries de gestes appris et préétablis, p. ex. aller à bicyclette.

30. Une erreur de Décision a lieu quand la démarche voulue comporte des lacunes, mais une erreur liée à l'Aptitude est commise quand l'exécution de l'action est imparfaite. Si la personne n'a pas l'intention de faire tel ou tel acte, celui-ci peut tout de même être une réaction automatique apprise que l'on pourrait classer dans la sous-catégorie Aptitude : ce serait le cas, par exemple, du réflexe d'un pilote d'avion qui apprend à faire accélérer un hélicoptère en levant le levier de pas collectif, mais qui, par inadvertance, déplace ce dernier comme s'il poussait la manette des gaz vers l'avant; ce faisant, il



abaisse par erreur le levier de pas collectif, ce qui entraîne une décélération involontaire. Les comportements fondés sur les compétences sont assujettis à toute une gamme de facteurs humains; souvent, des problèmes connexes se manifestent : attention déficiente (distraction), trous de mémoire (sauter certains points de la liste de vérification), intentions oubliées, ou, en particulier, manque de compétence.

31. Il y a aussi erreur liée à l'Aptitude quand la personne exécute une tâche en suivant la mauvaise séquence ou en utilisant une technique, un outil, un équipement, une commande ou un interrupteur, etc. qui ne convient pas. Il peut aussi s'agir d'une tâche exécutée avec un subtil manque de finesse, p. ex. un atterrissage brutal peut se produire après l'application correcte, mais inférieure à la norme de la technique appropriée. Quand la personne n'a pas appris suffisamment bien la technique en question, ou qu'elle ne s'est pas assez exercée à s'en servir, l'exécution de la tâche en souffre (formation insuffisante ou lacune dans les compétences ou le maintien de celles-ci). La sous-catégorie Aptitude comprend trois sous-sous-catégories :

- a. Technique ;
- b. Attention ; et
- c. Mémoire.

#### Sous-sous-catégorie Technique

32. Une erreur de Technique se produit quand la personne exécute une tâche d'une façon qui ne correspond pas à son niveau de formation et d'expérience (qualité d'exécution inférieure à la norme, habiletés mécaniques insuffisantes, autre aspect faible du travail). Ces faiblesses se rapportent souvent à des lacunes aux chapitres des compétences, de l'instruction et du maintien des connaissances. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Technique incluent :

- a. Technique impropre ou mal utilisée : voici des exemples – exagération de l'action exercée ou exercice de l'action à un degré insuffisant, balayage visuel insuffisant, activation par inadvertance ou utilisation ou non-utilisation d'une pompe ou d'un levier, manipulation impropre d'un composant délicat, emploi d'un outil ou d'un équipement qui ne convient pas à la tâche, etc. ;
- b. Délai de réaction : p. ex. application des commandes trop tôt ou trop tard pour compenser l'effet d'un vent de travers au moment de l'atterrissage ; et
- c. Finesse : manque de délicatesse ou de subtilité dans l'exécution d'une action ou l'application d'une compétence. La technique employée par la personne comprenait de bons éléments, mais l'exécution globale était inférieure à la norme.

#### Sous-sous-catégorie Attention

33. Une erreur liée à l'Attention est commise quand une personne a du mal à se concentrer sur la tâche, ce qui en compromet la sécurité. La dégradation de l'attention peut être imputée au fait que la personne s'est concentrée de façon soutenue sur une tâche, à l'exclusion des autres, ou à une surcharge due à de trop nombreux éléments d'une tâche ou à de multiples tâches, ou au stress, que la personne en soit l'origine ou non. En revanche, on peut avoir du mal à concentrer son attention sur la tâche quand la stimulation est insuffisante, par exemple quand on exécute une action automatisée courante telle que se rendre au travail en voiture quand on voulait en fait emprunter un autre chemin pour aller à l'épicerie. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Attention incluent :

- a. un technicien essaie d'exécuter une réparation alors qu'il est tendu et préoccupé par des problèmes familiaux, et il commet une erreur ;
- b. l'esprit d'un contrôleur radar vagabonde pendant qu'il surveille un écran inactif pendant longtemps, et cela l'amène à ne pas voir un contact radar isolé ;
- c. un pilote rive son attention sur une petite situation d'urgence, mais il néglige, ce faisant, de bien diriger son appareil ;
- d. une situation passant inaperçue, par exemple le pilote qui ne reconnaît pas un signal manuel, ou le technicien qui ne s'aperçoit pas qu'une inscription manque dans les documents ; et
- e. le transfert négatif, par exemple quand une personne recourt à une technique bien apprise qu'il a utilisée dans un autre système ou une autre situation auparavant.

#### Sous-sous catégorie Mémoire

34. Une erreur de Mémoire se produit quand la personne ne se rappelle pas ou se rappelle mal des renseignements nécessaires à l'exécution d'une tâche. La personne peut détecter immédiatement un trou de mémoire, ou ne pas s'en rendre compte. Les interruptions et les distractions nuisent beaucoup au fonctionnement de la mémoire. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Mémoire incluent :

- a. se rappeler un renseignement quand on le connaît, mais que l'on ne peut pas s'en souvenir au moment approprié, p. ex. le nom d'un interrupteur particulier ;
- b. l'emmagasinement des renseignements : p. ex. quand on perd le stade où l'on en était dans une série d'actions – oubli d'un point dans une liste de vérification ; et
- c. exécuter des actions automatiquement sans se les rappeler, p. ex. ne pas se souvenir du tout d'avoir exécuté des travaux d'entretien régulier ou un contrôle prévol.

#### CATÉGORIE ÉCART

35. Il y a Écart quand on accomplit intentionnellement un acte ne respectant pas les procédures, règles ou règlements approuvés. De nombreuses raisons peuvent expliquer cela. Dans la plupart des cas, la personne s'écarte délibérément d'une procédure, de règles ou de règlements, mais elle le fait en ayant les meilleures intentions du monde; ce faisant, elle poursuit un objectif allant dans le sens de la tâche, par exemple prendre un « raccourci » pour terminer la tâche plus vite. La motivation, le contexte et les facteurs sociaux influent sur la décision de ne pas se conformer aux règles. Il existe souvent une réflexion coût-avantages suivant laquelle un raccourci ou une modification semble épargner du temps ou rendre la tâche plus facile ou plus efficiente.

36. La distinction entre un Écart et une Erreur risque parfois d'être floue, surtout que le non respect d'une procédure peut résulter d'une simple erreur. La principale différence entre les deux réside dans l'intention des personnes impliquées dans l'incident. Il y a écart quand on s'éloigne consciemment d'une norme ou d'une procédure, mais ce n'est pas le cas quand on commet une erreur.

37. Un écart n'indique pas nécessairement un rendement insuffisant. Il peut être difficile dans certains cas de faire un travail sans s'écarter de la norme acceptée. L'écart peut être le symptôme de règles incomplètes, contradictoires ou insuffisantes, de problèmes organisationnels ou de procédures et de règlements médiocres, et il peut donc révéler l'existence d'un problème important dans ces règles et

règlements, aux fins de la SV. Il se peut que le problème réside principalement dans ces règles ou règlements, plutôt que dans l'action de la personne ou de l'équipe. La personne a peut-être conclu en toute sincérité, après avoir évalué la situation, que l'écart représentait la meilleure démarche à suivre.

38. La catégorie Écart concerne les raisons ayant incité la personne à accomplir les actions, et elle compte deux sous-catégories :

- a. Axé sur la mission ; et
- b. Axé sur la personne.

#### **Sous-catégorie Axé sur la mission**

39. La sous-catégorie d'écart Axé sur la mission comprend les cas où une personne s'écarte de la norme en ayant l'intention de remplir la tâche qui lui est confiée, tout en ayant à cœur les intérêts des FC, p. ex. un pilote vole sous un pont pour éviter les nuages et exécuter une mission SAR, ou un technicien utilise des procédures modifiées afin de réduire la durée d'escale d'un aéronef. Les écarts axés sur la mission peuvent parfois comprendre des actions qui sont entièrement indiquées dans des circonstances spéciales, par exemple celles qui sont énumérées dans les Consignes de vol de la Défense nationale (B-GA-100).

40. La sous-catégorie d'écarts Axé sur la mission comprend deux sous-sous-catégories :

- a. De routine ; et
- b. D'exception.

#### **NOTA**

Un Écart « De routine » se distingue d'un Écart « D'exception » principalement par la détermination si l'acte est la norme dans l'organisation (De routine) ou s'il va à l'encontre de la culture ou des normes de l'organisation (D'exception).

#### Sous-sous-catégorie De routine

41. Il y a écart De routine quand l'organisation accepte communément l'emploi d'une procédure non approuvée pour exécuter une tâche; le surveillant est alors conscient de cette réalité et tolère l'emploi de ladite procédure. On dit souvent alors qu'il y a « entorse au règlement ». Les écarts de routine s'accompagnent normalement de conditions latentes connexes faisant intervenir les surveillants à de multiples niveaux de l'organisation. Il importe de comprendre qu'un tel écart risque parfois d'annoncer l'existence d'un problème dans les règles et les règlements plutôt que dans le régime de supervision, la culture ou la structure de l'organisation. Dans le cas des écarts de routine, il faudra peut-être examiner le régime de supervision ou la culture de l'unité pour établir la mesure dans laquelle le comportement en question est accepté. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie d'écart De routine incluent :

- a. Solutions de rechange ou raccourcis : il n'est parfois pas possible d'exécuter le travail efficacement en suivant les règles, ou celles-ci semblent inutilement lourdes ou laborieuses. Par exemple, une procédure d'inspection peut comporter de multiples consignes qui exigent beaucoup de temps et qu'il faut suivre dans un certain ordre. Afin d'optimiser l'inspection, une unité applique d'habitude toutes les consignes en même

temps, au lieu de suivre l'ordre établi. La version « raccourcie » de la procédure risque d'amener l'unité à passer outre à un élément clé et d'entraîner des dommages ou des blessures ; et

- b. Manque de temps ou de ressources : un acte visant à utiliser le temps ou les ressources de façon optimale, tout en menant la tâche à bien, p. ex. dans un escadron occupé, un équipage décide d'omettre le pré-breffage de mission de manière à pouvoir respecter son heure de décollage, et d'autres équipages font cela régulièrement.

#### Sous-sous-catégorie D'exception

42. Il y a écart D'exception quand quelqu'un s'écarte une seule fois, ou dans des cas isolés, des règles ou règlements établis afin d'exécuter sa tâche. L'écart est tout à fait inhabituel au sein de l'organisation en question et il se limite à des personnes en particulier. Les surveillants, les chefs ou les collègues ne condamnent ni n'approuvent l'écart exceptionnel. D'un autre côté, il se peut que les surveillants, les chefs ou les collègues n'en soient pas au courant. On ne doit choisir cette sous-sous-catégorie que si l'on a écarté la possibilité qu'il y ait eu erreur, p. ex. pousser un aéronef au-delà de ses limites de fonctionnement, même si l'on a une raison opérationnelle valable de ce faire, pourrait être, tout dépendant du contexte, un écart Exceptionnel si l'on a fait cela délibérément ; cependant, si l'acte n'était pas intentionnel, il serait considéré comme étant une erreur. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie d'écart D'exception incluent :

- a. Solutions de rechange « ponctuelles » : par exemple, un technicien remplace une pièce endommagée par une autre qui lui est semblable, mais qui n'est pas encore approuvée, afin de remettre l'aéronef en bon état ;
- b. Un technicien effectue consciemment une réparation non approuvée, en ne suivant pas l'ITFC applicable ; et
- c. Un équipage pousse intentionnellement l'aéronef au-delà de ses limites de fonctionnement pendant un vol d'entraînement afin de terminer sa mission dans les délais impartis.

#### **Sous-catégorie Axé sur la personne**

43. Il y a écart Axé sur la personne quand celle-ci s'éloigne des procédures établies pour des motifs, des gains ou des objectifs personnels; on peut dire que ce type d'écart qu'ils est 'discordant'. Cette sous-catégorie comprend l'inconduite ou des comportements téméraires, volontaires ou négligents auxquels la personne peut se livrer pour exécuter des prouesses ou faire valoir ses talents. L'action discordante peut être tolérée ou non par les surveillants ou les collègues. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie d'écart Axé sur la personne incluent :

- a. une voltige aérienne impromptue à basse altitude pour faire en exergue ses aptitudes personnelles au vol ;
- b. omettre des étapes d'une procédure pour pouvoir terminer plus tôt et se rendre à un engagement social.

#### **NOTA**

Les écarts axés sur la personne sont très rares dans une organisation professionnelle.

**NOTA**

Quand l'enquêteur de la SV de rend compte qu'un écart Axé sur la personne a eu lieu, il doit en informer le DSV, de manière à ce qu'une décision soit coordonnée par la chaîne de commandement quant à la nécessité de mener une enquête distincte; à ce stade-là, il est possible de modifier la portée de l'enquête de la SV. L'enquêteur de la SV ne doit jamais fournir à la chaîne de commandement des éléments de preuve confidentiels aux termes de la Loi sur le BCEATST.

**CONDITIONS LATENTES**

44. Par « conditions latentes », on décrit toute une gamme de conditions sous-jacentes qui prédisposent une personne à accomplir des actes dangereux. En fait, ceux-ci ne représentent qu'une infime partie des facteurs causant un incident. Une fois que l'on a cerné et catégorisé les actes dangereux, la prochaine étape consiste à savoir pourquoi ils ont eu lieu. La réponse réside normalement dans les conditions latentes connexes.

45. Plusieurs ou de nombreuses conditions latentes peuvent aboutir à un événement, et souvent elles sont interdépendantes, p. ex. la fatigue mentale est un état préalable risquant d'amener la personne à moins maîtriser ses émotions; cet autre état préalable peut l'amener à compromettre la SV.

46. Le recensement des conditions latentes encourage l'enquêteur à prendre en considération des facteurs en dehors des actes dangereux liés à un événement. Ces conditions peuvent être récentes ou exister depuis longtemps et elles risquent d'avoir une influence directe ou non sur l'événement. Certaines conditions latentes peuvent sembler ne pas avoir grand-chose à voir avec l'événement, mais elles sont susceptibles aussi de jouer un rôle causal considérable et extrêmement important. Leur examen débouche souvent sur la formulation de MP très efficaces, pertinentes et valables.

47. Les conditions latentes se divisent en trois groupes différents :

- a. Influence du personnel qui décrit les conditions de travail et humaines et les pratiques du personnel qui ont influé sur lui dans le contexte d'un événement ;
- b. Influence de la supervision qui décrit les aspects de la supervision étant intervenus dans un événement ; et
- c. Influence de l'organisation qui décrit les rôles et l'influence des organisations dans le cadre d'un événement.

**GROUPE INFLUENCE DU PERSONNEL**

48. Le groupe Influence du personnel inclut les conditions, exception faite de celles se rapportant à la supervision et à l'organisation, qui ont prédisposé le personnel, dans le contexte de l'événement, à accomplir un acte dangereux. Il est illustré dans la Figure 3 et il comporte trois catégories :

- a. État du personnel : Facteurs individuels ayant eu une influence directe sur le personnel ;
- b. Milieu de travail : Éléments contextuels de la tâche avec lesquels le personnel a dû composer pendant qu'il exécutait celle-ci ; et
- c. Cohésion de l'équipe : Façon dont les membres du personnel ont inter-réagit les uns avec les autres pendant la planification et l'exécution de la tâche ou de la mission ayant abouti à l'incident.

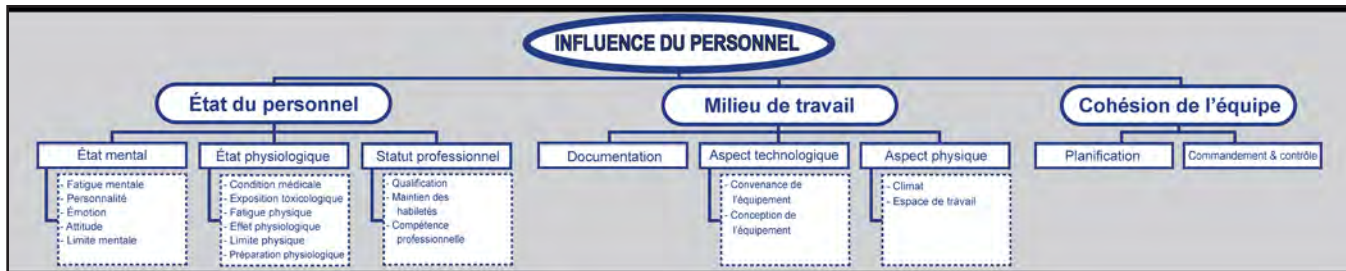


Figure 3 – Groupe Influence du personnel du HFACS-FC

CATÉGORIE ÉTAT DU PERSONNEL

49. Cette catégorie décrit les facteurs qui ont eu une influence directe sur le personnel; elle se divise en trois sous-catégories :

- a. État mental ;
- b. État physiologique ; et
- c. Situation professionnelle.

Sous-catégorie État mental

50. La sous-catégorie de l'État mental inclut les états psychologiques qui nuisent au rendement. Un état de préparation mental insuffisant sur le plan mental peut réduire le rendement intellectuel; ici, le mot « intellectuel » renvoie aux processus mentaux tels que la concentration, la perception et le raisonnement. La sous-catégorie de l'État mental comprend cinq sous-sous-catégories :

- a. Fatigue mentale ;
- b. Personnalité ;
- c. Émotion ;
- d. Attitude ; et
- e. Limite mentale.

Sous-sous-catégorie Fatigue mentale

51. La sous-sous-catégorie Fatigue mentale est en jeu quand la sécurité d'une tâche est compromise parce que la vigilance mentale ou l'acuité cognitive de la personne fléchit à cause d'une activité mentale prolongée ou à cause du stress. De nombreuses tâches dans le contexte de l'aviation obligent les personnes à traiter de grandes quantités de renseignements en peu de temps et à le faire constamment, ce qui entraîne un état appelé « fatigue aiguë ». Les exigences des opérations soutenues et prolongées risquent aussi de miner le rendement du personnel; on parle alors de fatigue chronique. La fatigue mentale peut se manifester sous la forme de la somnolence (vigilance diminuée) ou d'un fléchissement général de l'attention et du rendement, ce qui n'inclut pas nécessairement l'envie de dormir. Des exemples de la sous-sous-catégorie Fatigue mentale comprend :

- a. un contrôleur de la circulation aérienne inexpérimenté est affecté à un aéroport opérationnel et il est submergé à cause de la forte densité de la circulation pendant un long quart de travail, ce qui l'amène à accorder une autorisation non valable ; et
- b. un commandant d'escadron succombe à « l'épuisement professionnel » pendant des

opérations de déploiement prolongées.

#### Sous-sous-catégorie Personnalité

52. La sous-sous-catégorie Personnalité comprend les traits de caractère enracinés et constants qui réduisent la capacité de la personne d'exécuter la tâche en toute sécurité. La personnalité peut influencer sur le rendement de la personne, sur les décisions qu'elle prend ou sur sa capacité de communiquer, et il ne faut pas confondre cette catégorie avec celles de l'attitude ou des émotions passagères. Le dynamisme de la personne, ses hésitations, sa confiance excessive en elle-même, son amour-propre ou son entêtement, etc., risquent de l'empêcher d'exécuter une tâche en toute sécurité. Des exemples de la sous-sous-catégorie Personnalité comprennent :

- a. le capitaine autoritaire d'un aéronef travaille avec un copilote docile et plusieurs autres membres d'équipage ; il engendre une rupture des communications dans le poste de pilotage, ce qui entraîne la non-observation d'une autorisation donnée par le CCA et, ultérieurement, une violation de l'espace aérien ; et
- b. un surveillant agressif d'une équipe de maintenance n'est pas satisfait des résultats produits par l'équipe peu expérimentée ; cela amène celle-ci à omettre un contrôle de maintenance.

#### Sous-sous-catégorie Émotion

53. La sous-sous-catégorie Émotion se réfère au cas où la capacité de la personne d'exécuter la tâche en toute sécurité est compromise à cause d'une forte réaction émotive. Certaines émotions puissantes, telles que la colère, le mécontentement, la tristesse ou la joie, risquent d'avoir cet effet. Des exemples de sous-sous-catégorie Émotion comprennent :

- a. un technicien en colère, qui a été réprimandé par son surveillant, exécute une inspection pré-vol et ne se rend pas compte qu'une composante n'est pas en bon état de fonctionnement ; et
- b. un pilote, mécontent d'une affectation récemment annoncée, exécute un vol d'essai après maintenance et enregistre une composante comme étant en bon état, alors qu'elle ne l'est pas.

#### Sous-sous-catégorie Attitude

54. La sous-sous-catégorie comprend les cas où la capacité de la personne d'exécuter une tâche en toute sécurité est compromise à cause d'une conviction positive ou négative, d'un sentiment, d'une valeur ou d'une propension à agir d'une certaine façon. Des exemples de sous-sous-catégorie Attitude comprennent :

- a. Expectative : la personne fonctionne en imaginant d'une certaine façon la situation où elle se trouve. Ce cadre mental peut la mettre dans l'expectative de ce qui va se produire ensuite. Quand la façon dont la personne envisage la situation attendue l'empêche de traiter les indices contextuels réels (ce qui se passe effectivement), on dit qu'il y a « attente » ou « expectative ». Pareille attitude risque de prédisposer la personne à des illusions et de l'exposer à d'autres Erreur de traitement de l'information. Elle fait en général partie du processus subconscient consistant à construire des modèles mentaux du monde, de manière que les humains puissent y fonctionner efficacement, p. ex. un pilote qui fait une inspection prévol voit un interrupteur en position fermée (off) alors qu'il est en position ouverte (on) ;

- b. Motivation : il existe plusieurs aspects à cet égard : pression exercée par les collègues, fierté, motivation mal orientée, motivation insuffisante ou excessive, programme caché. Si la motivation de la personne est mal orientée, cette dernière risque de remplacer l'objectif premier de la mission par un objectif personnel, ou de perdre de vue « l'ensemble de la mission » en se concentrant sur une sous-tâche, p. ex. le pilote d'un aéronef SAR poursuit la mission de sauvetage alors que les conditions météorologiques minimales acceptables ne sont pas présentes ;
- c. Contentement de soi : il s'agit là d'une attitude rare en vertu de laquelle la personne sait qu'elle ne s'applique pas comme elle le devrait à une tâche, mais elle estime que cela ne fait aucune différence. Quand un enquêteur soupçonne qu'une telle attitude a été présente, il doit chercher à savoir pourquoi la personne a versé dans une telle suffisance face à la situation ou à une procédure donnée et pourquoi cette attitude l'a empêchée d'évaluer un danger ou de prendre telle ou telle mesure, p. ex. un technicien de la maintenance qui ne porte pas le bon équipement de protection ;
- d. Confiance ou combativité excessive : la personne mise trop sur ses propres habiletés, sur son équipe ou sur son équipement, p. ex. un pilote macho exécute des manœuvres audacieuses alors que la mission n'en exige pas ;
- e. Attitude du volontaire « quoi qu'il arrive » : la personne surestime sa capacité et celle de son équipe d'exécuter une tâche, p. ex. le commandant d'un aéronef accepte une mission même si lui et son équipage sont complètement épuisés après avoir rempli d'autres missions ;
- f. Presser le pas, se hâter : une sorte de motivation mal dirigée engendrée par des contraintes de temps, p. ex. un équipage qui poursuit son vol malgré une météo douteuse, pour rentrer à sa base (syndrome de « retour au bercail »).

**NOTA**

La connaissance de la situation (CS) ne figure pas dans la taxonomie du HFACS FC. Bien que l'on en parle souvent dans le contexte de l'aviation, le concept est très large et mal défini. Par exemple, la prise de conscience de sa position géographique (repérer sa position sur une carte) est un sous-volet de la CS qui décrit peut-être ce qui s'est passé, sans toutefois expliquer pourquoi. Une enquête sur les facteurs humains met surtout l'accent sur les facteurs qui ont abouti à la « perte de la CS » ou à « l'incapacité de l'acquérir ». Les facteurs contributifs comprennent souvent la réduction de l'attention, la charge de travail, les contraintes de temps, l'insuffisance des compétences ou de l'expérience et de nombreux états physiologiques. En découvrant ces facteurs, on pourra orienter le choix des MP.

Sous-sous-catégorie Limite mentale

55. La sous-sous-catégorie Limite mentale regroupe les limites qui, présentes dans la conscience et la pensée humaines, restreignent la capacité de la personne de percevoir et de traiter les renseignements nécessaires pour exécuter la tâche en toute sécurité. Il peut s'agir de limites communes à presque tout le monde, en général, ou n'existant que chez une personne en particulier. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Limite mentale comprennent :

- a. Dépassement des capacités humaines : les exigences de la tâche dépassent les capacités



d'une personne typique. Il existe des limites quant à la quantité ou à la complexité des données que l'être humain peut traiter, p. ex. un pilote risque de mal interpréter l'autorisation d'effectuer une approche excessivement longue et compliquée ; et

- b. Aptitude limitée : incapacité d'exécuter une tâche mentale. Les difficultés cognitives que comporte la gestion de tâches multiples peuvent se traduire par un traitement incomplet ou inexact des renseignements. Plus précisément, une personne peut avoir du mal à absorber ou à traiter toute une gamme de renseignements et à acquérir ou à se rappeler convenablement de nouvelles données, ou encore elle n'arrive pas à se souvenir d'expériences antérieures, p. ex. l'incapacité du CCA de maintenir la séparation entre les aéronefs a été due à la perte de l'image de la situation aérienne, de sorte qu'il n'a pas su s'occuper de plus que trois contacts; or cet aéronef était le cinquième contact.

### Sous-catégorie État physiologique

56. La sous-catégorie État physiologique comprend les cas où les capacités physiques ou troubles médicaux de la personne gênent le rendement.

57. Certains troubles physiologiques et médicaux risquent de prédisposer la personne à des réactions négatives et à des sensations inexacts dans un environnement aérien. Parmi les troubles physiologiques pouvant exercer une influence catastrophique sur le rendement, mentionnons les suivants : la désorientation spatiale ; les illusions; la perte de conscience due à l'accélération (G-LOC), la quasi-perte de conscience (A-LOC), l'hypoxie et la fatigue physique. En outre, de nombreux paramètres liés à la santé au travail, pharmacologiques et médicaux peuvent influencer sur le rendement. La sous-catégorie des états physiologiques comprend les limites prévisibles et normales du rendement humain ou la capacité d'une personne donnée d'exécuter une tâche, en ce sens que les exigences de celle-ci peuvent dépasser les capacités de la personne en question. Si la tâche dépasse les capacités de nombreuses personnes, il faut examiner l'interface personne-machine ou les divers aspects de la tâche même. Si ce sont les capacités d'une personne en particulier qui ont été dépassées, il faut sans doute examiner l'attribution des missions, la supervision, les normes d'instruction ou de sélection, etc.

#### NOTA

Consultez un médecin de l'air avant de classer un facteur contributif dans la sous-catégorie État physiologique.

58. La sous-catégorie État physiologique comprend six sous-sous-catégories :

- a. Condition médicale;
- b. Exposition toxicologique ;
- c. Fatigue physique ;
- d. Effet physiologique ;
- e. Limite physique ; et
- f. Préparation physiologique.

Sous-sous-catégorie Condition médicale

59. La sous-sous-catégorie Condition médicale comprend toute maladie ou blessure diagnostiquée par un médecin qualifié, ou tout effet direct, secondaire ou résiduel provoqué par un médicament d'ordonnance, qui compromet la capacité de la personne d'exécuter la tâche en toute sécurité. Entre dans cette catégorie toute maladie mentale repérée quand une personne satisfait aux critères diagnostiques d'un trouble de la personnalité ou d'un trouble psychologique ou psychosocial. Avant de classer un facteur dans cette sous-sous-catégorie, il convient de consulter un médecin de l'air. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Condition médicale comprennent :

- a. un pilote qui vole avec une infection de l'oreille et qui souffre de désorientation spatiale ;  
et
- b. un technicien de la maintenance qui se sert de machines spécialisées bien qu'il prenne un médicament d'ordonnance qui le rend somnolent.

**NOTA**

Les suppléments non prescrits, à usage récréatif et homéopathiques sont catégorisés sous Préparation physiologique .

Sous-sous-catégorie Exposition toxicologique

60. La sous-sous-catégorie Exposition toxicologique fait référence aux cas d'exposition à des substances dangereuses qui réduisent le rendement et compromettent la capacité de la personne d'exécuter sa tâche en toute sécurité. Avant de classer un facteur dans cette sous-sous-catégorie, il convient de consulter un médecin de l'air ou un spécialiste en médecine préventive. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Exposition toxicologique comprennent :

- a. un technicien exposé aux émanations présentes dans un réservoir de carburant d'un aéronef est blessé quand il s'effondre ;
- b. Un arrimeur devient somnolent pendant qu'il charge un aéronef à cause des émanations de monoxyde de carbone provenant d'un bloc d'alimentation externe pour aéronef laissé sans surveillance.

Sous-sous-catégorie Fatigue physique

61. La sous-sous-catégorie Fatigue physique concerne les cas de fatigue non mentale. La source et le genre de fatigue, que celle-ci soit aiguë ou chronique, peuvent varier beaucoup. La fatigue peut être due à un manque de sommeil de qualité ou à des changements dans le rythme circadien, à une accumulation de périodes de sommeil trop courtes, ou à un effort physique excessif fait pour remplir une tâche au travail. Des exemples de sous-sous-catégorie Fatigue physique comprennent :

- a. l'incapacité de dormir dans une tente non climatisée avant de se présenter pour exécuter un vol de nuit ;
- b. un préposé au chargement des armes échappe une arme à chargement manuel, après avoir chargé 40 autres armes semblables sans s'être reposé convenablement entre les chargements.

Sous-sous-catégorie Effet physiologique

62. La sous-sous-catégorie Effet physiologique comprend les effets médicaux qui résultent de l'environnement de vol et qui compromettent la capacité de la personne d'exécuter sa tâche en toute sécurité. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Effet physiologique incluent :

- a. Mal des transports : malaise causé par l'exposition au mouvement, p. ex. vol, simulateur, etc. ;
- b. Effet de l'accélération : inaptitude temporaire à fonctionner causée par l'application d'une accélération (G) positive ou négative, p. ex. voile gris, perte de conscience, G-LOC, A-LOC ;
- c. Aéroemphysème : également appelé « maladie des caissons ». Les symptômes se manifestent après une exposition à une pression atmosphérique réduite, p. ex. avion dont le système de pressurisation a flanché; séjour dans un caisson hypobare; plongée sous-marine ;
- d. Hypoxie : l'hypoxie résulte d'un apport insuffisant d'oxygène aux tissus. Dans le domaine de l'aviation en général, les effets de l'hypoxie sur le cerveau sont très importants et ils comprennent une possible diminution insidieuse et dramatique de la coordination, de la mémoire et du jugement. Cela peut se produire après la dépressurisation de l'aéronef ou la défaillance d'un régulateur d'oxygène ;
- e. Hyperventilation : l'hyperventilation est une accélération de la respiration qui diminue la quantité de dioxyde de carbone, suscite des symptômes d'angoisse et des vertiges et fait fléchir le rendement. L'hyperventilation peut avoir pour origines l'angoisse, le mal des transports, la douleur, les températures ambiantes élevées, l'hypoxie, etc. ; et
- f. Trouble causé par des gaz piégés : des gaz contenus dans des cavités fermées ou semi-fermées du corps se compriment ou se dilatent. Cela peut engendrer des douleurs aiguës dans les sinus, des douleurs au tympan ou la perforation de celui-ci, l'éclatement des poumons ou un inconfort intestinal. Cet état peut être causé par l'ascension ou la descente de l'aéronef, ou par une diminution de la pressurisation de la cabine; le volume des gaz présents dans les cavités fermées du corps risque alors de changer rapidement.

Sous-sous-catégorie Limite physique

63. La sous-sous-catégorie Limite physique comprend toute limitation des possibilités physiques qui empêche la personne de remplir sa tâche en toute sécurité, p. ex. taille, force, dextérité, mobilité, niveau de conditionnement physique exigé pour une tâche donnée, habiletés psychomotrices ou autres limites biomécaniques. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Limite physique incluent :

- a. Limite anthropométrique : poids corporel, portée des bras, hauteur des yeux, etc. ;
- b. Limite visuelle : acuité visuelle, vision des couleurs, sensibilité différentielle, etc. ;
- c. Limite auditive : acuité auditive, discrimination des mots, etc. ;
- d. Limite quant à l'habiletés motrice : coordination ou délai de réaction insuffisant(e), mauvaise coordination des mains et des pieds, etc. ; et
- e. Force physique limitée : incapacité d'un pilote d'hélicoptère à voler en cas de défaillance du circuit hydraulique des commandes de vol.

Sous-sous-catégorie Préparation physiologique

64. La sous-sous-catégorie Préparation physiologique comprend les cas où la personne s'est elle-même exposée à un stress physique ou mental, ou n'a pas signalé un trouble médical qui réduit son rendement et l'empêche de remplir sa tâche en toute sécurité. Chaque personne est censée se présenter au travail en pleine possession de ses moyens, mais il y a de nombreux facteurs risquant de nuire au rendement. En outre, on inclut dans cette sous-sous-catégorie les aspects de la préparation physique ou mentale que la personne est en général censée maîtriser. Parfois, la préparation physiologique va de pair avec des règles et des règlements, mais la plupart du temps, elle repose sur les habitudes personnelles ou le jugement et elle comprend l'auto-évaluation de l'aptitude de l'intéressé à travailler et de son état de santé dans ce contexte. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Préparation physiologique incluent :

- a. Piètre forme physique : la personne est censée suivre un programme d'exercices réguliers ou mener une vie active afin de répondre aux exigences de son travail ;
- b. Repos insuffisant : la personne ne se repose pas suffisamment après une intense séance d'exercices physiques, avant de se présenter à son quart de travail dans l'unité de maintenance ;

**NOTA**

Le manque de sommeil et le syndrome du décalage horaire dû au franchissement de plusieurs fuseaux horaires, ou encore le travail par quart, peuvent entraîner une fatigue aiguë ou chronique.

- c. Trouble médical non signalé : la personne remplit une tâche ou une mission tout en souffrant d'un trouble médical connu, mais non signalé, p. ex. voler alors que l'on a un rhume ou une infection des voies respiratoires supérieures ; et
- d. Consommation impropre : la personne s'assujettit elle-même à des causes de stress [mauvaise alimentation, consommation d'alcool, déshydratation, drogues à usage récréatif, suppléments ou automédication (y compris les médicaments en vente libre)] qui nuisent à son rendement. Des exemples de cas de consommation impropre incluent:
  - (1) un technicien se présente au travail sans avoir pris un bon petit déjeuner et il s'évanouit pendant qu'il travaille sur un aéronef ,
  - (2) un pilote peut voler légalement, mais les effets tardifs de l'alcool gênent son rendement , et
  - (3) un contrôleur de la circulation aérienne est gêné par un médicament contre le rhume acheté en vente libre.

**NOTA**

Dans certaines circonstances, la « consommation impropre » constitue un Écart.

### **Sous-catégorie Statut professionnel**

65. La sous-catégorie Statut professionnel comprend les qualifications, le maintien des connaissances et les compétences dont la personne a besoin pour remplir les fonctions lui étant confiées; la sous-catégorie comporte trois sous-sous-catégories :

- a. la Qualification;
- b. le Maintien des habiletés;
- c. la Compétence professionnelle.

**NOTA**

Les questions relatives aux capacités professionnelles se rapportent souvent à la Supervision.

### Sous-sous-catégorie Qualification

66. La sous-sous-catégorie Qualification se rapporte à l'instruction ou aux qualifications accordées à la personne ou au niveau d'instruction ou de qualification dont elle a fait preuve, mais qui étaient insuffisants pour qu'elle puisse remplir en toute sécurité la tâche lui a été confiée. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Qualification incluent :

- a. le programme d'instruction d'un pilote qui n'a pas porté sur les approches de pistes de fortune sans aide à l'atterrissage, de nuit ;
- b. un technicien exécute un travail de maintenance pour lequel il n'est pas qualifié ; et
- c. un pilote nouvellement qualifié sur un type d'aéronef applique des procédures automatisées impropres à bord d'un aéronef entièrement automatisé.

### Sous-sous-catégorie Maintien des habiletés

67. La sous-sous-catégorie Maintien des habiletés se rapporte au manque d'expérience pratique ayant entraîné une érosion des compétences et des connaissances relatives à l'exécution de la tâche. Normalement, cette expérience pratique se définit en un certain nombre d'heures de pratique ou de cycles complétés pour une séquence par mois, quartier ou année. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Maintien des habiletés incluent :

- a. un pilote qui n'a pas accompli le nombre d'heures de vol aux instruments exigé par trimestre fait face à un incident pendant qu'il vole dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) ; et
- b. un mécanicien de bord n'a pas exécuté le nombre d'interventions nécessaires en matière de maintenance pour conserver son attestation de compétence annuelle.

### Sous-sous-catégorie Compétence professionnelle

68. La sous-sous-catégorie Compétence professionnelle se rapporte aux cas où la personne est qualifiée et à jour sans pour autant posséder les compétences ou les habiletés suffisantes pour exécuter la tâche efficacement et en toute sécurité. Des exemples de sous-sous-catégorie Compétence professionnelle cas incluent :

- a. un pilote qui est pleinement qualifié et dont les compétences sont à jour descend sous la

MDA pendant une approche aux instruments ; et

- b. un contrôleur de la circulation aérienne pleinement qualifié, qui vient de rentrer d'un congé, fournit des instructions de vol contradictoires qui viennent bien près de causer une collision aérienne.

#### CATÉGORIE MILIEU DE TRAVAIL

69. La catégorie Milieu de travail concerne les conditions de travail et l'environnement immédiat qui influent sur le personnel ayant contribué à l'incident. Elle comporte trois sous-catégories :

- a. Documentation ;
- b. Aspect technologique ; et
- c. Aspects physique.

#### **Sous-catégorie Documentation**

70. La sous-catégorie Documentation concerne les publications, les règles et règlements, les ordres, politiques et instructions, les instructions permanentes d'opérations, les formulaires, les lignes directrices officielles, les consignes de sécurité, les listes de vérification, etc. (ou leur absence) qui ont contribué à un incident. Il ne s'agit pas uniquement du contenu des procédures ou des règlements, mais aussi de leur présentation et de la mesure où ils permettent de communiquer les renseignements contenus dans les documents, tableaux, cartes, manuels, applications informatiques et autres systèmes automatisés. Le contenu et l'organisation, ou la structure physique des documents ou des applications informatiques, risquent d'empêcher la personne de remplir sa tâche en toute sécurité et efficacement. Afin que les opérations soient exécutées de façon optimale, il importe de s'assurer que les procédures soient pratiques et réalistes. Il convient de classer un facteur dans cette sous-catégorie quand les renseignements fournis sont ambigus ou insuffisants. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Documentation incluent :

- a. un manuel est verbeux et difficile à comprendre ;
- b. la structure d'une liste de vérification rend celle-ci difficile à utiliser ;
- c. une publication fait appel à une symbolique déroutante ;
- d. une carte d'approche est encombrée ;
- e. le contenu d'un manuel d'exploitation n'est pas présenté de façon rationnelle ;
- f. une ITFC décrit une procédure en des termes ambigus, ou ne fournit pas d'instructions détaillées sur chacune des étapes successives ; et
- g. une zone de posé sur une carte d'approche n'est pas illustrée correctement.

#### **NOTA**

Quand la documentation est un facteur contributif, l'enquêteur a avantage à s'intéresser de près à l'influence de l'organisation (d'habitude, aux chapitres des ressources ou de la gestion), surtout si des politiques ou des guides d'un niveau supérieur entrent en jeu.

### **Sous-catégorie Aspect technologique**

71. La sous-catégorie Aspect technologique se rapporte aux outils employés pour exécuter une tâche ou à l'interaction entre ceux-ci et la personne. Les questions d'ordre technologique peuvent concerner la conception de l'équipement et des commandes, les caractéristiques des écrans ou des interfaces, la confusion entre les modes d'automatisation, et l'automatisation même. La conception de l'équipement ou des véhicules peut influencer sur le rendement quand la taille, la forme, l'aménagement et l'emplacement des compartiments, ou d'autres aspects physiques du matériel, nuisent au rendement. Sous automatisation figurent le fonctionnement, la fiabilité, l'utilisation, la symbolique, la logique et d'autres aspects des systèmes automatisés pouvant influencer sur le rendement, ainsi que les guides s'y rapportant.

72. Les aspects technologiques créent des circonstances où la personne est obligée de « s'arranger » avec l'équipement dont elle dispose, ou de l'adapter, ce qui accroît le risque d'erreur. La sous-catégorie Aspect technologique comprend deux sous-sous-catégories :

- a. Convenance de l'équipement ; et
- b. Conception de l'équipement.

#### Sous-sous-catégorie Convenance de l'équipement

73. La sous-sous-catégorie Convenance de l'équipement comprend tout équipement qui ne convient pas à la tâche ou qui empêche la personne de remplir sa tâche en toute sécurité et efficacement. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Convenance de l'équipement incluent :

- a. un véhicule dont l'utilisation n'est pas approuvée pour le remorquage est employé à cette fin ; et
- b. un outil non autorisé est utilisé pour une certaine activité de maintenance.

#### Sous-sous-catégorie Conception de l'équipement

74. La sous-sous-catégorie Conception de l'équipement se rapporte à la conception, des interfaces de contrôle ou de l'automatisation de l'équipement, dans les cas où la personne est incapable d'accéder aux renseignements ou de les traiter, ou a du mal à le faire, ce qui rend dangereuse l'exécution de la tâche. Une piètre conception d'un système informatique risque d'influer grandement sur le rendement du personnel. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Conception de l'équipement incluent :

- a. la conception d'un logiciel qui ne permet pas à l'utilisateur de remédier à une défaillance d'un aéronef ; et
- b. une couleur d'écran qui est incompatible avec les NVG et qui réduit l'interface utilisateur-machine pendant les opérations nocturnes.

### **Sous-catégorie Aspects physique**

75. La sous-catégorie Aspect physique comprend les éléments qui, dans l'espace de travail, nuisent à l'exécution de la tâche. L'environnement physique peut réduire la vision, l'audition et les capacités physiques ou nuire au traitement de l'information, p. ex. la vision peut diminuer à cause d'un mauvais éclairage, de la fumée, du brouillard, des mauvaises conditions météorologiques, de la poussière, etc.. En outre, le bruit, les vibrations, la température, etc. risque de nuire au traitement mental de l'information. L'emploi ou le non-emploi de l'équipement de protection individuel peut jouer un rôle. La sous-catégorie Aspect physique comporte deux sous-sous-catégories :

- a. Climat ; et
- b. Espace de travail.

Sous-sous-catégorie Climat

76. La sous-sous-catégorie Climat fait référence à l'exposition aux conditions climatiques qui, peut-être même dans un poste de pilotage ou un hangar, risquent de nuire à la personne dans l'exécution de sa tâche. Les conditions dont il s'agit ici comprennent les éléments suivants :

- a. la température ;
- b. les nuages ;
- c. les précipitations ;
- d. le vent ou les turbulences ;
- e. l'altitude-densimétrique ;
- f. les éclairs (foudre) ; et
- g. la visibilité.

Sous-sous-catégorie Espace de travail

77. La sous-sous-catégorie Espace de travail fait référence à une aire de travail inappropriée qui empêche physiquement l'exécution de la tâche en toute sécurité. L'aire de travail comprend le poste de pilotage, le hangar, l'aire de trafic, les bureaux, le laboratoire ou tout autre lieu de travail où la personne remplit ses tâches. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Espace de travail incluent :

- a. la zone dangereuse à proximité des hélices de l'aéronef était mal délimitée, de sorte que l'entrepreneur civil a marché devant une hélice ;
- b. l'établi était mal éclairé, ce qui a empêché le technicien de repérer une défaillance de l'équipement ; et
- c. le bruit ambiant, dans l'aire de trafic, a empêché de bonnes communications entre le pilote et le technicien.

CATÉGORIE COHÉSION DE L'ÉQUIPE

78. La catégorie Cohésion de l'équipe se rapporte aux lacunes et aux ruptures observées au sein de l'équipe quand elle se prépare à exécuter une tâche et pendant qu'elle la remplit. Dans le contexte de cette catégorie, le mot « équipe » renvoie aux relations au sein d'un équipage et avec les personnes qui travaillent de près avec ce dernier au moment de l'incident. À toutes les étapes des opérations aériennes et des travaux de maintenance connexes, un travail d'équipe fructueux s'impose. Une équipe efficace doit être judicieusement constituée, mettre à profit les connaissances, les compétences et les habiletés de tous ses membres et faire fond sur les rapports existant entre eux. Elle suppose que quelqu'un la dirigera efficacement et que ses membres se soutiendront mutuellement et exécuteront les tâches qui leur seront confiées. Les lacunes et les ruptures, dans le contexte de la performance humaine en aviation militaire (PHAM), risquent d'avoir des effets sur l'individu, mais aussi, ce qui est pire, sur le rendement de l'équipe. La catégorie Cohésion de l'équipe comporte deux sous-catégories :

- a. Planification;



- b. Commandement et le contrôle (C2).

### **Sous-catégorie Planification**

79. La sous-catégorie Planification concerne l'incapacité, à n'importe quel stade de l'exécution de la tâche, de réunir les renseignements, de les analyser et de les intégrer dans les activités de l'équipe; de faire une planification délibérée et en cas d'imprévu; ou d'évaluer convenablement les risques, autant de lacunes qui compromettent l'exécution de la tâche en toute sécurité. La planification peut nécessiter que le personnel se charge activement d'une tâche ou qu'il appuie des collègues et des organismes de l'extérieur. La sous-catégorie se rapporte à toutes les activités menées par toutes les personnes ayant contribué de près à l'incident. Entrent dans cette sous-catégorie non seulement la planification préalable à la tâche, mais aussi l'évaluation et l'adaptation continues du plan pendant l'exécution de la tâche. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Planification incluent :

- a. un arrimeur n'informe pas le capitaine de l'aéronef que le poids de la cargaison a changé ; et
- b. le chef d'une équipe de remorquage n'attribue pas de position précise à chaque membre de l'équipe.

### **Sous-catégorie Commandement et contrôle (C2)**

80. La sous-catégorie C2 comprend toutes les activités de commandement et de contrôle qui entravent l'exécution sûre d'une tâche. Cela inclut les mauvaises communications ou la piètre coordination entre les membres de l'équipage, ou entre différents équipages ou organismes, par exemple le CCA, les préposés à la maintenance ou le personnel de soutien susceptibles d'avoir joué un rôle dans l'incident. Cette sous-catégorie comprend tous les éléments des relations interpersonnelles (PHAM, etc.) se rapportant à l'exécution de la tâche. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie C2 incluent :

- a. Leadership : aspects nuisibles, par exemple ne pas maintenir un bon climat de collaboration au sein de l'équipage, ne pas établir et entretenir une compréhension exacte et commune de la tâche qui évolue, ou mal répartir les fonctions ;
- b. Communications : des communications orales, écrites ou visuelles qui sont mal formulées, mal écrites, mal entendues, incorrectes ou mal comprises par ailleurs au sein de l'équipe. Cela comprend la communication erronée de renseignements clés, l'utilisation d'une terminologie non normalisée ou imprécise, la contestation/réponse/confirmation faite improprement, un changement de quart mal exécuté, des inscriptions insuffisantes dans les registres, p. ex. un CCA ne met pas son remplaçant au fait de la situation à son arrivée ;
- c. Contrôle du rendement : ne pas contrôler l'équipage ou son rendement, ne pas fournir l'aide ou le soutien quand il le faut, p. ex. le fait que le pilote n'ayant pas les commandes ne surveille pas celui qui a les commandes pendant une approche aux instruments ; le surveillant qui ne surveille pas bien l'apprenti-technicien pendant la réparation d'un aéronef ; et
- d. Rapport d'autorité lié au grade : communication insuffisante de renseignements clés due à un manque de persistance ou d'assurance chez un subalterne auprès d'un supérieur. Ce rapport d'autorité existe dans les équipages composés de membres dont le grade, l'âge, les qualifications et l'expérience, entre autres, varient. Bien que ce rapport d'autorité aille de pair avec nos organisations, la façon dont on l'utilise détermine son rôle dans

le résultat de la mission, p. ex. un jeune copilote a peur de signaler à son commandant d'unité, qui est aux commandes, qu'un décrochage de l'avion est imminent.

### GROUPE INFLUENCE DE LA SUPERVISION

81. Les conditions pour le groupe Influence de la supervision se rapportent aux méthodes, décisions ou politiques ou à la mise en œuvre de la doctrine par les surveillants au sein de la chaîne de commandement de l'unité, et à la façon dont cela a influé sur le personnel et l'a prédisposé à accomplir un ou plusieurs actes dangereux dans le contexte de l'incident. Les surveillants exercent souvent une influence considérable sur l'accomplissement des actes dangereux par le personnel ayant contribué à l'incident. Les conditions relatives à la supervision risquent d'être latentes ou de passer inaperçues pendant de longues périodes, mais elles contribuent malgré tout à la série d'événements aboutissant à l'incident.

#### NOTA

Les normes, l'évaluation et les essais ainsi que le travail lié aux fonctions d'état-major au quartier général tombent en général dans le groupe de conditions latentes relatives à l'influence de l'organisation.

82. Le groupe « Influence de la supervision » est illustré dans la Figure 4 et il comporte quatre catégories :

- a. Activité prévue ;
- b. Niveau de supervision ;
- c. Correction de problèmes ; et
- d. Écart de supervision.



Figure 4 – Groupe « Influence de la supervision » dans HFACS-FC

#### CATÉGORIE ACTIVITÉ PRÉVUE

83. La catégorie Activité prévue se rapporte aux situations où l'évaluation des dangers ou des ressources nécessaires faite par le surveillant nuit à la personne ou à l'équipe dans l'exécution de sa tâche. Les bons surveillants évaluent judicieusement les risques et ils planifient et fournissent les ressources voulues pour exécuter la tâche. La catégorie Activité prévue comporte trois sous-catégories :

- a. Évaluation du risque ;
- b. Planification au-delà de la capacité ;
- c. Approvisionnement.

#### Sous-catégorie Évaluation du risque

84. La sous-catégorie Évaluation du risque s'applique quand un surveillant n'évalue pas judicieusement les risques liés à la tâche en question, qu'il jumelle mal les membres de l'équipe ou qu'il évalue

mal d'autres facteurs influant sur le rendement de la personne ou de l'équipe. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Évaluation du risque incluent :

- a. le commandant de l'unité a, sans avoir évalué les risques, autorisé une équipe non qualifiée à accomplir une mission ; et
- b. le surveillant d'un quart de travail d'une équipe de maintenance a approuvé l'exécution d'une réparation non normalisée sur un aéronef.

NOTA

Cette sous-catégorie vaut pour les actions accomplies avant l'exécution d'une tâche; les actions faites pendant l'exécution d'une tâche entrent dans la catégorie « Niveau de la supervision ».

### **Sous-catégorie Planification au-delà de la capacité**

85. La sous-catégorie Planification au-delà de la capacité fait référence aux situations où le surveillant autorise consciemment des subalternes à entreprendre une tâche dépassant leurs capacités ou leurs qualifications ou la portée de l'instruction qu'ils ont reçue, les limites de leur équipement ou celles de leur environnement de travail, etc. L'analyse de ces facteurs aurait normalement dû susciter des craintes dans l'esprit du surveillant au chapitre de la sécurité. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Planification au-delà de la capacité incluent :

- c. un surveillant a autorisé un CCA inexpérimenté à contrôler deux pistes actives achalandées ;
- d. un surveillant a mal évalué les effets d'une cadence de travail irréaliste, de sorte qu'un technicien épuisé a travaillé sur un aéronef ;
- e. un surveillant a autorisé un pilote, dont la qualification de vol de nuit a expiré, à diriger une formation la nuit ; et
- f. un surveillant a ordonné à des équipes d'alterner trop souvent entre les quarts de jour et de nuit.

### **Sous-catégorie Approvisionnement**

86. La sous-catégorie se réfère aux cas où l'on planifie une tâche sans disposer des effectifs et des ressources appropriés, ou ceux où la composition de l'équipe ne convient pas, étant donné la tâche à exécuter. En font aussi partie un soutien insuffisant pour répondre aux besoins élémentaires des personnes et leur procurer un confort normal (nourriture, eau, chaleur, logements convenables, environnement de travail suffisant, etc.) et les cas où l'entraînement fourni est inadéquat quant à la qualité, à la quantité ou à l'opportunité dans la mesure où ces aspects relèvent du surveillant. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Approvisionnement incluent :

- a. un surveillant attribue moins d'aéronefs qu'il n'en faut pour la mission, de sorte que les aéronefs en question sont débordés ou qu'ils sont surchargés au point que les limites d'emport sont dépassées ;
- b. un surveillant oublie de prévoir un entraînement avec NVG avant un déploiement opérationnel de nuit ; et
- c. un surveillant affecte une équipe de remorquage à une tâche sans qu'elle comprenne le

nombre minimum de personnes.

#### CATÉGORIE NIVEAU DE SUPERVISION

87. La catégorie Niveau de supervision comprend les cas où la surveillance est insuffisante ou ceux où les lignes directrices, la supervision ou l'entraînement, etc. font défaut. À tous les paliers, les surveillants doivent faire preuve de leadership, donner de solides conseils professionnels, exercer un contrôle judicieux et fournir des occasions d'entraînement, des opinions constructives, une bonne motivation et un modèle de rôle positif pour faire en sorte que le travail soit accompli en toute sécurité et efficacement. Cette catégorie comprend deux sous-catégories :

- a. Leadership; et
- b. Règle locale.

#### NOTA

Cette catégorie s'applique aussi quand les dangers et les risques sont mal repérés et contrôlés pendant l'exécution de la tâche ; si la tâche en est au stade de la planification, le repérage et le contrôle des dangers et des risques relèvent de la catégorie des activités prévues.

#### Sous-catégorie Leadership

88. La sous-catégorie Leadership fait référence aux cas où la disponibilité et la compétence insuffisantes des supérieurs et le manque d'à-propos des décisions compromettent la sécurité des tâches à exécuter. Par ce leadership insuffisant, on entend une surveillance médiocre, un contrôle faible et un manque de directives de la part des surveillants de l'unité contribuant à l'incident. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Leadership incluent :

- a. Mauvaise communication : un échange inexact de renseignements ou un style/ton qui, dans les relations, empêche la personne de bien exécuter une tâche. Cela peut comprendre les conflits de personnalité et les situations où la qualité ou l'à-propos des renseignements, des opinions ou de la transmission du relais sont incorrects, et celles où l'intention est mal communiquée, p. ex. un contrôleur-surveillant de la circulation aérienne critique le rendement d'un contrôleur au mauvais moment, de sorte que celui-ci rate un important appel radio ; et
- b. Contrôle ou conseils insuffisants : le surveillant n'est pas disponible et suit mal le rendement du personnel relevant de lui, il manifeste une faible compétence professionnelle et des qualifications déficientes, il ne maintient pas ses compétences, il accorde des autorisations invalides et inspecte mal le travail de ses subalternes, etc., p. ex. un pilote inspecteur presse le capitaine d'un aéronef de poursuivre une approche aux instruments après l'amorce de la procédure de remise des gaz.

#### Sous-catégorie Règle locale

89. La sous-catégorie Règle locale se rapporte à l'efficacité des lignes directrices et politiques locales, ou à leur absence, pour ce qui est de la qualité, de la quantité, de la diffusion ou de la mise à jour de celles relevant du surveillant, quand elles influent sur l'exécution sûre de la tâche. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Règle locale incluent :

- a. les procédures locales relatives à l'aire de trafic ne portent pas sur les conflits entre les

- aéronefs y circulant et les équipes d'inspection y travaillant ;
- b. un nouvel ESA (équipement de survie de l'aviation) est installé dans un aéronef et, bien que tous aient été informés de son mode d'emploi, l'instruction n'est consignée nulle part dans les documents officiels ; et
  - c. les procédures relatives à l'aire de trafic pour le camp de vol à voile d'été des cadets ne sont pas publiées, de sorte que de nombreux véhicules et membres du personnel font des incursions sur la piste.

#### CATÉGORIE CORRECTION DE PROBLÈME

90. La catégorie Correction de problème comprend les cas où le surveillant est au courant de déficiences chez les personnes, aux chapitres de l'équipement et de l'instruction ou d'aspects connexes de la sécurité, sans qu'il intervienne pour y remédier. Cela comprend les cas où le surveillant ne prend pas le temps voulu pour repérer les personnes qui affichent un comportement risqué ou des tendances dangereuses. On y trouve aussi les cas où le surveillant n'évalue pas les risques ou n'adopte aucune mesure correctrice quand il sait qu'un risque déraisonnable existe. Cette catégorie peut avoir des liens avec un Écart de supervision. La catégorie Correction de problème comporte trois sous-catégories :

- a. Correction de l'exécution ;
- b. Correction de l'équipement ; et
- c. Correction de procédure.

#### **Sous-catégorie Correction de l'exécution**

91. La catégorie Correction de l'exécution fait référence aux cas où le surveillant néglige de corriger le comportement ou le rendement de la personne, ce qui empêche celle-ci d'exécuter une tâche en toute sécurité. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Correction de l'exécution incluent :

- a. un surveillant passe outre aux écarts routiniers ayant lieu dans sa section ;
- b. un surveillant n'intervient pas quand il est témoin d'un rendement inférieur à la norme dans sa section ;
- c. un surveillant ne corrige pas convenablement les lacunes connues dans l'instruction ; et
- d. un surveillant passe outre aux signes d'avertissement que donne une personne se présentant régulièrement au travail épuisé.

#### **Sous-catégorie Correction de l'équipement**

92. La sous-catégorie Correction de l'équipement se rapporte aux cas où le surveillant ne remédie pas aux lacunes observées dans le matériel ou dans la documentation connexe. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Correction de l'équipement incluent :

- a. un surveillant ne présente aucun RENS à l'égard d'une faiblesse connue d'une barre de remorquage ; et
- b. un surveillant passe outre à l'accumulation de petites anomalies dans un jeu d'outils servant à la maintenance des aéronefs.

### **Sous-catégorie Correction de procédure**

93. La sous-catégorie Correction de procédure comprend les cas où le surveillant ne corrige pas les défaillances ou les anomalies par rapport aux instructions permanentes d'opérations, aux règlements, aux normes ou au politique. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Correction de procédure incluent :

- a. un nouveau règlement n'est pas signalé dans les consignes de vol de l'unité ; et
- b. un surveillant permet à l'officier des normes d'une unité d'exécuter une vérification abrégée non autorisée.

### **CATÉGORIE ÉCART DE SUPERVISION**

94. Les définitions de cette catégorie correspondent à celles trouvées sous la rubrique Écarts au niveau d'un Acte dangereux. La catégorie Écart de supervision concerne les actions ou omissions des surveillants immédiats de l'unité. En l'occurrence, l'enquête doit porter surtout sur les facteurs prédisposant le surveillant à s'écarter de la norme. On inclut ici des actions telles qu'ordonner à une personne de violer les instructions, conseils techniques, IPO, règles ou règlements existants. Les sous-catégories des écarts au chapitre de la supervision sont identiques à celles établies pour les écarts en général. La catégorie Écart de supervision comprend deux sous-catégories :

- a. Écart axé sur la mission ; et
- b. Écart axés sur la personne.

### **Sous-catégorie Axé sur la mission**

95. La sous-catégorie Axé sur la mission fait référence aux cas où le surveillant s'écarter de la norme en ayant l'intention de remplir la tâche qui lui est confiée, tout en ayant à cœur les intérêts des FC, p. ex. un surveillant prolonge la journée de service de son équipage navigant et dépasse ainsi les limites publiées. Les écarts axés sur la mission peuvent parfois comprendre des actions qui sont entièrement indiquées dans des circonstances spéciales, par exemple celles qui sont énumérées dans les Consignes de vol de la Défense nationale (B-GA-100). La sous-catégorie Axé sur la mission comprend deux sous-catégories :

- a. De routine ; et
- b. D'exception.

### **Sous-sous-catégorie De routine**

96. La sous-sous-catégorie De routine se rapporte aux cas où l'unité utilise communément et accepte une procédure non approuvée pour exécuter une tâche; cela suppose que le surveillant est au courant de la situation et la tolère. On dit souvent qu'il y a alors « entorse au règlement ». Il importe de comprendre qu'un tel écart risque parfois d'annoncer l'existence d'un problème dans les règles et les règlements plutôt que dans le régime de surveillance ou la culture de l'unité. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie De routine incluent :

- a. Solutions de rechange ou raccourcis : il n'est parfois pas possible d'exécuter le travail efficacement en suivant les règles, ou celles-ci semblent inutilement lourdes ou laborieuses. Par exemple, une procédure d'inspection peut comporter de multiples consignes qui exigent beaucoup de temps et qu'il faut suivre dans un certain ordre. Afin de réduire le temps nécessaire à l'inspection et d'améliorer la productivité, le surveillant

permet au personnel d'appliquer toutes les consignes en même temps, au lieu de suivre l'ordre établi. La version « raccourcie » de la procédure risque d'amener le personnel à passer outre à un élément clé ou d'autres résultats non voulus, par exemple le serrage excessif d'écrous ou de joints d'étanchéité ; et

- b. Manque de temps ou de ressources : un acte par lequel on semble utiliser le temps ou les ressources de façon optimale, tout en menant la tâche à bien, p. ex. l'O Ops d'un escadron occupé permet aux équipages d'omettre le pré-breffage de mission de manière à pouvoir respecter leur heure de décollage.

#### Sous-sous-catégorie D'exception

97. Sous-sous-catégorie D'exception fait référence quand un surveillant s'écarte une seule fois, ou dans des cas isolés, des règles ou règlements établis afin d'exécuter sa tâche. L'écart est tout à fait inhabituel chez l'unité en question et il se limite à un surveillant en particulier. Les chefs ou les collègues du surveillant ne condamnent ni n'approuvent l'écart exceptionnel. Des exemples de cas entrant dans la sous-sous-catégorie Écart D'exception incluent :

- a. un surveillant ordonne consciemment à un technicien d'exécuter une réparation non approuvée pour que l'aéronef retourne dans l'aire de trafic dès que possible ; et
- b. un surveillant autorise un pilote à accomplir une mission d'entraînement alors que les conditions météorologiques sont inférieures aux limites minimales, pour que le pilote conserve sa compétence de vol.

#### **Sous-catégorie Axé sur la personne**

98. La sous-catégorie Axé sur la personne se rapporte au surveillant qui s'éloigne des procédures établies pour des motifs, des gains ou des objectifs personnels qui entachent le professionnalisme de l'organisation et de ses membres; on peut dire des écarts de ce genre qu'ils sont discordants. La sous-catégorie Écart axé sur la personne comprend l'inconduite ou des comportements téméraires, volontaires ou négligents auxquels le surveillant peut se livrer pour renforcer sa réputation ou pour d'autres raisons ne correspondant pas aux objectifs des Forces canadiennes. L'action discordante peut être tolérée ou non par les collègues du surveillant. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Axé sur la personne incluent :

- a. le surveillant d'un détachement de maintenance en déploiement autorise la remise en service d'un aéronef même s'il n'a pas les qualifications et l'autorisation voulues pour ce faire, afin de satisfaire aux exigences d'une mission et de conserver ainsi un dossier sans tache ;
- b. un pilote aux commandes de son avion passe intentionnellement sous un pont ou trop près du sol, afin d'impressionner ses collègues ; et
- c. un surveillant des vols accepte une mission d'une autorité supérieure, puis, afin de conserver sa crédibilité aux yeux de celle-ci, il autorise l'exécution de la mission aérienne, même s'il sait que l'équipage n'est pas qualifié pour l'exécuter.

#### **GROUPE INFLUENCE DE L'ORGANISATION**

99. Le groupe Influence de l'organisation se réfère aux méthodes, décisions ou politiques adoptées à un niveau supérieur à celui de l'unité et ayant contribué à l'événement. Elles peuvent avoir porté sur l'équipement, les ressources, les procédures, la dotation en personnel, les achats, etc. Les décisions des

chefs supérieurs influent grandement sur l'organisation et sa fonction, y compris sur les méthodes de surveillance ou sur les actions d'une personne ou sur ce qui la prédispose à agir d'une façon ou d'une autre. Les influences de l'organisation constituent donc un ensemble important de conditions latentes, car les chefs de celle-ci jettent les fondements de toutes ses activités.

100. Le groupe Influence de l'organisation est illustré dans la Figure 5. Il comprend trois catégories :
- Ressource ;
  - Culture ; et
  - Gestion.



**Figure 5 – Groupe Influence de l'organisation du HFACS-FC**

CATÉGORIE RESSOURCE

101. La catégorie Ressource renvoie à la façon dont les cadres et les chefs attribuent des ressources convenables et suffisantes à l'équipe pour qu'elle exécute sa tâche en toute sécurité. Elle comporte quatre sous-catégories :

- Personnel ;
- Budget ;
- Équipement ; et
- Installations.

**NOTA**

Des aspects de l'instruction, sur le plan organisationnel, peuvent entrer en jeu si l'enquêteur choisit n'importe laquelle de ces quatre sous-catégories. En outre, des aspects de l'instruction se rapportant à la documentation peuvent exister dans le groupe Influence du personnel, dans la sous-catégorie Documentation de la catégorie Environnement de travail.

**Sous-catégorie Personnel**

102. La sous-catégorie Personnel comprend le manque ou l'attribution insuffisante de ressources humaines, y compris les préposés à la maintenance, les opérateurs et le personnel d'état-major et de soutien. Cela pourrait comprendre des lacunes au chapitre de la dotation en personnel, l'insuffisance des contingents d'enrôlement et les carences des programmes d'instruction. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Personnel incluent :

- un niveau de dotation qui oblige les membres de l'unité ou l'unité elle-même à assumer des charges de travail excessives ; et
- on abrège déraisonnablement les stages dans l'UEO pour accroître la production de



diplômés.

### Sous-catégorie Budget

103. La sous-catégorie Budget figure la répartition insuffisante ou impropre des ressources financières, étant donné les tâches à exécuter (achats, maintenance et utilisation de l'équipement). Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Budget incluent :

- a. les gants de vol ne sont pas remplacés à temps, ce qui oblige les aviateurs à s'acheter eux-mêmes des gants non normalisés sur le marché ; et
- b. l'entretien des pistes est retardé déraisonnablement à cause des compressions budgétaires.

### Sous-catégorie Équipement

104. La sous-catégorie Équipement se rapporte aux problèmes liés à la mauvaise conception de l'équipement ou encore à l'omission de remédier à des lacunes de conception connues dans les aéronefs, les outils, le matériel de soutien, les publications, etc. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Équipement incluent :

- a. une ITFC concernant un aéronef est fournie aux unités de maintenance, mais elle est périmée ;
- b. le commutateur de commande d'un treuil d'aéronef dont la conception a entraîné le lâcher accidentel de la cargaison ; et
- c. une entité n'a pas donné suite à un RENS dans lequel on signalait un problème de longue date dans un banc d'essai hydraulique.

#### NOTA

S'il s'agissait d'un problème afférent à la documentation au niveau de l'organisation et concernant la clarté ou l'utilité pratique, il serait consigné sous « Gestion – Politiques ». Cependant, si la documentation à jour n'est pas disponible dans un format convivial approprié ou accessible au moyen des systèmes de documentation fournis par le gouvernement, le problème serait consigné sous « Ressource – Équipement ».

### Sous-catégorie Installation

105. La sous-catégorie Installation renvoie à la conception inadéquate des espaces de travail ou à l'omission de remédier à des problèmes infrastructurels. Cela comprend la mauvaise conception d'espaces de travail tels que les postes de pilotage, les tours de contrôle ou les hangars ainsi que l'utilisation et l'entretien inférieurs à la norme des installations d'entraînement, des simulateurs, des polygones de tir, etc. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Installation incluent :

- a. un atelier d'ESA est installé dans un espace de travail très petit et encombré, de sorte que l'on rate un élément pendant une inspection des trousseaux de survie ; et
- b. le piètre éclairage dans le hangar compromet l'inspection visuelle d'un composant d'aéronef.

#### CATÉGORIE CULTURE

106. La catégorie Culture se rapporte aux aspects de la culture organisationnelle dominante qui nuisent au rendement de l'équipe et à la sécurité. Ils comprennent des éléments tels que le stress, la cohésion et le moral et ils influent grandement sur le comportement du personnel dans l'organisation.

107. La catégorie Culture comprend aussi les normes, valeurs, attitudes, croyances et coutumes qui, dans l'organisation, nuisent à la sécurité en général. Cela comprend les règles mal comprises, l'acceptation de normes inférieures, les valeurs mal harmonisées, les attitudes négatives, les croyances imparfaites, les coutumes déplacées et l'absence de rapports et de discussions sur les événements. Des éléments de la culture de l'organisation, par exemple la présence d'une « pensée de groupe », la désintégration de l'esprit de corps et de la discipline, ou les traditions mal conçues, risquent de nuire à la sécurité et à l'exécution de la tâche. Des exemples de cas entrant dans la catégorie Culture incluent :

- a. l'exécution superficielle de séances de breffage avant ou après le vol ; et
- b. la non-déclaration des dangers dus aux FOD, parce que l'on croit que la vérification faite à pied à cet égard dans l'aire de trafic règlera le problème.

#### CATÉGORIE GESTION

108. La catégorie Gestion fait référence aux QG supérieurs qui sont mal structurés pour gérer l'équipe et les unités et exercer sur elles un contrôle judicieux afin de garantir l'exécution sûre de la tâche. La sous-catégorie Gestion comporte trois sous-catégories :

- a. Planification ;
- b. Politiques ; et
- c. Commandement et contrôle (C2).

#### **Sous-catégorie Planification**

109. La sous-catégorie Planification se rapporte aux caractéristiques ou conditions de travail indésirables que les dirigeants ont adoptées mais qui, en fin de compte, empêchent l'exécution sûre de la tâche. En font partie la cadence opérationnelle irréaliste, la charge de travail déraisonnable, les échéances impossibles à respecter, les quotas de production trop optimistes, les régimes d'encouragement non motivants, les calendriers peu pratiques et l'instruction, les normes ou les plans de certification inadéquats. On peut aussi inclure le manque de plans pour faire face aux problèmes imprévus dans les opérations complexes. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Planification incluent :

- a. la mise en service d'une nouvelle capacité dans un théâtre opérationnel sans que l'on ait bien évalué les risques ;
- b. une capacité qui ne convient pas, vu les rôles à remplir ; et
- c. un processus de gestion des risques qui n'est pas appliqué à fond dans le cadre d'une opération à risques élevés.

#### **Sous-catégorie Politiques**

110. La sous-catégorie Politiques comprend les cas où les règles, règlements, procédures, lignes directrices, etc. établis sont inefficaces. Elle fait référence à la doctrine, ou au manque de doctrine, plus précisément à sa mauvaise qualité, à la quantité d'éléments qu'elle aborde ou à sa dissémination dans la mesure où ces aspects nuisent à l'exécution sûre de la tâche. Elle se rapporte aussi aux directives, lignes

directrices, etc. mal formulées qui influent négativement sur la tâche ou en compromettent l'exécution sûre. Cela comprend les politiques et la manutention des documents qui, dans l'organisation, concernent le recrutement, les promotions, les affectations, la conservation des effectifs et la libération, ou ceux qui sont mal définis, contradictoires, trop complexes, en opposition les uns aux autres, ou supplantés par des règles ou des valeurs non officielles. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie Politiques incluent :

- a. une ITFC sur une méthode de maintenance est mal rédigée et comprend des processus trop complexes ou peu pratiques ;
- b. une unité déployée n'a aucun moyen de consulter ou de télécharger des documents ou des procédures électroniques pour les aéronefs avec lesquels elle effectue son déploiement ;
- c. un programme de réduction des effectifs à des conséquences graves aux divers paliers de supervision dans les unités ; et
- d. la mise en service d'un système électronique de gestion des documents de maintenance, qui n'a pas été mis à l'essai, entraîne l'omission de multiples inspections.

### **Sous-catégorie Commandement et contrôle (C2)**

111. La sous-catégorie C2 concerne le régime de supervision, la structure, la délégation des pouvoirs et les communications qui, dans les quartiers généraux supérieurs, influent sur la capacité d'une unité subalterne d'exécuter sa tâche en toute sécurité. Cela comprend la délégation ambiguë des pouvoirs, le piètre contrôle et le mauvais examen des ressources utilisées, l'évaluation irréaliste des risques et les processus imparfaits qui empêchent l'exécution sûre de la tâche et créent des entraves dans l'environnement de travail. Des exemples de cas entrant dans la sous-catégorie C2 incluent :

- a. une unité orpheline ne bénéficie pas d'une supervision et de lignes directrices appropriées de la part des QG supérieurs ;
- b. une ressource aérienne est envoyée dans un théâtre opérationnel avec une stratégie destinée à atténuer les conséquences de sa présence pour l'environnement, mais les paliers supérieurs de la chaîne de commandement ne s'assurent pas ensuite que la stratégie est appliquée ; et
- c. un détachement est affecté auprès d'une mission de l'ONU sans avoir été mis au courant des règles d'engagement applicables.

## **FACTEUR CONTRIBUTIF MATÉRIEL**

### **DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF MATÉRIEL**

112. Le facteur contributif Matériel fait référence à la défaillance des composants d'aéronef, équipements de soutien ou installations employés pour exécuter et appuyer les opérations aériennes et aboutissant à un incident d'aviation.

### **DÉTERMINATION D'UN FACTEUR CONTRIBUTIF MATÉRIEL**

113. Un Facteur contributif Matériel est présent dans les événements où l'on décèle soit :

- a. des faiblesses dans le matériel de base employé pour fabriquer une pièce ;
- b. des faiblesses de conception, de fabrication, de construction ou d'assemblage ; et

- c. une défaillance ou un mauvais fonctionnement de composants quand il n'y avait ni tension excessive, ni abus ni mauvaise utilisation et que les bonnes méthodes de maintenance ont été appliquées (rupture progressive non détectée).

NOTA

La faiblesse de conception, de fabrication, de construction ou d'assemblage est peut-être imputable, en fin de compte, au personnel du fabricant original ou du quatrième échelon, mais les lacunes de ce genre sont catégorisées comme étant des facteurs contributifs liés au matériel plutôt qu'au personnel, car les Forces canadiennes ne pouvaient exercer aucun contrôle sur la façon dont ces activités étaient accomplies.

114. Dans le facteur contributif Matériel, on inclut tous les aéronefs, tous les moteurs, ou les deux, l'équipement et les installations employés pour mener et soutenir des opérations aériennes. Bien que l'on puisse, en fin de compte, trouver une certaine origine humaine à la plupart des défaillances du matériel, on n'impute la cause au personnel que quand les défaillances résultent d'une maintenance incorrecte de la part des FC ou de ses entrepreneurs, ou de procédures opérationnelles incorrectes. Des points de vue statistique et réaliste, il est préférable de considérer le reste des cas comme étant des défaillances du matériel en soi, peu importe la raison ou le mode de la défaillance.

115. Le facteur contributif Matériel se divise en 2 catégories :

- a. Composant d'aéronef ou de moteur ; et
- b. Installation connexe.

CATÉGORIE COMPOSANT D'AÉRONEF OU DE MOTEUR

116. La catégorie Composant d'aéronef ou de moteur se rapporte à une défaillance ou défectuosité d'un aéronef ou d'un moteur. Il faut préciser quel est le composant défectueux ou endommagé dans le rapport d'enquête. Si l'unité n'est pas à même de cerner précisément la nature technique de la défaillance, on doit se contenter d'identifier le composant. Par exemple, il faudra peut-être un entrepreneur réparateur pour établir qu'une garniture d'étanchéité a flanché dans une génératrice. L'enquêteur doit alors désigner le composant comme étant la « génératrice ».

CATÉGORIE INSTALLATION CONNEXE

117. La catégorie Installation connexe se réfère à une défaillance ou défectuosité d'installations ou d'équipements qui ne contribuent pas au fonctionnement de l'aéronef. Des exemples de cas entrant dans la catégorie Installation connexe incluent :

- a. l'équipement de soutien de maintenance tels véhicules terrestres, bancs d'essai, échelles, cales, barres de remorquage, roues de servitude pour hélicoptère au sol, équipement semblable utilisé à proximité des aéronefs ;
- b. équipement de protection individuel ;
- c. matériel au sol appuyant la navigation aérienne et les communications sol-air ; et
- d. dispositif d'arrimage d'hélicoptère, tel que le système d'appontage employé pour les opérations avec hélicoptères embarqués.

118. Le rapport d'enquête devrait fournir une courte description narrative des facteurs contributifs liés au Matériel, en indiquant, quand c'est possible :

- a. l'origine de la défaillance, p. ex. fatigue, cisaillement, corrosion, usure, surchauffe, dérèglement ; et
- b. la raison de la défaillance, si on la connaît, p. ex. mauvaise conception, fabrication ou construction, ou assemblage imparfait.

## **FACTEUR CONTRIBUTIF ENVIRONNEMENT**

### **DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF ENVIRONNEMENT**

119. Le facteur contributif Environnement désigne les facteurs extérieurs qui influent sur le vol ou l'activité aérienne; il peut s'agir de conditions climatiques (température, humidité, turbulences, phénomène météorologique de convection, plafond, vent, visibilité, précipitations), ou environnementales (luminosité, détérioration de l'environnement visuel causée par la neige, le sable ou le manque de contraste), ou encore d'une autre condition qui entraîne un événement de SV, malgré l'adoption de toutes les précautions raisonnables par le personnel concerné.

### **DÉTERMINATION D'UN FACTEUR CONTRIBUTIF ENVIRONNEMENT**

120. Un facteur contributif Environnement est assigné quand la condition confrontée était imprévisible avec l'équipement moderne dont disposait le personnel et que toutes les précautions raisonnables ont été prises de même que toutes les IPO applicables respectées. Par « précautions raisonnables », on comprend entre autres l'utilisation complète des prévisions météorologiques; l'emploi de radar météorologique de bord; la demande de renseignements à jour sur la météo; l'interruption de la mission ou le retour à la base à point nommé; le report du décollage; la recherche d'un abri ou l'adoption de décisions de rechange et, si cela était possible, la demande de nouveaux caps pour éviter les secteurs où la météo était dangereuse ou ceux où il y avait des concentrations d'oiseaux.

121. Le facteur contributif Environnement se divise en 5 catégories comme suit :

- a. Météo ;
- b. Phénomène inhabituel ;
- c. Surface de l'air d'opération ;
- d. Faune ; et
- e. Pression atmosphérique, simulateur ou centrifugeuse ;

### **CATÉGORIE MÉTÉO**

122. La catégorie Météo désigne les phénomènes environnementaux normaux tels que les nuages, la grêle, les éclairs, la pluie, la glace, la neige, l'état de la mer et la force du vent.

### **CATÉGORIE PHÉNOMÈNE INHABITUEL**

123. La catégorie Phénomène inhabituel désigne toutes les autres conditions environnementales, exception faite des conditions météorologiques, que l'on ne peut pas prédire facilement, p. ex. les raz-de-marée (tsunamis), les séismes, les glissements de terrain, les avalanches, etc..

CATÉGORIE SURFACE DE L'AIRE D'OPÉRATION

124. La catégorie Surface de l'aire d'opération fait référence aux situations où l'aire d'atterrissage/de décollage contribue à l'événement, p. ex. surface de la Terre, surface de l'eau ou aire de manœuvre où a lieu l'atterrissage/le décollage et qui engendre des corps étrangers (FOD), environnement visuel qui se détériore, objet caché (souche couverte de neige), etc..

CATÉGORIE FAUNE

125. La catégorie Faune comprend les cas où l'activité de la faune contribue à un événement de SV (collision avec des oiseaux ou des chauves-souris, manœuvre pour éviter des oiseaux, collision avec des animaux sauvages ou présence de ceux-ci, etc.).

CATÉGORIE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE, SIMULATEUR OU CENTRIFUGEUSE

126. La catégorie Pression atmosphérique, simulateur ou centrifugeuse s'applique dans les cas où le personnel subit des conséquences physiologiques négatives pendant ou après l'exposition à un changement de pression atmosphérique, ou une période passée dans un simulateur ou une centrifugeuse. Il convient de consulter un médecin de l'air quand on envisage de choisir cette catégorie de facteurs contributifs. Des exemples de cas entrant dans la catégorie Pression atmosphérique, simulateur ou centrifugeuse incluent :

- a. maladie des caissons en haute altitude ;
- b. désorientation ou effets ultérieurs dus à l'instruction dans un simulateur ou une centrifugeuse ; et
- c. fatigue de la nuque ou d'autres parties du corps due à une période passée dans une centrifugeuse.

NOTA

Le facteur contributif « Pression atmosphérique, simulateur ou centrifugeuse » peut être choisi indépendamment, surtout dans le cas d'un séjour dans un caisson hyperbare où l'on n'envisage aucunement de faire voler la personne. Par exemple, l'enquête pourrait révéler que la personne a souffert de la maladie des caissons, d'un trouble dû au piégeage de gaz, de l'hypoxie, etc. et qu'aucune autre condition ne menaçait la SV. Ces événements sont précieux à des fins statistiques et lorsqu'il s'agit de prendre d'éventuelles mesures de prévention (MP).

**FACTEUR CONTRIBUTIF OPÉRATIONNEL**

**DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF OPÉRATIONNEL**

127. La catégorie Opérationnel s'applique à une condition ou une situation où la chaîne de commandement a formellement accepté un niveau de risque plus élevé que le niveau acceptable de risque pour rencontrer un objectif de mission opérationnelle et lorsque le risque était présent et en cause en tout ou en partie dans l'événement de SV.

**DÉTERMINATION D'UN FACTEUR CONTRIBUTIF OPÉRATIONNEL**

128. Le facteur contributif Opérationnel peut seulement être assigné par le AEA quand le cmdt en titre  
10-38/40

de la formation ou un individu légalement autorisé de la faire a accepté le risque plus élevé en accord avec les provisions des ordres de délégation individuelle du CEMD du Programme de navigabilité ou tel que stipulé dans les volumes 1 et 3 de la publication B- GA-100-001/AA-000 *Consignes de vol de la Défense nationale*.

129. L'assignation d'un facteur contributif Opérationnel peut se faire en isolation ou être jumelé avec d'autres facteurs contributifs.

## **FACTEUR CONTRIBUTIF CORPS ÉTRANGERS (FOD) NON IDENTIFIÉ**

### **DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF FOD NON IDENTIFIÉ**

130. La catégorie FOD non identifié se réfère aux conditions où la présence d'un objet étranger à l'intérieur ou près d'un appareil entraîne un événement de SV et lorsque le type de FOD ne peut être déterminé.

### **DÉTERMINATION D'UN FACTEUR CONTRIBUTIF FOD NON IDENTIFIÉ**

131. Normalement, le facteur FOD non identifié ne doit pas être attribué conjointement à un autre facteur contributif ou en sus de celui-ci. Par contre, quand on connaît l'origine des débris, p. ex. Matériel, Personnel ou Environnement, il faut choisir le type applicable de facteurs contributifs. Parmi les exemples de FOD qu'il ne faut pas désigner comme FOD non identifié, citons ceux produits par des systèmes d'aéronef ou par la défaillance d'un composant, les pièces mal arrimées ou perdues, l'équipement personnel perdu à bord de l'aéronef et l'ingestion de corps étrangers attribuable à des facteurs environnementaux tels que des oiseaux, de la glace, etc.

#### **NOTA**

Si des corps étrangers (FOD) ont contribué à l'incident, on doit choisir le descripteur « FOD » et tout autre descripteur d'incident pertinent qui s'applique dans les circonstances. De la sorte, les événements dus à des corps étrangers peuvent être répertoriés avec exactitude.

## **FACTEUR CONTRIBUTIF INDÉTERMINÉ**

### **DÉFINITION FACTEUR CONTRIBUTIF INDÉTERMINÉ**

132. La catégorie Indéterminé s'applique quand l'enquête ne permet pas de cerner raisonnablement la cause probable de l'incident.

### **DÉTERMINATION D'UN FACTEUR CONTRIBUTIF INDÉTERMINÉ**

133. La catégorie Indéterminé est assignée seulement si toutes les techniques d'enquête ont été mise en œuvre et que l'enquête n'a pas permis de mettre au jour assez d'éléments de preuve pour dégager avec une certitude raisonnable le facteur contributif particulier en cause. Avant d'opter pour la catégorie Indéterminé, l'enquêteur doit envisager de choisir une ou plusieurs des trois principales catégories de facteurs contributifs (Personnel, Matériel ou Environnement). Si, après avoir évalué les éléments de preuve, on a éliminé tous les autres genres de facteurs contributifs comme ayant causé l'événement de SV et qu'il n'y a aucun moyen raisonnable de classer l'événement dans une des trois principales catégories de facteurs contributifs, on doit opter pour la catégorie Indéterminé.

NOTA

Le rapport d'enquête peut recommander des MP même quand le facteur contributif assigné est Indéterminé.



Annexe A  
Chapitre 10  
A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE A – FACTEURS CONTRIBUTIFS PERSONNEL PRE-HFACS**

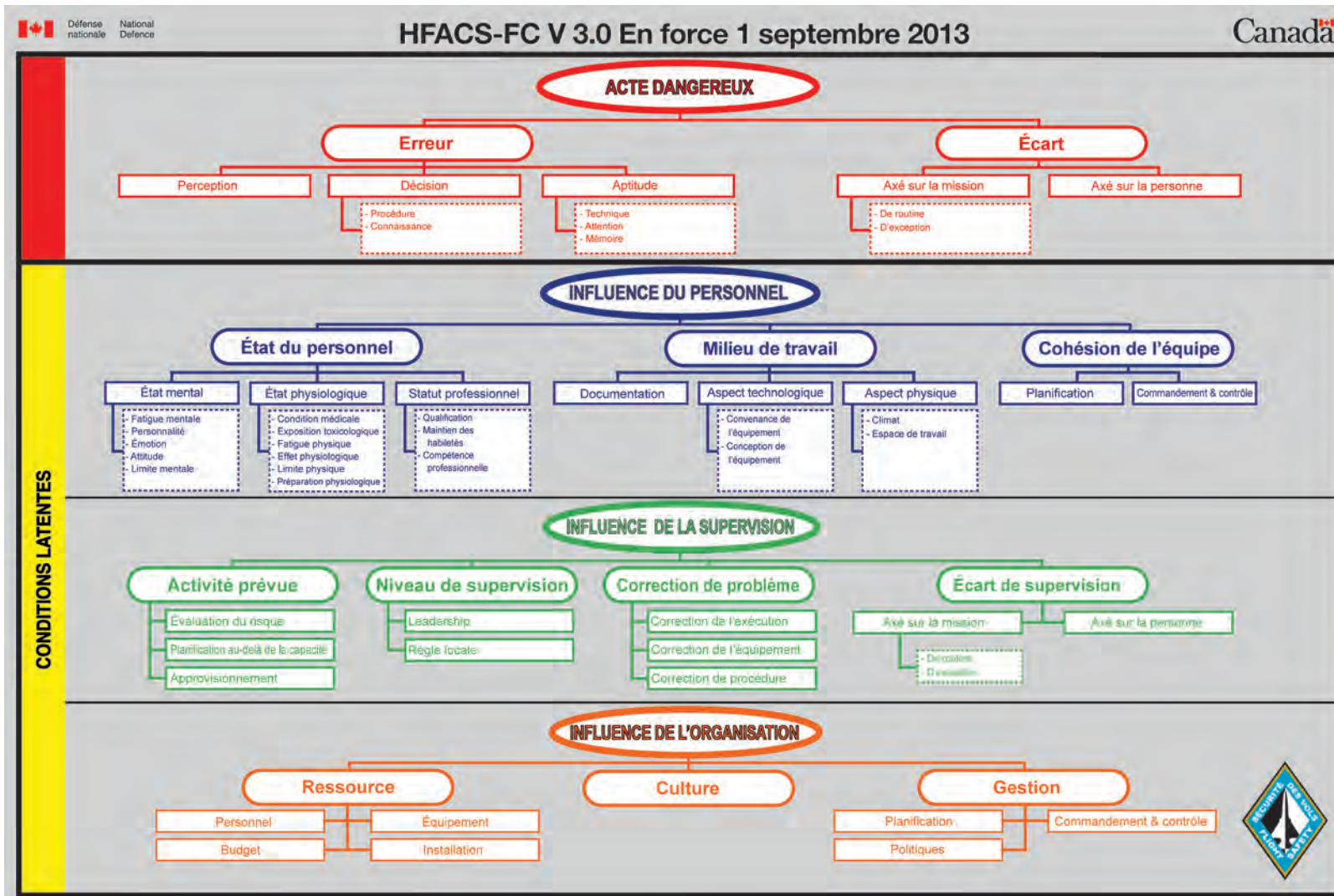
**NOTA**

Les facteurs contributifs personnel pré-HFACS utilisés avant la mise en vigueur des HFACS, en janvier 2004, sont accessibles sur le site Web de la DSV.



Annexe B  
 Chapitre 10  
 A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE B – ORGANIGRAMME HFACS-CF**





## **CHAPITRE 11 – MESURES PRÉVENTIVES ET ANALYSE**

### **TERMINOLOGIE EN USAGE**

1. À quelques exceptions près, la définition d'usage courant acceptée par les FC répond aux besoins du présent manuel et permet d'assurer l'uniformité terminologique. Les termes et expressions qui ont une acception spécifique lorsqu'ils sont appliqués au domaine de la SV sont définis ci-dessous.

### **OBJET DE L'ANALYSE**

2. La SV a pour objet d'éviter la perte accidentelle des ressources aériennes des FC. Cet objectif peut être atteint grâce à l'évaluation précise des risques et à la mise en place de MP pratiques. Ces mesures modifient normalement certains aspects des méthodes de fabrication et des lignes de conduite régissant le soutien, l'exploitation et l'entretien des aéronefs et de leurs composants. De plus, grâce aux enquêtes sur les événements, le système de la SV profite d'un retour d'information précieux qui permet d'élaborer des MP visant à réduire et, idéalement, à éliminer tout risque que ces événements se reproduisent. Le retour d'information permet également d'appliquer les leçons tirées à une unité aux autres aux unités qui ne sont pas directement touchées et d'améliorer la sensibilisation du personnel à cet égard.

3. Les OSV à tous les niveaux doivent faire en sorte que les MP / mesures corrective soient contrôlées dans le but d'en assurer la mise en œuvre et d'en évaluer le degré d'efficacité. Le retour d'information doit être fourni aux unités subalternes et au quartier général en ce qui concerne le statut et l'efficacité de ces mesures.

### **DÉFINITION**

#### **MESURE PRÉVENTIVE (MP)**

4. Une mesure préventive (MP) désigne toute démarche pouvant être effectuée dans le but de réduire la probabilité d'une probabilité de répétition d'un événement de SV.

#### **NOTE**

Bien qu'il doive y avoir une corrélation entre les facteurs de cause et les MP recommandées, il n'est pas requis de recommander une MP pour chacun des facteurs de causes assignés. Cependant, l'ensemble des PM recommandées doit minimiser le risque de répétitions des facteurs en cause.

### **MÉTHODE D'ANALYSE**

5. La plupart des analyses sont fondées sur des statistiques. Les statistiques peuvent être trompeuses, et les méthodes utilisées pour éviter les erreurs les plus courantes sont indiquées dans les paragraphes ci-dessous. Il est conseillé de tenir compte des données suivantes :

- a. le nombre d'événements touchant la formation au cours d'une période donnée;
- b. les types d'événement et de facteur contributif les plus courants (examiner les tendances et leurs causes fondamentales);
- c. les MP les plus courantes (ont-elles été mises en œuvre et sont-elles efficaces?);
- d. les tendances reliées à chaque aéronef ou les tendances des composants, de l'équipement, des stades d'opération, des unités, des sections, du personnel, et les raisons probables de ces tendances;
- e. les facteurs environnementaux et les facteurs saisonniers; et

- f. l'influence des exercices, des compétitions, des déploiements.

#### **TAUX D'ÉVÉNEMENTS**

6. Le nombre d'accidents / d'incidents / d'événements au sol ou en vol par tranche de 10 000 heures de vol, calculé selon la formule : (nombre d'accidents / d'incidents / d'événements) X 10 000 ÷ (nombre d'heures de vol). Par exemple, quatre accidents aériens en 30 000 heures de vol équivalent à un taux de 1,33.

#### **ANALYSE D'ÉVÉNEMENTS LOCAUX**

7. Les commandants et les OSV à tous les niveaux doivent évaluer l'efficacité de leur programme de SV. À cette fin, les OSV doivent tenir à jour des dossiers de tous les événements d'aviation concernant les installations, le matériel et le personnel. Le Système de gestion des événements liés à la SV (SGESV) constitue le principal outil qui permet de faciliter ce processus et il est utile afin d'identifier les tendances.

#### **ANALYSE DISPONIBLE DU SGESV**

8. Les outils d'analyse de tendances du SGESV peuvent fournir au personnel de la SV une gamme complète de données pour permettre d'évaluer les problèmes et de mettre en œuvre des MP. Les OSV peuvent communiquer avec la DSV directement ou par l'intermédiaire de leur OSV Ere pour obtenir l'aide dans la rédaction ou l'interprétation d'une analyse.

#### **UTILISATION DES RÉSULTATS**

9. Une analyse régulière approfondie peut révéler des points pour lesquels des MP supplémentaires sont nécessaires. Les recommandations doivent être adressées au premier échelon autorisé à les mettre en application.

#### **PROCESSUS DE GESTION DES MP**

10. Le résultat final d'une enquête d'un événement ou d'une situation dangereuse résultera dans la recommandation de MP. L'implémentation de ces recommandations sert à prévenir les accidents. Considérant que ceci constitue le but ultime du programme de SV, un processus de gestion formel pour adresser les MP à partir de leur formulation jusqu'à leur fermeture.

11. L'annexe B décrit les processus à suivre pour le développement et suivi des MP jusqu'à ce qu'ils soient terminées.

#### **ÉLABORATION DE MP EFFICACES**

12. Les MP doivent être mises en œuvre de façon à ce que leurs effets soient durables malgré les changements fréquents de personnel. Les accidents inédits sont rares; en règle générale, de nouvelles personnes se retrouvent mêlés à des accidents « déjà connus ». Des MP à court terme, comme un briefing au personnel navigant ou au personnel de maintenance, a peu d'effets durables, sans compter qu'un changement de personnel peut en annuler l'effet.

13. Les lignes directrices régissant l'élaboration de MP efficaces sont énumérées ci-dessous :

- a. Les MP, le cas échéant, doivent viser l'échelon le plus bas de la chaîne de commandement qui est en mesure de les traiter efficacement;
- b. Les MP doivent s'attaquer à la cause du problème et non à ses effets;
- c. Les MP doivent être réalistes et réalisables, et on doit tenir compte de leur effet sur la capacité opérationnelle. Les mesures sont aussi jugées en fonction de la rentabilité, des exigences de formation, des besoins en main-d'œuvre et du temps nécessaire à leur mise en œuvre;
- d. Les MP ne doivent pas nécessairement être limitées aux seules causes d'un incident donné, étant donné que d'autres dangers peuvent survenir pendant l'enquête;
- e. Les événements dont le facteur contributif est imputable au personnel doivent donner lieu

- f. à la recherche de MP axées sur la gestion, la formation et la surveillance;
  - f. Les MP découlant d'un événement doivent être cohérentes par rapport à la cause et élaborées en conséquence logique de celle-ci;
  - g. On peut s'inspirer d'événements semblables déjà survenus par le passé ou dans d'autres flottes;
  - h. Il convient de préciser quelle organisation sera responsable de la mise en œuvre des MP et de fixer l'échéancier de toutes les mesures de suivi;
  - i. Lorsqu'une situation dangereuse nécessite des MP immédiates, les commandants et les OSV doivent s'en occuper sur-le-champ et de façon indépendante;
  - j. S'il y a lieu, les unités doivent mettre à exécution les MP indiquées dans les rapports complémentaires provenant d'autres unités; et
  - k. Les leçons tirées devraient être précisées et diffusées, s'il y a lieu.
14. Lors de la rédaction d'un rapport complémentaire, l'OSV doit se concentrer sur les MP qui peuvent vraiment réduire ou éliminer tout risque d'accidents ultérieurs, comme l'amélioration d'un plan de cours de formation, la modification d'IPO et la modification de l'équipement, pour n'en nommer que quelques-unes.
15. L'outil Human Factors Intervention matrix (HFIX<sup>®</sup>) peut être utilisé pour élaborer des stratégies d'intervention portant sur des erreurs humaines relevées dans le modèle du Système de classification et d'analyse des facteurs humains (HFACS). Cet outil peut aider les OSV à générer automatiquement des MP exhaustives qui ciblent directement les causes généralisée des erreurs. Cet outil figure dans le site du DSV dans la page intitulée FSOMS Ops Guidance (en anglais seulement) à l'adresse suivante : [http://airforce.mil.ca/fltsafety/fsoms/docs/HFIX\\_Checklist.pdf](http://airforce.mil.ca/fltsafety/fsoms/docs/HFIX_Checklist.pdf).

## **EXAMEN DES ÉVÉNEMENTS**

### **EXAMEN PAR LA 1 DAC**

16. Après examen des rapports d'événement, la 1 DAC doit :
- a. appliquer les MP appropriées dans les limites de ses compétences;
  - b. recommander des MP supplémentaires et, s'il y a lieu, préciser les bureaux responsables et les dates prévues des mesures de suivi à prendre;
  - c. formuler des recommandations visant les MP qui se situent au-delà de ses capacités;
  - d. envisager si des MP spécifiques devraient ou non s'appliquer à d'autres types d'aéronef sous son commandement.

### **EXAMEN PAR LE DSV**

17. Après examen des rapports d'événement, le DSV doit :
- a. assurer la coordination des MP avec d'autres organismes au besoin;
  - b. établir des échéanciers pour les points non encore résolus;
  - c. diffuser les MP et l'information les concernant à la 1 DAC, aux escadres, aux bases et aux unités;
  - d. envisager d'appliquer les MP à d'autres types d'aéronef;
  - e. élaborer des documents de sensibilisation destiné aux unités.

## **RESPONSABILITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE MP**

18. Il incombe à chaque cmdt, en consultation avec leur personnel de la SV, d'élaborer et de mettre en oeuvre les MP, et d'informer le QG approprié des MP se situant hors de portée des capacités locales.

## **SUIVI DES MP**

19. Par suivi, on entend la surveillance de toutes les MP jusqu'à ce qu'elles aient été mises en œuvre ou rejetées par l'autorité appropriée. Le suivi assure que tout le milieu des utilisateurs est tenu à jour au sujet de la nature, de l'état et de l'efficacité des MP. De plus, le suivi assure que les MP ne sont pas oubliés. Le suivi est la responsabilité de l'escadre qui a proposé la recommandation d'une MP. L'élément clé qui permet d'assurer que les MP seront mises en œuvre est la rédaction de la documentation de justification par l'unité proposant la MP, documentation signée par la chaîne de commandement. De plus amples renseignements sont fournis à l'annexe B.

## **CORRESPONDANCE DES DONNÉES DES FC AVEC LES DONNÉES OACI**

20. Aux fins de comparaison de données et d'échange d'information, le SGESV doit être configuré en fonction des données OACI. L'annexe A donne le détail du rapport existant entre le système de classification des événements dans les FC et le système de classification des événements au sein de l'OACI.

21. Pour faire correspondre les données du SGESV avec les données OACI, les événements des FC sont divisés en trois classes principales. L'annexe A montre cette correspondance.

- a. Classe d'accident 100. Un accident 100 se définit comme tout événement de catégorie « A », « B » ou « C ». Il touche un aéronef des FC, son équipement ou son utilisation qui ont eu pour effet qu'une personne est portée manquante (Gris) ou a subi des blessures mortelles (Noir), très graves (Rouge) ou graves (Jaune), ou est malade, ou, dans le cas où l'aéronef des FC est détruit, porté manquant ou gravement endommagé au point où sa résistance structurale, ses performances ou ses caractéristiques de vol sont compromises, et le ou les composants touchés nécessiteraient d'importantes réparations ou un remplacement.
- b. Classe d'incident grave 200. Un incident grave 200 se définit comme tout événement de catégorie « D » ou « E » touchant un aéronef des FC, son équipement ou son utilisation pour lesquels il y a eu un risque modéré à extrême que se produise un grave accident ou qu'une personne a été légèrement blessée, ou que l'aéronef des FC a subi des dommages légers. Des exemples typiques d'incidents susceptibles d'être graves sont énumérés à l'appendice 1 de l'annexe A.
- c. Classe d'incident 300. Un incident 300 se définit comme un événement de catégorie « D » ou « E » touchant un aéronef des FC, son équipement ou son utilisation pour lesquels il y a un faible risque d'accident ou d'incident grave.



Annexe A  
Chapitre 11  
A-GA-135-001/AA-001

**ANNEXE A – MATRICE CORRESPONDANCE DES  
ÉVÉNEMENTS DES FC AVEC LES DONNÉES OACI**

<b>CATÉGORIE D'ÉVÉNEMENT</b>	<b>SÉCURITÉ DU VOL COMPROMISE</b>	<b>CLASSE D'ÉVÉNEMENT OACI</b>
A	Oui	ACCIDENT 100
B		
C		
D, E	Extrême à Modéré	INCIDENT GRAVE 200
D, E	Faible à Nul	INCIDENT 300



Appendice 1  
Annexe A  
Chapitre 11  
A-GA-135-001/AA-001

## **APPENDICE 1 – LISTE D’INCIDENTS GRAVES**

1. Les incidents énumérés sont des exemples typiques d’incidents susceptibles d’être graves. La liste n’est pas exhaustive et ne sert que de guide pour définir ce qu’est un incident grave.
  - a. Quasi-abordages nécessitant une manœuvre d’évitement pour éviter l’abordage ou une situation dangereuse ou lorsqu’une manœuvre d’évitement aurait été indiquée.
  - b. Impact avec le relief sans perte de contrôle (CFIT) évité de justesse.
  - c. Décollage interrompu sur une piste fermée ou occupée.
  - d. Décollage d’une piste fermée ou occupée selon un espacement à peine suffisant par rapport aux obstacles.
  - e. Atterrissage ou tentative d’atterrissage sur une piste fermée ou occupée.
  - f. Non-atteinte par beaucoup de la performance prévue au cours du décollage ou de la montée initiale.
  - g. Incendie de moteur ou incendie et fumée dans la cabine ou la soute, même si ces incendies sont éteints avec des agents extincteurs.
  - h. Événement nécessitant l’utilisation d’urgence d’oxygène par l’équipage de conduite.
  - i. Défaillance structurale de l’aéronef ou désintégration de moteur non classées comme un accident.
  - j. Défectuosités multiples d’un système de bord ou plus compromettant gravement l’exploitation de l’aéronef.
  - k. Incapacité de l’équipage de conduite en vol.
  - l. Quantité de carburant justifiant la déclaration d’une situation d’urgence par le pilote.
  - m. Incidents comme atterrissage trop court ou trop long sur la piste ou sortie de piste sur le côté.
  - n. Défaillance de système, phénomène météorologique, exploitation hors du domaine de vol approuvé ou autre événement qui aurait pu rendre difficile le pilotage de l’aéronef.
  - o. Défaillance de plus d’un système dans une série de systèmes redondants obligatoires pour le guidage et la navigation.



Annexe B  
Chapitre 11  
A-GA-135-001/AA-001

## **ANNEXE B – PROCESSUS DE GESTION DES MP LIÉES AUX DANGERS ET AUX ÉVÉNEMENTS**

Référence : C-05-005-P12/AM-001 Policy and Procedures Aircraft Weapon Systems Engineering – Manuel du processus technique de la Division de la gestion du programme et de l'équipement aérospatial, gestion du risque de navigabilité, partie 12

1. Cette annexe décrit les étapes à suivre pour élaborer et suivre les MP jusqu'à leur achèvement. Bien que les mécanismes de déclenchement soient distincts pour les dangers et les événements (proactif par rapport à réactif), la méthode utilisée pour résoudre les lacunes repérées et mises en évidence pendant l'enquête sur la SV sera possible grâce à la formulation de MP.
2. Bien que les procédures consignées dans la présente annexe permettent de normaliser le processus de gestion des MP à la grandeur des FC, en particulier les MP attribuées à un niveau supérieur à l'escadre, il est évident que chaque escadre pourra utiliser des procédures locales afin de s'occuper des MP liées à leurs responsabilités. Cette façon de faire est acceptable en autant que la chaîne de commandement maintienne la visibilité et la responsabilité nécessaires pour la mise en œuvre des MP, et que l'intention des principes décrits dans la présente annexe soit adéquatement étayés dans les procédures de l'escadre ou de l'unité locale (p. ex., programme de SV ou procédure AF9000).
3. Il faut lire cette annexe en se référant à l'organigramme de l'appendice 1. Les objectifs de la présente annexe sont les suivants :
  - a. Montrer comment repérer des risques pour la chaîne de commandement (habituellement à la suite d'un rapport sur les dangers);
  - b. Décrire le processus à utiliser afin de valider les MP;
  - c. Décrire la façon de transmettre des MP destinées à l'extérieur de l'unité;
  - d. Détailler les étapes essentielles nécessaires à la traçabilité;
  - e. Recommander une méthode de transfert de MP du réseau de SV à la chaîne de commandement;
  - f. Recommander une méthode à la chaîne de commandement permettant d'attribuer des tâches aux organisations qui relèvent d'elle; et
  - g. Décrire le processus à utiliser lorsque la chaîne de commandement n'approuve pas la MP proposée.
4. Registre de gestion des risques de navigabilité (RARM). Dans le cas des dangers, le formulaire de rapport (chapitre 7, annexe A) comprend la présentation de la « Gravité de la situation dangereuse » et la « probabilité ». Ces deux éléments peuvent être utilisés afin de déterminer le niveau de risque en fonction du RARM (document de référence ). La personne qui s'occupe de remplir le rapport de situation dangereuse n'est peut-être pas familière avec le processus de gestion des risques. Par conséquent, il faut valider le risque avant de le saisir dans le SGESV. Si, après l'enquête initiale sur le danger (bloc H-4), le risque dépasse le niveau de sécurité satisfaisant, l'information est transmise au bureau de la SV 1 DAC (bloc H-6) dans un délai de 48 heures. Après la validation, l'OSV 1 DAC transmettra l'information à l'officier supérieur d'état major - Navigabilité opérationnelle (OSEM Nav op) L'OSEM Nav op devra lancer une évaluation des risques et un RARM sera ensuite créé, au besoin. Lorsque un RARM est rempli, une copie doit être transmise à l'officier de la sécurité des vols de l'escadre (OSV Ere) afin d'ajouter le bon document de référence dans le SGESV.
5. Processus de validation des MP. Le processus de validation décrit dans l'organigramme (source Modificatif No. 6 - Le 4 septembre 2012

au bloc PM-1), comprend quatre étapes :

- a. Attribution de la MP au bon niveau de SV (OSVU, OSV Ere, OSV 1 DAC ou DSV);
  - b. Vérification de la MP afin de déterminer si elle est satisfaisante et suggestion à l'organisation d'action (OA);
  - c. Pré-coordonner la MP entre le réseau de SV et l'OA; et
  - d. Rétroaction pour l'enquêteur, acceptant et confirmant la validité de chacune des MP.
6. Processus d'attribution des MP. Dans le cas des MP dont l'OA se trouve à l'extérieur de l'unité, les MP pertinentes doivent être transmises à l'OSV Ere. Par la suite, l'OSV Ere transmettra les MP dont l'OA est à l'extérieur de l'escadre à l'équipe de l'OSV 1 DAC qui s'occupera d'envoyer les MP en question à la DSV. Avant qu'une MP ne soit transmise à la prochaine étape (niveau supérieur de la chaîne de SV), l'officier de SV devra s'assurer que la MP respecte les critères d'efficacité (chapitre 11, paragraphe 13).
7. Entrepreneur de troisième ligne. Les mesures suivantes seront prises dans le cas où les MP seront mise en oeuvre par un entrepreneur de troisième ligne:
- a. Pour MP simples et pré-coordonnées: l'OA devrait être l'Ere et le champ de suivi de chaque PM dans le SGESV devrait indiquer que le contracteur a accepté de mettre en oeuvre les MP; ou
  - b. Autre MP: le processus d'attribution stipulé au para 6 s'applique et l'OA devrait être l'unité qui gère le contrat avec l'entrepreneur impliqué (normalement de gestionnaire du système d'armement).
8. Processus de pré-coordination et vérification de MP. Une fois que le niveau adéquat est atteint, l'OSV de l'organisation doit confirmer que la bonne OA a été affectée. Dans la majorité des cas, il faut effectuer une pré-coordination avec l'OA afin d'assurer son appui dès le départ et, possiblement, accélérer la mise en place de la MP. À noter qu'il arrive souvent que des MP soient mises en oeuvre avant la publication du rapport final. Lors de situation où le processus de pré-coordination ne peut être complété pour des MP spécifiques et que le rapport est prêt à être publié, l'OSVU / OSV Ere peuvent publier le rapport et sélectionner la 1 DAC / SV 1 DAC comme l'OA. Lorsque la MP aura été coordonnée avec l'OA pertinent par le personnel de SV de la 1 DAC, l'information sur l'OA désignée sera mise à jour dans le SGESV.
9. Processus d'enregistrement de la rétroaction sur les MP. Chaque MP transmise à la chaîne de SV doit être associée à un enregistrement fournissant de la rétroaction à l'OSV Ere et confirmant que la MP est valide et est attribuée à la bonne OA.
10. Attribution de MP à une OA d'un niveau supérieur à l'escadre. Une fois que le rapport final est publié (bloc MP-2), les MP sont transmises officiellement (courriels acceptés) au niveau organisationnel responsable de la SV (bloc MP-3). Si le processus de validation a été complété adéquatement, aucune MP ne devrait avoir été mal attribuée. Toutefois, il est possible que certaines MP soient retournées à l'OSV Ere, si elles ne sont pas appuyées par la chaîne de la SV (bloc MP-11A).
11. Transfert de MP à la chaîne de commandement. À la suite d'une enquête, il faut effectuer un transfert évident de toutes les MP du réseau de SV au bon niveau de la chaîne de commandement (blocs MP-4 et MP-12).
12. Refus ou modification de MP. La chaîne de commandement a la responsabilité de mettre en oeuvre un MP. Dans certains cas, la mise en oeuvre d'une MP peut ne pas être possible ou même pratique. Donc, il est possible que la MP soit refusée ou modifiée afin de respecter l'idée de départ. Pour ce faire, il doit y avoir communication avec le bon niveau de SV (bloc MP 5A ou MP-13A). Si l'OSV de l'organisation appropriée accepte la recommandation ou la modification suggérée, la justification doit être saisie dans le SGESV avec l'enregistrement pertinent et al MP doit être fermée ou modifiée, selon le besoin. Toutefois, si l'officier de la SV n'accepte pas la recommandation, il peut présenter sa justifica-

tion au prochain niveau de la chaîne de commandement (bloc MP-5B et MP 13B) en vue de la validation finale.

13. Attribution de MP par la chaîne de commandement. Une fois que les MP ont été acceptées, les commandants de tous les niveaux doivent effectuer une attribution officielle de tâches. L'exemple présenté à l'appendice 3 peut être utilisé à la discrétion des commandants. Il s'agit d'une étape nécessaire pour attribuer officiellement des tâches aux bonnes OA et pour obtenir la confirmation voulant que la chaîne de commandement accepte les MP.

14. MP avec RARM associé. Même si l'objectif d'une MP est atteint par les mesures d'atténuation d'un RARM approuvé / signé, la MP demeure ouverte et le champ de suivi dans le SGESV comprendra un commentaire approprié à cet effet, e.g. «Le RARM # XX comprend cette MP comme action de mitigation (#YY) avec une date de mise en oeuvre pour le JJ/MM/AA. Aucune mise à jour requise sur cette MP lors du rapport semestriel sur les MP ouvertes. L'officier désigné de la DSV fera le suivi annuel sur cette MP lors de la revue faite lors du Conseil d'examen de la navigabilité. » Lorsque l'action mitigatrice contenue dans le RARM a été complétée, la MP sera fermée.

15. Clôture de MP. Une MP peut être fermée seulement dans les conditions suivantes:

- a. lorsque sa mise en oeuvre est satisfaisante au niveau de SV responsable (OSV Ere, OSV 1 DAC ou DSV). Lorsque la MP a été mise en oeuvre, l'OA fournira à l'unité de SV appropriée les détails / documents confirmant la mise en oeuvre de la MP. Si l'OSV responsable est d'accord, la MP sera fermée et les détails inscrits dans le SGESV (blocs MP-9 et MP-17). De plus, la documentation pertinente sera transmise à l'OSV qui a initié cet événement afin de suivre
- b. lorsque la MP, qui ne sera pas implémentée par la chaîne de commandement, a subi le processus de revue stipulée au para 12 plus haut. Les détails / documents expliquant la décision de ne pas implémenter une MP seront inscrits dans le champ de suivi des MP du SGESV.

16. MP émanant de rapports / études. Dans certains cas, une MP recommande qu'un rapport / étude soit faite. Lorsque le rapport / étude a été complété, il va de soi que la MP soit fermée; cependant, si cette étude / rapport recommande d'autres MP, ces MP préventives seront ajoutées à l'événement qui a initié cette activité. Le processus de validation de ces MP additionnelles sera tel que stipulé dans cette annexe. Ceci garantira que les actions de suivi sont en force et enregistrées dans le SGESV. De la même façon, un rapport de situation dangereuse sera inscrit dans le SGESV si une étude / rapport identifie une situation dangereuse posant des risques à la SV et suggère des MP.

17. Fermeture de rapport d'événement / rapport de situation dangereuse. Le rapport d'événement / rapport de situation dangereuse sera fermé lorsque toutes les MP recommandées ont été adressées de façon satisfaisante. L'unité qui a signalé l'événement / situation dangereuse à l'origine fermera le rapport en question dans le SGESV. De plus, la documentation pertinente sera transmise à l'OSV à des fins de suivi.

18. Suivi des MP. Bien que les commandants de tous les niveaux soient responsables de suivre les MP, le personnel de SV fournira les outils nécessaires (rapports réguliers) afin de soutenir cette fonction et de s'assurer qu'aucune MP n'est oubliée. À des fins de traçabilité, le représentant de SV mettra à jour le SGESV en suivant les directives inscrites dans le tableau 1 ci-dessous.

**NOTA**

Dans le cas d'un rapport d'état non satisfaisant (RENS) / rapport des écarts de publication (REP) / énoncé d'insuffisance en capacités (EIC), la MP demeure ouverte jusqu'à sa mise en œuvre complète dans la flotte. SI le RENS/REP/EIC est refusé par les responsables d'un niveau supérieur, la situation sera examinée par l'équipe de la SV comme si la MP était rejetée (paragraphe 11).

**NOTA**

À des fins de suivi de la MP, l'organisation responsable changera dans le SGESV au fur et à mesure que le RENS / REP / EIC sera transmis à un niveau supérieur.

<b>BLOC ORGANIGRAMME</b>	<b>ACTION À ENREGISTRER</b>	<b>BESOINS</b>
H-6	Transmettre le danger à la chaîne de commandement à des fins d'évaluation des risques	Timbre dateur / Référence complète
MP-4 et MP-12	MP transmise à la chaîne de commandement	Timbre dateur / Référence complète
MP-5A et MP-13A	MP refusée ou modifiée	Référence complète
MP-6 et MP-14	MP attribuée	Timbre dateur / Référence complète
MP-8 et MP-16	Vérification de la MP (si elle est considérée comme incomplète)	Timbre dateur / nom de l'OSV / champ commentaire
MP-9 et MP-17	Clôture de la MP	Timbre dateur / nom de l'OSV/ champ commentaire

**Tableau A1 : Information devant être saisie dans le SGESV**

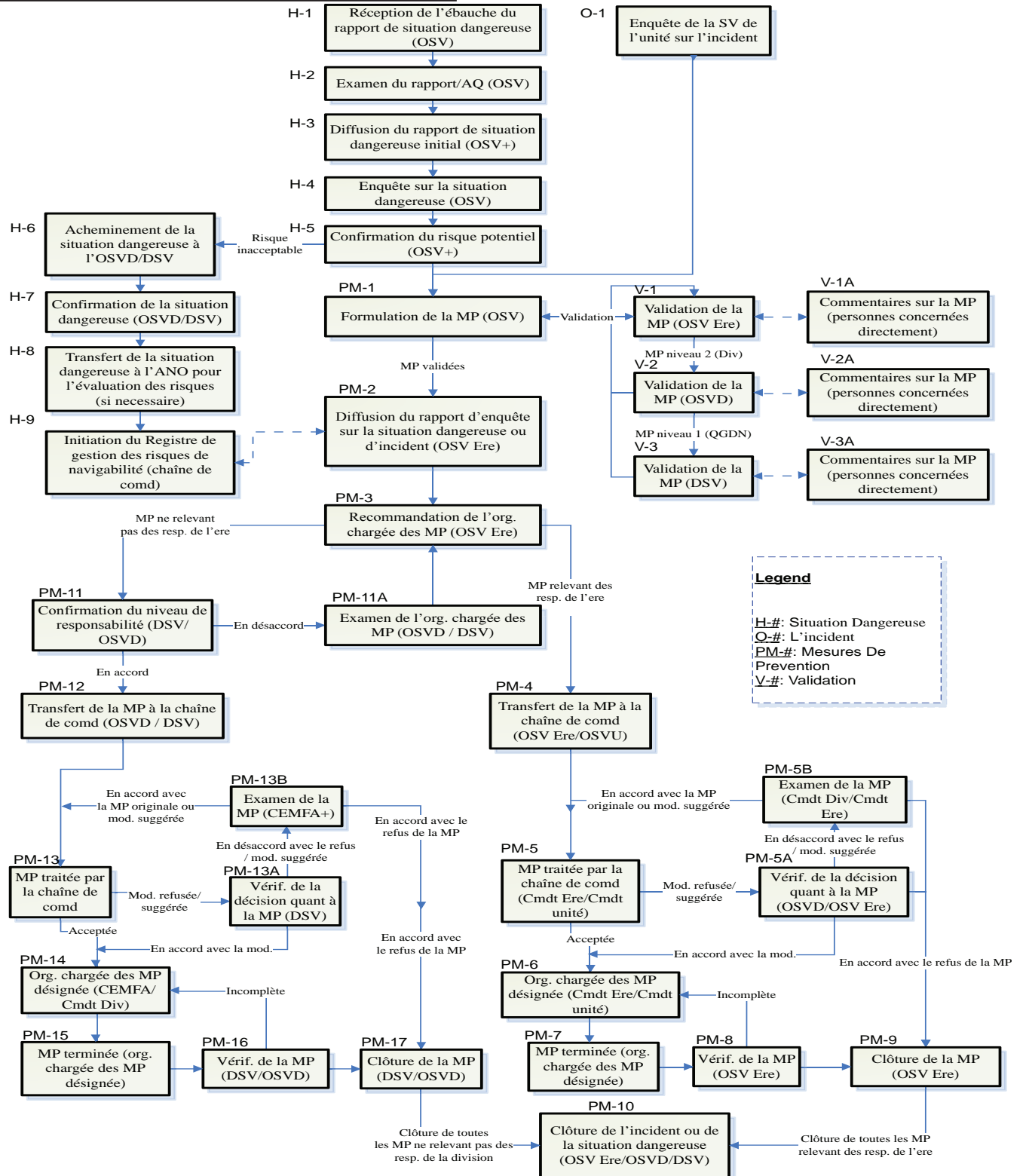
**NOTA**

Référence complète : l'OSV Ere doit conserver une copie des communications (courriel, lettre ou message) dans le dossier. Le SGESV doit présenter les détails de la référence avec une courte description (dans les champs de texte libre).



Appendice 1  
Annexe B  
Chapitre 11  
A-GA-135-001/AA-001

**APPENDICE 1 – DIAGRAMME DU PROCESSUS DE GESTION DES MP**





## **ABRÉVIATIONS**

AEN : Autorité chargée des enquêtes de navigabilité  
AGL : Au-dessus du sol  
AIG : Groupe indicateur d'adresses  
ALSE : Équipement de survie des engins spatiaux  
AN : Autorité de navigabilité  
ANO : Autorité de navigabilité opérationnelle  
ANT : Autorité de navigabilité technique  
AQ : Assurance qualité  
BST : Bureau de la sécurité des transports du Canada  
CED : Chef d'état-major de la Défense  
CEMFA : Chef d'état-major de la Force aérienne  
CETA : Centre d'essais techniques (Aérospatiale)  
CETQ : Centre d'essais techniques de la qualité  
CFQAR : Canadian Forces Quality Assurance Region  
CNRC : Centre national de recherches du Canada  
COA : Centre des opérations aériennes de la 1re Division aérienne du Canada  
CCIDN : Centre de contrôle des opérations intégrées de la Défense nationale  
COM Canada : Commandement Canada  
COMFEC : Commandement de la Force expéditionnaire du Canada  
COMFOSCAN : Commandement des Forces d'opérations spéciales du Canada  
CVR : enregistreur phonique  
DAQ : Direction de l'assurance qualité  
DC Stand : Directeur - Coordination de la standardisation  
D Cad: Directeur des cadets  
DGAQ : Directeur général de l'assurance qualité  
DOAD : Directives et ordonnances administratives de la Défense  
DSV : Directeur / Direction de la SV  
E : Enquêteur de base  
ED : Enquêteur désigné  
ESA : Équipement de survie aéronef  
ESTTMA : Escadron de soutien technique des télécommunications et des moyens aérospatiaux  
ESV : enquête sur la SV  
FC : Forces canadiennes  
FDR : enregistreur de données de vol  
FOD : dommage causé par un corps étranger  
HFACS : Système d'analyse et de classification des facteurs humains  
HMSI : Heures depuis la mise en service initiale  
HUD : collimateur de pilotage

IAS : vitesse indiquée  
ID SGPM : identification de la structure des groupes professionnels militaires  
IEA : Instructions d'exploitation d'aéronef  
IFR : Règles de vol aux instruments  
IIC : Enquêteur désigné  
IPE: Indicateur de position d'écrasement  
IPO : Instructions permanentes d'opération  
ITFC : Instructions techniques des Forces canadiennes  
MEN : Manuel d'enquête sur la navigabilité  
MP : Mesures préventives  
MTOW: Poids maximal de décollage «Maximum takeoff weight»  
NCSV : Niveau de compromission de la SV  
NOTAM : Avis aux navigants  
OACI : Organisation de l'aviation civile internationale  
OAFIC : Ordonnance administrative des Forces canadiennes  
OAP : Officier des Affaires publiques  
OFA : Officier des fluides aviation  
ORAP : Officier de récupération d'aéronef et des pièces  
OR Ops Air C : Officier régional des opérations aériennes Cadets  
OSVA : Officier de SV de l'armement aérien  
OSSFC : Ordres du Service de santé des Forces canadiennes  
OSV : Officier de SV  
OSV 1 DAC : Officier de SV de la 1<sup>re</sup> Division  
OSV DAC : Officier de SV de Division aérienne du Canada  
OSV Ere: Officier de SV d'escadre  
OSV Rég: Officier de SV régional pour cadets  
OSV Site de vol: Officier de SV pour site de vol de cadets  
OTAN : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord  
PDI : Personne directement intéressée  
PIREP : Rapport de pilote  
PP : Produits pétroliers  
QGDN : Quartier général de la Défense nationale  
RAQDN : Région d'assurance de la qualité de la Défense nationale  
RComb: Rapport combiné d'enquête de SV  
RCompl : Rapport complémentaire d'enquête de SV  
RComplA : RCompl approfondi d'enquête de SV  
RDDC : Recherche et développement pour la défense Canada  
RENS : Rapport d'état non satisfaisant  
RESV : Rapport d'enquête de SV

RI : Rapport initial d'enquête de sécurité des vols  
SECOM : Sécurité des communications  
SGESV : Système de gestion des événements liés à la SV  
SITREP : Rapport de situation  
SMA (Mat) : Sous-ministre adjoint (Matériel)  
STANAG : accord de normalisation OTAN  
SV : Sécurité des vols  
SSV : Spécialiste de SV (contracteur)  
TSAA : Technicien en sécurité de l'armement aérien  
TSO : Intervalle de révision  
UAS: Système aérien sans pilote à bord «Unmanned Aircraft System»  
UAV : Véhicule aérien non habité «Unmanned Aerial Vehicle»  
UAV HALE : UAV haute altitude, longue endurance  
UAV MALE : UAV moyenne altitude, longue endurance  
URSC : Unité régionale de soutien aux cadets  
VFR : règles de vol à vue

