

TABLE OF CONTENTS

CONTENTS	PAGE
CHAPTER 1 - <u>CONDUCT OF FLIGHT SAFETY INVESTIGATIONS</u>	1-1
<u>Application</u>	1-1
<u>Purpose</u>	1-2
<u>Scope</u>	1-2
<u>Investigator In Charge's responsibilities</u>	1-3
<u>Members' responsibilities</u>	1-4
<u>Non-DND personnel</u>	1-11
Annex A - <u>Major occurrence investigation checklist</u>	1A-1

TABLE DES MATIÈRES

CONTENU	PAGE
CHAPITRE 1 - <u>CONDUITE D'ENQUÊTES DE SÉCURITÉ DES VOLS</u>	1-1
<u>Application</u>	1-1
<u>Objet</u>	1-2
<u>Portée</u>	1-2
<u>Responsabilités du chef-enquêteur</u>	1-3
<u>Responsabilités des membres</u>	1-4
<u>Personnes ne faisant pas partie .. du personnel du MDN</u>	1-11
Annexe A - <u>Enquête d'accident majeur - Liste de vérification</u>	1A-1

CHAPTER 1**CONDUCT OF FLIGHT SAFETY INVESTIGATIONS****Application**

1. A Flight Safety Investigation (FSI) shall be organized, coordinated and supervised within the provisions of this publication. The *Aeronautics Act* (AA) provides the authority for the Directorate of Flight Safety (DFS) to conduct FSIs. The term Investigator In Charge (IIC) is used to denote the chief DFS investigator. When appropriate, the term President will be used to denote the President of a Board of Inquiry (BOI). The individual effort and diligence in determining and recording the facts must be of the highest standard.

2. If a BOI investigation is present, the FSI shall take precedence. If outside agencies are involved (Transportation Safety Board, Transport Canada, etc.), the decision as to which organization shall be the lead agency will be determined in accordance with the Memorandum of Understanding between DFS and Transportation Safety Board of Canada. Refer to A-G-135-001/AA-001 “Coordinated investigations”. Foreign military aircraft accidents will be investigated in accordance with STANAG 3531.

3. This Part contains a large amount of information relevant to investigative techniques. Ideally, IICs and members of FSIs should be familiar with these procedures before undertaking an investigation, and convening authorities are encouraged to provide this information to prospective FSI members before nominating them to an FSI.

CHAPITRE 1**CONDUITE D’ENQUÊTES DE SÉCURITÉ DES VOLS****Application**

1. Une Enquête de sécurité des vols (ESV) doit être organisée, coordonnée et supervisée conformément aux dispositions de la présente publication. La *Loi sur l’aéronautique* (LA) accorde le pouvoir à la Direction de la sécurité des vols (DSV) de conduire des enquêtes de sécurité. Le terme « chef-enquêteur » (IIC) désigne l’enquêteur principal de la DSV. S’il y a lieu, le terme « président » sert à désigner le président d’une commission d’enquête (CE). L’effort personnel et le zèle mis à déterminer et à consigner les faits doivent être irréfutables.

2. Dans le cas d’une enquête menée par une CE, l’ESV a préséance. Si des organismes extérieurs participent (Bureau de la sécurité des transports, Transport Canada, etc.), la décision visant à déterminer l’organisme qui doit agir à titre d’organisme responsable sera prise conformément au protocole d’entente intervenue entre la DSV et le Bureau de la sécurité des transports. Consulter la publication A-G-135-001/AA-001 « Enquêtes coordonnées ». Les enquêtes sur les accidents d’aéronefs d’autres forces militaires sont conduites conformément aux dispositions de la publication STANAG 3531.

3. La présente section comporte de nombreux renseignements touchant les techniques d’enquête. L’idéal serait que les IIC et les membres de l’ESV soient rompus à l’utilisation de ces procédures avant d’entreprendre une enquête. Les autorités convocatrices sont encouragées à fournir ces renseignements aux futurs membres d’une ESV avant leur nomination sur une ESV.

4. All FSI members should read Chapters 1, 2 and 3 and all relevant Annexes. They should also receive their individual checklists, as applicable, as soon as possible prior to commencing the investigation.

Purpose

5. The purpose of the FSI is to determine all factors, which contributed to the occurrence, and to establish required preventative measures. The FSI does not determine accountability. Accountability is the purview of a BOI, which may be conducted concurrently with an FSI but usually begins when the FSI has completed its factual information gathering. An FSI shall take precedence over a BOI in matters dealing with, but not limited to, the collection of witness statements, collection of factual data, and access to wreckage. Any passage of information from the FSI to the BOI shall be through the Director of Flight Safety (DFS), and shall be limited to factual and causal information only.

6. The FSI may have the additional purpose of meeting certain statutory requirements, such as:

- a. reporting possible claims by or against the Crown; and
- b. providing a basis for statistics.

7. It is not the purpose of an FSI to recommend or record punishment for disciplinary purposes.

Scope

8. Investigation is a specialized task. It often entails a microscopic search for the facts. Every factor must be discovered, evaluated and considered in order to reconstruct what actually occurred and why it occurred. It is also the responsibility of the investigation team to pursue safety issues, which may surface during the investigation, which may not have been causal in the occurrence. It is at the discretion of the Investigator In Charge (IIC), in

4. Tous les membres d'une ESV devraient lire les chapitres 1, 2 et 3 et les annexes pertinentes. Ils devraient également recevoir leurs listes de vérification individuelles, s'il y a lieu, le plus tôt possible avant de commencer l'enquête.

Objet

5. L'ESV a pour objet de déterminer tous les facteurs ayant contribué à l'événement et d'établir les mesures préventives nécessaires. L'ESV ne sert pas à déterminer les responsabilités. Cette question relève d'une CE, dont les travaux peuvent se dérouler simultanément à une ESV, mais qui débutent généralement lorsque l'ESV a fini de recueillir les données de fait. Une ESV a préséance sur une CE en ce qui concerne, sans s'y limiter, la cueillette des déclarations des témoins, des données de fait ainsi que l'accès à l'épave. Toute transmission de renseignements de l'ESV à la CE doit se faire par l'entremise du Directeur - Sécurité des vols et se limiter exclusivement aux données de fait et aux causes.

6. L'ESV peut également avoir pour objet de satisfaire certaines obligations légales telles que :

- a. signaler les réclamations possibles présentées par ou contre la Couronne;
- b. fournir des données à des fins statistiques.

7. Une ESV n'a pas pour objet de recommander ou de consigner une sanction à des fins disciplinaires.

Portée

8. Enquêter est une tâche spécialisée. Elle requiert souvent une recherche « microscopique » des faits. Chaque facteur pertinent doit être mis au jour, évalué et investigué en vue de reconstituer ce qui s'est réellement passé et pourquoi. L'équipe d'enquête doit également se pencher sur les problèmes de sécurité mis au jour durant l'enquête, même s'ils n'ont pas été déterminants pour l'événement. Le chef-enquêteur (IIC) détermine, à sa discrétion et après

consultation with the investigation team, to determine both what these issues are and the extent to which they will be addressed in the FSIR.

Investigator in charge's responsibilities

9. It is the responsibility of the IIC to conduct a thorough and impartial investigation and to meet all the requirements of the terms of reference as detailed by the convening authority. The IIC will co-ordinate and direct the activities of the members of the investigation team. He or she will ensure that each member's (or group leader's, as appropriate) responsibilities are completed as per all checklists found in Annex A to this Chapter. If specific team members are not appointed, the IIC shall ensure that all relevant areas are investigated by appointing another team member the responsibility, or carrying it out himself.

10. The Major Occurrence Checklist at Annex A should be used as an overall guide for the IIC to ensure items are not overlooked. Group's and individual team member's responsibilities can be found in this document as well.

11. The group investigation format may not be required and, therefore, individual members of the investigation team can be assigned the duties of the group as dictated by the IIC. Also, the Major Occurrence Checklist is not all-inclusive. There may, therefore, be items that each team member or group leader may be required to collect/investigate in order to thoroughly cover his or her responsibility within the team. There may also be items that are listed in this checklist that may not be required and can, therefore, be deleted from that particular investigation. Each group leader and team member should discuss these items with the IIC to determine the requirements/scope of the investigation.

Members' responsibilities

avoir consulté l'équipe d'enquête, la nature de ces problèmes et dans quelle mesure ils seront abordés dans le RESV.

Responsabilités du chef-enquêteur

9. L'IIC a la responsabilité de mener une enquête approfondie et impartiale et doit satisfaire à toutes les exigences du mandat qui lui a été confié par l'autorité convocatrice. Il coordonne et dirige les activités des membres de l'équipe d'enquête. Il s'assure que les responsabilités de chacun des membres (ou des chefs de groupe, selon le cas) sont remplies conformément à toutes les listes de vérification annexées au présent chapitre. Si des membres spécifiques de l'équipe ne sont pas désignés, l'IIC doit s'assurer que toutes les secteurs pertinents ont été couverts par l'enquête en conférant cette responsabilité à un autre membre de l'équipe ou en l'assumant lui-même.

10. La liste de vérification relative aux accidents majeurs de l'annexe A devrait servir de guide général au IIC pour s'assurer qu'aucun élément n'est négligé. Les responsabilités des groupes et de chacun des membres de l'équipe sont également présentées dans ce document.

11. Une enquête impliquant des groupes peut ne pas être nécessaire et, par conséquent, des membres individuels de l'équipe d'enquête peuvent se voir assigner les tâches d'un groupe, tel que décidé par l'IIC. En outre, la liste de vérification relative aux accidents majeurs n'est pas exhaustive. Il peut donc y avoir des éléments que chacun des membres de l'équipe ou des chefs de groupe devra recueillir ou examiner afin d'assumer pleinement ses responsabilités au sein de l'équipe. Il se peut également que des éléments figurant dans la liste de vérification ne soient pas requis et puissent, par conséquent, être omis. Chacun des chefs de groupe et des membres de l'équipe devrait discuter de ces éléments avec l'IIC en vue de fixer les exigences ou la portée de l'enquête.

Responsabilités des membres

12. Most investigations require the appointment of specialist members to analyze aircrew/operations, medical and technical aspects of the occurrence. Additional specialist members, such as meteorologists and air traffic controllers, should be appointed if necessary. Members are responsible to the IIC for a complete and unbiased investigation of their allotted areas. Guides for individual members described in this paragraph are included as Annexes to this Chapter. Members may be released from investigative duties only with the approval of the IIC. In the case of a large investigation, it may be prudent to divide the team into groups with the overall control and direction being accomplished by the IIC. The groups will be organized as dictated below and each group will have a designated group leader. The group leaders will direct and coordinate the activities of the specialized members of his group along the lines of common effort toward determining the occurrence cause(s):

- a. Operations Group. The Operations Group will be responsible for the investigation and analysis of all factors involving the flight operations of the aircraft to include:
- (1) pre-flight planning, briefing and ground handling;
 - (2) aircrew standardization and aircraft operations;
 - (3) crew training and experience;
 - (4) flight plan route and any deviations;
 - (5) communications;
 - (6) weather forecast and forecaster experience;

12. La majorité des enquêtes requièrent la nomination de spécialistes afin d'examiner minutieusement les gestes posés par l'équipage, les opérations, les aspects médicaux et techniques de l'événement. D'autres spécialistes, p. ex., des météorologistes et des contrôleurs aériens, peuvent être nommés au besoin. Les membres sont responsables devant l'IIC de procéder à une enquête complète et impartiale des secteurs qui leur ont été assignés. Des guides à l'intention des membres énumérés dans ce paragraphe sont annexés au présent chapitre. Les membres peuvent être relevés de leur fonction d'enquêteur seulement sur approbation de l'IIC. Dans le cas d'une vaste enquête, il peut être sage de diviser l'équipe en groupes, la direction et la supervision générales étant assumées par l'IIC. Les groupes seront organisés tel que décrit ci-dessous et chaque groupe aura un chef de groupe désigné. Les chefs de groupe dirigent et coordonnent les activités des spécialistes de leurs groupes respectifs dans un effort concerté pour déterminer la ou les causes de l'événement :

- a. Groupe des opérations. Le Groupe des opérations a la responsabilité d'examiner et d'analyser tous les facteurs relatifs aux opérations aériennes, notamment :
- (1) préparation du vol, exposé verbal et manœuvres au sol;
 - (2) normalisation de l'équipage et navigation aérienne;
 - (3) formation et expérience de l'équipage;
 - (4) route prévue au plan de vol et toute déviation;
 - (5) communications;
 - (6) prévisions météorologiques et expérience du prévisionniste;

- (7) flight operations; and
- (8) aviation facilities, departure, route, arrival and terminal.

The group lead will be a pilot qualified and current on the type of aircraft involved, preferably from a different squadron than that of the occurrence. He or she will effect necessary coordination with the other specialized groups. Members of this group could consist of a meteorologist, air traffic services member, and others as required. Refer to Annex A, Section 5 and B-GA-015-004/FP-001 (Aircraft Accident Handbook - Aircrew Member).

- b. Technical Group. The Technical Group will be responsible for the investigation and analysis of all factors involving the technical operation of the aircraft to include:

- (1) airframe condition and function, weight and balance;
- (2) power plant and fuel system operations;
- (3) landing gear function and position, other ancillary controls positioned and functioned;
- (4) hydraulic operation;
- (5) utility operation;

- (7) opérations aériennes;
- (8) installations aéronautiques, départ, route, arrivée et aérogare.

Le chef d'équipe doit être un pilote qualifié qui connaît bien le type d'aéronef concerné, et issu de préférence d'un escadron différent de celui touché par l'événement. Il assure la coordination nécessaire avec les autres groupes spécialisés. Ce groupe peut être formé d'un météorologiste, d'un membre du service de la circulation aérienne et d'autres personnes au besoin. Consulter l'annexe A, section 5 et le document B-GA-015-004/FP-001 (Accidents d'aéronef - Aide-mémoire - Personnel navigant).

- b. Groupe technique. Le Groupe technique a la responsabilité d'examiner et d'analyser tous les facteurs relatifs au fonctionnement technique de l'aéronef, notamment :

- (1) état et fonctionnement de la cellule, masse et centrage;
- (2) fonctionnement du groupe motopropulseur et du circuit de carburant;
- (3) fonctionnement et position du train d'atterrissage, position et fonctionnement des autres circuits auxiliaires;
- (4) fonctionnement du circuit hydraulique;
- (5) fonctionnement du circuit

		de servitude;
(6)	electrical and electronic functions;	(6) fonctionnement des systèmes électriques et électroniques;
(7)	instrument operation and function;	(7) fonctionnement des instruments;
(8)	radio and telecommunication function; and	(8) fonctionnement de la radio et des télécommunications;
(9)	flight data recorder analysis.	(9) analyse des données de l'enregistreur de données de vol.

The group lead will be an aeronautical engineer. He or she will effect necessary coordination with the other specialized groups. The lead will arrange for the preparation of one large master wreckage diagram and a small wreckage diagram for each of the other group leaders as soon as possible and ensure that complete photographic coverage of the occurrence scene is accomplished as soon as possible, including photographic coverage of specific items as required by each individual group leader. Members of this group may include an aerodynamicist, QETE investigator, technicians current on the aircraft type and to include all systems, escape system specialist, aircrew life support and industry representative as described under non-DND personnel at paragraph 13. Refer to Annex A, Section 6, and B-GA-015-002/FP-001 (Aircraft Accident Handbook - Technical Member).

Le chef du groupe doit être un ingénieur en aéronautique. Il assure la coordination nécessaire avec les autres groupes spécialisés. Il voit à la préparation d'un grand schéma principal de l'épave et de petits schémas à l'intention de chacun des autres chefs de groupe, et ce dès que possible. Il veille également à ce que soit effectuée dès que possible une couverture photographique complète de la scène de l'événement et qu'elle comprenne la couverture photographique des éléments précis demandés par chacun des chefs de groupe. Ce groupe peut être formé d'un aérodynamicien, d'un enquêteur du Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ), de techniciens possédant des compétences à jour sur ce type d'aéronef et ses systèmes, d'un spécialiste des dispositifs d'évacuation, d'un spécialiste des équipements de survie et d'un représentant de l'industrie tel qu'indiqué au paragraphe 13, Personnes ne faisant pas partie du personnel du ministère de la Défense nationale (MDN). Consulter l'Annexe A, section 6,

et le document B-GA-015-002/FP-001 (Accidents d'aéronef - Aide-mémoire - Enquêteur technique).

- | | |
|--|--|
| <p>c. <u>Human Factors Group</u>. The Human Factors Group will be responsible for effecting liaison with appropriate medical authorities concerning casualties and for the investigation and analysis of all human factor aspects of the investigation to include:</p> | <p>c. <u>Groupe des facteurs humains</u>. Le Groupe des facteurs humains a la responsabilité d'assurer la liaison auprès des autorités médicales pertinentes au sujet des victimes et d'examiner et d'analyser tous les aspects liés aux facteurs humains, notamment :</p> |
| <p>(1) psychological conditions;</p> | <p>(1) l'état psychologique;</p> |
| <p>(2) pathological conditions;</p> | <p>(2) l'état pathologique;</p> |
| <p>(3) physiological conditions;</p> | <p>(3) l'état physiologique;</p> |
| <p>(4) human engineering, instrumentation and control functions;</p> | <p>(4) l'ergonomie, les instruments et les fonctions de contrôle;</p> |
| <p>(5) crash forces and crashworthiness;</p> | <p>(5) la force d'impact et la résistance à l'impact;</p> |
| <p>(6) compartments, seats, restraining devices and protective headgear;</p> | <p>(6) les compartiments, sièges, dispositifs de retenue et casques;</p> |
| <p>(7) escape and survival equipment procedures (in conjunction with the escape systems specialist and aircrew life support equipment member);</p> | <p>(7) les procédures d'évacuation et d'utilisation de l'équipement de survie (en collaboration avec le spécialiste des dispositifs d'évacuation et le responsable de l'équipement de survie de l'équipage);</p> |
| <p>(8) personal equipment procedures; and</p> | <p>(8) les procédures d'utilisation de l'équipement individuel;</p> |
| <p>(9) emergency response.</p> | <p>(9) l'intervention en cas</p> |

d'urgence.

The group lead will be a Flight Surgeon. Other specialists will be assigned as required. Refer to Annex A, Section 7, Chapter 4, Annex C and B-MD-007-000/AF-003 (CF Flight Surgeon's Guideline for Flight Safety Investigation and Other Flight Line Duties).

Le chef du groupe est un médecin de l'air. D'autres spécialistes peuvent être nommés au besoin. Consulter l'annexe A, section 7, le chapitre 4, annexe C et le document B-MD-007-000/AF-003 (« Lignes directrices à l'intention des médecins de l'air des FC pour les enquêtes de sécurité des vols et autres tâches d'escadrille »).

- d. Witness Group. The Witness Group will be responsible for locating and interviewing all witnesses and for questioning them thoroughly on any aspects of the accident with which they might be familiar. This group must liaise very closely with other specialist groups to ensure that specific areas of investigation are covered during their questioning and will use the services of local law enforcement agencies and news media whenever necessary in obtaining the cooperation of witnesses who may aid in the investigation. Refer to Chapter 3 and Annex A, Section 8.
- e. Supporting members. The following supporting members will be used as deemed necessary:
- (1) Legal Officer. To liaise directly with and advise the IIC on all judiciary and legal aspects of the investigation. Refer to Annex A, Section 13.
 - (2) Liaison Officer. To be appointed by the

- d. Groupe des témoins. Le Groupe des témoins a la responsabilité d'identifier et d'interroger minutieusement tous les témoins d'un aspect quelconque de l'accident qu'ils pourraient bien connaître. Ce groupe doit entretenir des liens étroits avec les autres groupes de spécialistes afin de veiller à ce que certains aspects précis de l'enquête soient couverts lors de l'interrogatoire. Il aura recours aux services des organismes d'application de la loi et aux médias locaux au besoin afin d'obtenir la collaboration des témoins qui pourraient contribuer à l'enquête. Consulter le chapitre 3 et l'annexe A, section 8.
- e. Membres de soutien. Les membres de soutien suivants apporteront leur appui si cela est jugé nécessaire :
- (1) Avocat militaire. Établit un lien direct avec l'IIC et le conseille sur tous les aspects judiciaires et légaux de l'enquête. Consulter l'annexe A, section 13.
 - (2) Officier de liaison. Nommé par le

Commanding Officer of the unit nearest to the scene of the occurrence. He or she will act as the official contact between the nearest unit and the investigation team. Requests to the host unit for assistance shall normally be passed through the Liaison Officer. Refer to Annex A, Section 14.

commandant de l'unité la plus proche du lieu de l'événement. Il agit à titre de personne-ressource officielle entre l'unité la plus proche et l'équipe d'enquête. Les demandes d'aide adressées à l'unité hôte doivent normalement être acheminées à l'officier de liaison. Consulter l'annexe A, section 14.

- (3) Administration Officer. Responsible for providing the administrative requirements of the IIC and group leaders. He or she shall, if necessary, form an administrative unit consisting of personnel provided by the Liaison Officer and shall be responsible for the security of reports, statements and photographs. The Administration Officer shall act as Secretary in team meetings. That person shall also be responsible for; accommodation and travel arrangements for all team members, securing local travel arrangements, arranging meals for team members on-site, and arranging telecommunications for team members, any other administrative functions required and directed by the IIC. Refer to Annex A, Section 4.

- (3) Officier d'administration. Répond aux exigences administratives du IIC et des chefs de groupe. Il doit, au besoin, former une unité administrative composée de membres du personnel fournis par l'officier de liaison et a la responsabilité de la sécurité des rapports, des déclarations et des photographies. Il agit à titre de secrétaire lors des réunions de l'équipe. Il voit à l'hébergement et aux déplacements de tous les membres de l'équipe, aux déplacements locaux, aux repas des membres de l'équipe sur place et aux services de télécommunication requis par les membres de l'équipe, et il assume toute autre fonction administrative demandée par l'IIC. Consulter l'annexe A, section 4.

- | | |
|--|---|
| <p>(4) <u>Site Coordinator/Safety Officer</u>. Responsible for the security of the accident site (in conjunction with Liaison Officer/military police/local police to provide personnel). Responsible for the safety of the accident site with respect to setting up a biohazard cordon as required (liaise with Flight Surgeon and refer to Chapter 11) and removal of any hazardous material from the site (liaise with Technical Group lead). Refer to Annex A, Section 12.</p> | <p>(4) <u>Coordonnateur local/officier de sécurité</u>. Assure la sécurité des lieux de l'accident (en collaboration avec l'officier de liaison, la police militaire, le service de police local pour obtenir du personnel). Assure la sécurité des lieux de l'accident en établissant un périmètre de sécurité en cas de risque biologique, au besoin (consulter le médecin de l'air et le chapitre 11), et veille à l'enlèvement de toute matière dangereuse du site (consulter le chef du Groupe technique). Consulter l'annexe A, section 12.</p> |
| <p>(5) <u>Public Affairs Coordinator</u>. Directly responsible to the IIC for the release of all information. He or she will liaise with the Legal Officer and consult the IIC prior to releasing any information. That person will be responsible for managing any press conferences and will vet any media requests. Refer to Annex A, Section 11.</p> | <p>(5) <u>Officier des affaires publiques</u>. Relève directement de l'IIC en ce qui concerne la diffusion de tout renseignement. Il consulte l'avocat militaire et l'IIC avant la diffusion de tout renseignement. Il assure la gestion de toute conférence de presse et approuve toute demande de renseignements présentée par les médias. Consulter l'annexe A, section 11.</p> |
| <p>(6) <u>Other</u>. Any other supporting member that the IIC feels would be beneficial to have on the investigation team shall be assigned accordingly.</p> | <p>(6) <u>Autre</u>. Tout autre membre de soutien que l'IIC estime pouvoir être utile à l'équipe d'enquête.</p> |

Non-DND personnel

13. Non-DND personnel may be employed as specialist advisors or expert witnesses. As advisors, their statements may be included in the FSI as annexes. The content of their findings shall be incorporated into the FSIR, as the IIC deems appropriate. As witnesses, their statements shall be treated accordingly with respect to access to information.

Personnes ne faisant pas partie du personnel du MDN

13. Une personne ne faisant pas partie du personnel du MDN peut être engagée à titre de conseiller spécialiste ou de témoin expert. En tant que conseillers, leurs déclarations peuvent être annexées à l'ESV. Leurs conclusions doivent être incluses dans le RESV si l'IIC le juge approprié. En tant que témoins, leurs déclarations doivent être traitées conformément à la Loi sur l'accès à l'information.

MAJOR OCCURRENCE INVESTIGATION

CHECKLIST

DIRECTORATE OF FLIGHT SAFETY

ENQUÊTE D'ACCIDENT MAJEUR

LISTE DE VÉRIFICATION

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS

AIRCRAFT TAIL # / NUMÉRO D'AÉRONEF _____

UNIT/WING OF OPERATION / UNITÉ / ESCADRE D'OPÉRATION _____

AIRCRAFT TYPE/MODEL / TYPE / MODÈLE D'AÉRONEF _____

LOCATION / EMPLACEMENT _____

DATE OF OCCURRENCE / DATE DE L'ÉVÉNEMENT _____

INVESTIGATOR IN CHARGE / CHEF-ENQUÊTEUR _____

MAJOR OCCURRENCE INVESTIGATION CHECKLIST

PURPOSE OF THE INVESTIGATION

The fundamental purpose of the investigation of an aviation occurrence is to determine the facts, conditions and circumstances surrounding the occurrence with a view to identifying safety deficiencies and recommending corrective measures be taken to prevent a recurrence and the factors which led to it.

INTRODUCTION

1. In order to discharge his duties effectively, it is essential that the IIC of a major occurrence investigation be provided with appropriate directing principles for the conduct of his investigation. This document has therefore been designed to provide the IIC with basic fundamentals for use as a reference. These guidelines are not exhaustive. The IIC and members of his team are expected to exercise common sense and initiative dependent on the occurrence circumstances. Suggestions intended to improve this document are encouraged and should be directed to the Chief Investigator, DFS 2.

2. The investigation of major aviation occurrences by DFS conforms to those procedures recommended in the International Civil Aviation Organization (ICAO) Manual of Aircraft Accident Investigation. The group system, as represented in this document and as recommended by ICAO, has repeatedly been demonstrated to be an excellent method of conducting a thorough investigation of a major occurrence.

3. It may prove to be impractical however, to approach each investigation with a full investigative team; therefore individual groups may be combined or eliminated altogether. The final determination of the team composition rests with the IIC in consultation with DFS/DFS 2.

ENQUÊTE D'ACCIDENT MAJEUR - LISTE DE VÉRIFICATION

OBJET DE L'ENQUÊTE

L'objet principal d'une enquête sur un accident aéronautique est de déterminer les faits, les conditions et les circonstances entourant l'accident afin d'identifier les lacunes sur le plan de la sécurité et de recommander les mesures correctives nécessaires afin de prévenir la répétition de l'événement et des facteurs qui y ont contribué.

INTRODUCTION

1. Pour s'acquitter efficacement de ses tâches, il est essentiel que l'IIC d'une enquête d'accident majeur connaisse les principes directeurs appropriés à la conduite d'une telle enquête. Le présent document vise donc à présenter ces principes fondamentaux et à servir de guide de référence pour l'IIC. Ces lignes directrices ne sont pas exhaustives. L'IIC et les membres de son équipe doivent faire preuve de jugement et d'esprit d'initiative selon les circonstances entourant l'événement. Les propositions visant à améliorer le présent document sont les bienvenues et doivent être adressées à l'Enquêteur en chef, DSV 2.

2. Les enquêtes d'accident d'aéronef majeur effectuées par la DSV respectent les procédures recommandées dans le Manuel d'investigations techniques sur les accidents d'aviation de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Il a été démontré à plusieurs reprises que le système d'acheminement par groupes, tel que présenté dans le présent document et tel que recommandé par l'OACI, est une excellente méthode pour conduire une enquête approfondie sur un accident majeur.

3. Toutefois, il peut s'avérer impossible de conduire chaque enquête avec une équipe d'enquête complète. Par conséquent, certains groupes peuvent être combinés ou même carrément supprimés. La composition définitive de l'équipe relève de l'IIC, qui en discute avec la

All personnel assigned to an investigation will remain responsible to the IIC until released by him or her.

4. One of the pitfalls of major occurrence investigations is a potential for the breakdown of effective communications between the various groups. This document attempts to eliminate that possibility. It must be emphasized however that, to avoid overlooking of contributory evidence, it is imperative that all significant findings be freely shared with other groups.

DSV et le DSV 2. Tout membre du personnel affecté à une enquête demeure sous la responsabilité du IIC jusqu'à ce que celui-ci le libère.

4. L'un des écueils des enquêtes d'accident majeur est le manque de communication efficace entre les différents groupes. Le présent document vise à éliminer cette possibilité. Soulignons toutefois qu'il est impératif que les groupes puissent échanger librement tous leurs résultats et conclusions avec les autres groupes afin d'éviter de négliger des preuves dignes d'intérêt.

**INVESTIGATION TEAM
ÉQUIPE D'ENQUÊTE**

DEPUTY IIC / IIC ADJOINT _____

WFSO / OSV Ere _____

ADMINISTRATION OFFICER / OFFICIER D'ADMINISTRATION _____

**GROUP LEADERS AND MEMBERS
CHEFS ET MEMBRES DES GROUPES**

OPERATIONS GROUP
GROUPE DES OPÉRATIONS

LEAD / CHEF _____

TECHNICAL GROUP
GROUPE TECHNIQUE

LEAD / CHEF _____

HUMAN FACTORS GROUP
GROUPE DES FACTEURS HUMAINS

LEAD / CHEF _____

WITNESS GROUP
GROUPE DES TÉMOINS

LEAD / CHEF _____

**SUPPORTING TEAM MEMBERS
MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE SOUTIEN**

PHOTO/VIDEO _____
PHOTO/VIDÉO _____

SAFETY ANALYSIS COODINATOR _____
COORDONNATEUR DE L'ANALYSE DE LA SÉCURITÉ _____

PUBLIC AFFAIRS COORDINATOR _____
COORDONNATEUR DES AFFAIRES PUBLIQUES _____

SITE COORDINATOR/SAFETY OFFICER _____
COORDONNATEUR LOCAL/OFFICIER DE SÉCURITÉ _____

LEGAL OFFICER _____
AVOCAT MILITAIRE _____

LIAISON OFFICER _____
OFFICIER DE LIAISON _____

OTHER _____
AUTRE _____

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

SUBJECT	PAGE
Section 1 - <u>Investigator in Charge (IIC)</u>	1A-1-1
<u>Organizational meeting</u>	1A-1-7
<u>Sitrep format</u>	1A-1-17
<u>Observer status form</u>	1A-1-19
<u>Attendance record</u>	1A-1-22
Section 2 - <u>Deputy Investigator in Charge (DIIC)</u>	A1-2-1
Section 3 - <u>Wing/Base Flight Safety Officer</u>	1A-3-1
Section 4 - <u>Administration Officer</u>	1A-4-1
Section 5 - <u>Operations Group</u>	1A-5-1
<u>Aircrew guide</u>	1A-5-8
<u>Aircraft performance</u>	1A-5-10
<u>Escape systems guide</u>	1A-5-14
<u>Weather</u>	1A-5-17
<u>ATC and airports</u>	1A-5-22
<u>Cabin safety</u>	1A-5-35
Section 6 - <u>Technical Group</u>	1A-6-1
<u>Systems</u>	1A-6-3
<u>Structures</u>	1A-6-8
<u>Power plant</u>	1A-6-11
<u>Fire investigation</u>	1A-6-14
<u>Site survey</u>	1A-6-19
<u>Maintenance/aircraft records</u>	1A-6-22
<u>Flight recorders</u>	1A-6-26
<u>Armament</u>	1A-6-29
Section 7 - <u>Human Factors Group</u>	1A-7-1
<u>Post-mortem examinations</u>	1A-7-9
<u>Specimen collection</u>	1A-7-10
<u>Aircrew life support equipment</u>	1A-7-13
<u>Emergency response</u>	1A-7-16
<u>Crashworthiness</u>	1A-7-26
Section 8 - <u>Witness Group</u>	1A-8-1
Section 9 - <u>Photo/video Group</u>	1A-9-1

SUJET	PAGE
Section 1 - <u>Chef-enquêteur (IIC)</u>	1A-1-1
<u>Réunion d'organisation</u>	1A-1-7
<u>Compte rendu de situation</u>	1A-1-17
<u>Formulaire – Statut d'observateur</u>	1A-1-19
<u>Registre des présences</u>	1A-1-22
Section 2 - <u>Chef-enquêteur adjoint (DIIC)</u>	A1-2-1
Section 3 - <u>Officier de la Sécurité des vols - Escadre/Base</u>	1A-3-1
Section 4 - <u>Officier d'administration</u>	1A-4-1
Section 5 - <u>Groupe des opérations</u>	1A-5-1
<u>Guide concernant l'équipage</u>	1A-5-8
<u>Performance de l'aéronef</u>	1A-5-10
<u>Guide concernant les dispositifs d'évacuation</u>	1A-5-14
<u>Conditions météorologiques</u>	1A-5-17
<u>ATC et aéroports</u>	1A-5-22
<u>Sécurité de la cabine</u>	1A-5-35
Section 6 - <u>Groupe technique</u>	1A-6-1
<u>Systèmes</u>	1A-6-3
<u>Structures</u>	1A-6-8
<u>Groupe motopropulseur</u>	1A-6-11
<u>Enquête sur incendie</u>	1A-6-14
<u>Examen des lieux</u>	1A-6-19
<u>Registres d'entretien et d'aéronef</u>	1A-6-22
<u>Enregistreurs de vol</u>	1A-6-26
<u>Armement</u>	1A-6-29
Section 7 - <u>Groupe des facteurs humains</u>	1A-7-1
<u>Autopsies</u>	1A-7-9
<u>Échantillons</u>	1A-7-10F
<u>Équipement de survie aérospatial</u>	1A-7-13
<u>Intervention d'urgence</u>	1A-7-16
<u>Résistance à l'impact</u>	1A-7-26
Section 8 - <u>Groupe des témoins</u>	1A-8-1
Section 9 - <u>Groupe photo / vidéo</u>	1A-9-1

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

Section 10 - Safety Analysis Coordinator 1A-10-1

Section 11 - Public Affairs Coordinator 1A-11-1

Section 12 - Site Coordinator/ Safety Officer 1A-12-1

Section 13 - Legal Officer 1A-13-1

Section 14 - Liason Officer 1A-14-1

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

Section 10 - Coordonnateur de l'analyse de la sécurité 1A-10-1

Section 11 - Coordonnateur des affaires publiques 1A-11-1

Section 12 - Coordonnateur local / Officier de la sécurité 1A-12-1

Section 13 - Avocat militaire 1A-13-1

Section 14 - Officier de liaison 1A-14-1

Section 1

INVESTIGATOR IN CHARGE (IIC)

1. The Investigator-in-Charge (IIC) is authorized and accountable to the Director of Flight Safety (DFS) through the Chief Accident Investigator (DFS2) to organize, conduct and manage the investigation. The IIC's objective is to gather and analyze factual information relating to the occurrence and identify those safety deficiencies, which may have contributed to the severity of the occurrence.

2. The IIC is required to report on the findings, causes and contributing factors related to the occurrence, and submit recommendations designed to reduce or eliminate any related safety deficiencies. He or she will draft a series of reports for DFS signature to include the final FSIR for submission to the Chief of the Air Staff (CAS).

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Some concurrent activity must take place to ensure that the IIC arrives at the accident site as quickly as possible but also as best prepared as possible. It is recommended that, if possible, assistance from other investigators is utilized to ensure that the following items are completed:

1. Travel arrangements to the site; (TAN # _____)

Section 1

CHEF-ENQUÊTEUR (IIC)

1. Le chef-enquêteur (IIC) est responsable devant le Directeur - Sécurité des vols (DSV), par l'intermédiaire de l'enquêteur en chef (DSV 2), et a le pouvoir d'organiser, de conduire et de diriger l'enquête. Son objectif est de recueillir et d'analyser les renseignements précis relatifs à l'événement et d'identifier les lacunes sur le plan de la sécurité qui ont pu contribuer à la gravité de l'événement.

2. Il doit faire rapport sur les conclusions, les causes et les facteurs contributifs liés à l'événement, et formuler des recommandations visant à réduire ou à éliminer toute lacune sur le plan de la sécurité. Il rédigera la version préliminaire d'une série de rapports que doit signer le DSV, y compris le rapport d'enquête final sur la sécurité des vols (RESV) qui sera soumis au Chef d'état-major de la Force aérienne (CEMFA).

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Certaines activités doivent avoir lieu simultanément afin que l'IIC arrive sur les lieux de l'accident aussi rapidement que possible et aussi bien préparé que possible. Il est recommandé de demander l'aide d'autres enquêteurs, si possible, afin que les tâches suivantes soient accomplies :

1. Dispositions relatives au transport vers le site. (NAV _____)

Departure Place Lieu de départ	Flight/Time Vol/Heure	Arrival Place Lieu d'arrivée	Flight/Time Vol/Heure

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 2. | Travel arrangements at the site.

Car rental agency
_____, reservation #
_____. | 2. | Dispositions relatives au transport sur les lieux.

Agence de location d'automobiles
_____, numéro de
réservation _____. |
| 3. | Accommodations at the site.

Hotel _____,
reservation # _____. | 3. | Hébergement sur les lieux.

Hôtel _____,
Numéro de
réservation _____. |
| 4. | ClaimsX completed/approved. | 4. | « ClaimsX » rempli et approuvé. |
| 5. | Passport/immunization card as required. | 5. | Passeport / fiche d'immunisation, selon le cas. |
| 6. | FSIS printouts for incidents involving the same aircraft tail # and type. | 6. | Imprimés SISV des incidents ayant impliqué le même aéronef et le même type d'aéronef. |
| 7. | AOI's and checklist. | 7. | IEA et liste de vérification |
| 8. | Checklists to hand out to team members. | 8. | Listes de vérification à remettre aux membres de l'équipe. |
| 9. | Clothing appropriate for climate. | 9. | Vêtements appropriés aux conditions météorologiques. |
| 10. | Biohazard kit as appropriate (have the nearest Wing send a large kit as required.) | 10. | Trousse de protection contre les risques biologiques, s'il y a lieu (demander à l'escadre la plus proche d'expédier une grosse trousse au besoin). |
| 11. | Tasking message released indicating team members (normally a DFS 2 function after coordinating the team composition.) | 11. | Message de mission diffusé mentionnant les membres de l'équipe (normalement, une tâche du DSV 2 après avoir coordonné la formation de l'équipe). |
| 12. | Team members contacted to coordinate travel/accommodations/checklists | 12. | Membres de l'équipe avertis afin de coordonner le transport, l'hébergement et les listes de vérification. |
| 13. | Basic investigation equipment collected: | 13. | Matériel essentiel à l'enquête à emporter : |

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| a. | laptop computer; | a. | ordinateur portatif; |
| b. | tape recorder with tapes and batteries; | b. | magnétophone, cassettes et piles; |
| c. | cellular telephone and number _____; | c. | téléphone cellulaire et numéro _____; |
| d. | walkie-talkies for use at site; | d. | émetteur-récepteur portatif à utiliser sur les lieux; |
| e. | SLR camera/digital camera with film as required; and | e. | appareil reflex mono-objectif/appareil photo numérique et pellicule au besoin; |
| f. | magnifying glass. | f. | loupe. |
| 14. | Gather as much accident related information as practical. | 14. | Recueillir autant de renseignements relatifs à l'accident que possible. |
| 15. | Establish communications with the law enforcement agency responsible for site security to determine what actions have been taken and to advise them of your requirements and intentions. | 15. | Établir la communication avec l'organisme d'application de la loi responsable de la sécurité du site afin de connaître les mesures qui ont été prises et l'aviser de vos besoins et de vos intentions. |
| 16. | Contact the responsible Wing Flight Safety Officer (WFSO) and confirm that the appropriate actions outlined in the Wing Emergency Response Plan (WERP) and Section 5 of this Annex has been initiated. | 16. | Communiquer avec l'officier responsable de la sécurité des vols de l'escadre (OSV Ere) et confirmer que les mesures appropriées décrites dans le plan d'intervention d'urgence de l'escadre (PIU Ere) et à la section 5 de la présente annexe ont été mises en œuvre. |
| 17. | Consult with the Deputy IIC (DIIC) and the Administration Officer on travel/accommodation/cash advance requirements (including appropriate facilities for meetings, briefings, operations centre, etc.). | 17. | Consulter le chef-enquêteur adjoint (DIIC) et l'officier d'administration relativement aux besoins en matière de transport, d'hébergement et d'avance de fonds (y compris les installations nécessaires à la tenue de réunions, de séances d'information, |

18. Brief DFS 2/DFS on Plan.
19. Establish interim communications procedures for use while in transit to the site.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

4. Contact the Wing/Base Commander as a courtesy call and to ensure his support as required over the course of the investigation (ensure the Liaison Officer is present).
5. Meet with WFSO and on-scene command emergency response (OSCER) to determine the status of the initial response, including the possibility of the presence of dangerous cargo, hazardous materials, munitions or initiators and, if so, ensure that they have been made safe. When there is a possibility of nuclear radiation contamination the provisions of B-05-138-001/FP-001 apply. Ensure that proper security precautions have been taken should classified materials have been on board (see A-GA-135-001/AA-001).
6. Obtain an investigation kit before proceeding to the crash site (see A-GA-135-001/AA-001), or ensure that one will be sent to the site from the nearest support Wing.
7. Ensure that the handbook and parts list of the appropriate CFTOs, a model of the aircraft and a portable voice recorder are brought to the crash site.
8. Ensure adequate measures are being taken to safeguard the wreckage.
9. Convene an organizational meeting (refer to Section 1 (a)).

l'établissement d'un centre des opérations, etc.).

18. Donner un briefing sur le plan au DSV 2 et au DSV.
19. Établir des procédures intérimaires de communication pendant le transport jusqu'au site.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Contacter le commandant de l'escadre ou de la base par courtoisie et s'assurer de son soutien au besoin au cours de l'enquête (s'assurer que l'officier de liaison est présent).
5. Rencontrer l'OSV Ere et le contrôleur sur place de l'intervention d'urgence (OSCER) pour déterminer où en est l'intervention initiale, notamment la présence éventuelle d'une cargaison dangereuse, de matières dangereuses, de munitions ou d'initiateurs et, dans ce cas, s'assurer qu'ils ont été sécurisés. En cas de risque de contamination par radiations nucléaires, les dispositions de la publication B-05-138-001/FP-001 s'appliquent. S'assurer que les mesures de sécurité appropriées ont été prises si des documents classifiés se trouvaient à bord de l'aéronef (voir la publication A-GA-135-001/AA-001).
6. Se procurer une trousse d'enquête avant de se rendre sur le lieu de l'accident (voir la publication A-GA-135-001/AA-001), ou s'assurer qu'une trousse sera expédiée par l'escadre de soutien le plus près.
7. S'assurer d'apporter sur le lieu de l'accident le manuel et la liste des pièces des ITFC appropriées, une maquette de l'aéronef et un magnétophone portable.
8. S'assurer que les mesures appropriées sont prises pour protéger l'épave.
9. convoquer une réunion d'organisation (voir la section 1 (a)).

10. Organize a preliminary survey of the site by the investigation team as early as possible.

11. Review site security arrangements with local authorities/military police, and Site Coordinator/Safety Officer.

12. Liaise with the Public Affairs Officer for the scheduling of press releases, media interviews, etc.

13. Ensure the Administration Officer has initiated document control procedures.

14. As required, brief the photographer on priorities for photographs, including aerial photography.

15. As time allows, conduct personal briefings of each team lead.

16. Provide feedback via SITREP format (Section 1 (b)) to DFS 2/DFS.

POST FIELD PHASE

17. Convene investigation team meetings as required.

18. Utilize other investigative agencies as required (i.e., NRC, QETE).

19. Complete the Preliminary Report within 30 days (if possible) of the occurrence.

20. Collate reports from all members of the investigation team and continue with the FSIR writing process in accordance with A-GA-135-001/AA-001.

21. Coordinate with DIIC to complete letter of thanks to team members and others as required over the course of the investigation.

10. Faire effectuer une évaluation préliminaire du site par l'équipe d'enquête dès que possible.

11. Réviser les mesures de sécurité du site avec les autorités locales ou la police militaire et le coordonnateur local ou l'officier de sécurité

12. Assurer la liaison avec l'officier des affaires publiques concernant la diffusion des communiqués de presse, les entrevues avec les médias, etc.

13. S'assurer que l'officier d'administration a mis en œuvre les procédures de contrôle des documents.

14. Au besoin, donner un briefing au photographe sur les priorités en matière de photographie, y compris les photographies aériennes.

15. Si le temps le permet, donner un briefing à chacun des chefs de groupe.

16. Fournir une rétroaction au DSV 2 et au DSV au moyen d'un compte rendu de situation (section 1 (b)).

APRÈS LE TRAVAIL SUR LE TERRAIN

17. Convoquer les réunions de l'équipe d'enquête suivant les besoins.

18. Avoir recours à d'autres organismes d'enquête suivant les besoins (p. ex., CNRC, CETQ).

19. Rédiger le rapport préliminaire dans les 30 jours suivant l'accident (si possible).

20. Recueillir les rapports de tous les membres de l'équipe d'enquête et poursuivre la rédaction du RESV conformément à la publication A-GA-135-001/AA-001.

21. Coordonner, en collaboration avec le DIIC, la rédaction des lettres de remerciement aux membres de l'équipe et à d'autres personnes au besoin au cours de l'enquête.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

Section 1 (a)

ORGANIZATIONAL MEETING

Introductions

1. Deputy IIC and Administration Officer.
2. Assign group leaders and group members, as required (may have been assigned previously and each may introduce group members as the IIC desires) and supporting team members.
3. Determine the presence of and introduce members of other organizations (TC, RCMP, OPP, TSB, Coroner, industry, etc.).
4. Determine the presence of persons granted observer status and assign them to appropriate groups.
5. Circulate the attendance record (Section 1 (d)) and ensure all record their presence.
6. Distribute “participant” or “advisor” identification cards to all team members.
7. Emphasize criticality of cooperation, coordination and communication (the investigation team cannot function effectively if groups work in isolation).
8. Ensure each team member is provided with the checklist for his or her group's responsibilities and emphasize the need to be clear on what is expected of them (if in doubt, ask).
9. Urge all team members to review and be familiar with their appropriate checklist and/or applicable Section of this document.
10. Brief the team on the nature of the

Section 1 (a)

RÉUNION D'ORGANISATION

Présentations

1. IIC adjoint et officier d'administration.
2. Désigner les chefs de groupe et les membres, suivant les besoins (ils peuvent avoir été désignés antérieurement et chacun peut présenter les membres de son groupe, si l'IIC le souhaite) et les membres de l'équipe de soutien.
3. Mentionner la présence de membres d'autres organismes (Transports Canada, GRC, OPP, BST, coroner, industrie, etc.) et les présenter.
4. Mentionner la présence des personnes ayant le statut d'observateur et les affecter aux groupes appropriés.
5. Faire circuler le registre des présences (section 1 (d)) et s'assurer que tous les membres le signent.
6. Remettre les cartes d'identité « participant » ou « conseiller » à tous les membres de l'équipe.
7. Souligner l'importance de la collaboration, de la coordination et de la communication (l'équipe d'enquête ne peut être efficace si les groupes travaillent en vase clos).
8. S'assurer que chaque membre de l'équipe a en main la liste de vérification portant sur les responsabilités de son groupe et souligner la nécessité pour chacun de comprendre clairement ce qu'on attend de lui (en cas de doute, poser des questions).
9. Inciter tous les membres de l'équipe à réviser leur liste de vérification respectives, ou la section applicable du présent document, et à se familiariser avec leur contenu.
10. Donner un briefing à l'équipe sur la

occurrence, including.

OCCURRENCE INFORMATION

Type, model, nationality and registration marks of the aircraft;

Name of operating Squadron, and Wing of ownership of the aircraft;

Name of the pilot in command;

Date and time of the occurrence;

Last point of departure and point of intended landing;

Position of the occurrence, including specific directions on how to reach the site;

Description of hazardous cargo (if any);

Number of crew and passengers (if known, # killed or seriously injured);

Nature of the occurrence and the extent of damage to the aircraft so far as it is known;

Disposition of flight recorders (if installed); and

nature de l'événement, notamment.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉVÉNEMENT

Type, modèle, pays d'origine et marques d'immatriculation de l'aéronef;

Nom de l'escadron en opération et escadre propriétaire de l'aéronef;

Nom du pilote commandant de bord;

Date et heure de l'événement;

Dernier point d'embarquement et point d'arrivée prévu;

Position de l'événement, y compris des directives précises pour atteindre le site;

Description de la cargaison dangereuse (le cas échéant);

Nombre de membres d'équipage et de passagers (nombre de décès ou de blessés graves, s'il est connu);

Nature de l'événement et ampleur des dommages à l'aéronef connus jusqu'à maintenant;

Emplacement des enregistreurs de bord (s'il y en a);

Physical characteristics of the occurrence site, the security arrangements and the on-scene point of contact.

Caractéristiques physiques du lieu de l'événement, les mesures de sécurité et le point de contact sur le lieu des opérations.

11. If possible, show a sketch of the accident site and pertinent items. A picture is worth a thousand words!

11. Si possible, présenter un croquis du lieu de l'accident et des éléments pertinents. Une image vaut mille mots!

12. Also, brief the team on the following:

12. De plus, donner un briefing à l'équipe sur les points suivants :

a. The expected environmental conditions, the existence of any hazardous materials (i.e., oxygen canisters, unfired ejection system cartridges, armament, biohazards), hazardous cargo and general safety precautions required while on the site (this portion of the briefing may best be conducted by the Site Coordinator/Safety Officer).

a. Les conditions environnementales prévues, la présence de toute matière dangereuse (p. ex., bouteilles d'oxygène, cartouches de système d'éjection non détonées, armement, biorisques), toute cargaison dangereuse et les mesures de sécurité générales nécessaires sur les lieux (cette partie du briefing peut s'avérer plus efficace si elle est donnée par le coordonnateur local ou l'officier de sécurité).

b. The degree of activity and possible confusion to be expected at the site. Team members should present an air of professionalism and REMAIN CALM – DO NOT ADD TO THE CONFUSION.

b. Le niveau d'activité et de désordre éventuel auquel on peut s'attendre sur les lieux. Les membres de l'équipe doivent se comporter de manière professionnelle et RESTER CALMES - NE PAS AJOUTER À LA CONFUSION.

c. The role and participation status of observers (if any).

c. Le rôle et le statut de participant des observateurs (le cas échéant).

d. The Administration Group lead being the central point through which all documents will be processed, controlled, and access coordinated.

d. Le chef du groupe d'administration est le point central par où tous les documents sont traités et contrôlés et par qui l'accès est coordonné.

e. All engineering lab photo/video requirements being initially

e. Tous les besoins en matière de laboratoire technique photo/vidéo

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| | coordinated through the Operations Centre. | | sont coordonnés au départ par le centre des opérations. |
| f. | The policy regarding media relations, including pitfalls of discussing investigation issues with lawyers or insurance agents. | f. | La politique relative aux relations avec les médias, y compris les pièges liés aux discussions sur des éléments de l'enquête avec les avocats ou les agents d'assurances. |
| g. | Travel/accommodation/pay advance arrangements and, if known, the location of the Operations Centre and important phone numbers. | g. | Les dispositions relatives au transport, à l'hébergement et aux avances de fonds et, s'il est connu, l'emplacement du centre des opérations ainsi que les numéros de téléphone importants. |
| h. | Brief group leads to ensure that all observers have read and signed the Observer Status Letter (Section 1 (c)). | h. | Donner un briefing aux chefs de groupe afin de s'assurer que tous les observateurs ont lu et signé la lettre sur le statut d'observateur (section 1 (c)). |
| i. | Request all observers debrief the IIC prior to their departure, solicit their ideas, request copies of any reports they prepare. | i. | Demander à tous les observateurs de faire rapport au IIC avant leur départ, solliciter leurs idées, demander des copies des rapports qu'ils préparent. |
| j. | Assign responsibility for managing site activities to one of the Technical Group members. | j. | Attribuer la responsabilité de la gestion des activités du site à l'un des membres du Groupe technique. |
| k. | Stress site safety, introduce Site Coordinator/Safety Officer and explain his function at the site vis-à-vis site safety. | k. | Souligner la sécurité du site, présenter le coordonnateur local ou l'officier de sécurité et expliquer ses fonctions sur le site en matière de sécurité. |
| l. | Brief on hazardous cargo (if carried) or any other significant hazards. | l. | Donner un briefing sur la cargaison dangereuse (si une telle cargaison était à bord) ou sur tout autre danger important. |
| m. | Brief on the following site security issues: | m. | Donner un briefing sur les questions de sécurité suivantes : |
| | (1) Site boundaries and controlled entry point(s). | (1) | Limites du site et point(s) d'accès contrôlé. |

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| (2) | Issue and control of identification badges. | (2) | Délivrance et contrôle des badges d'identité. |
| (3) | Controlled access procedures. | (3) | Procédures d'accès contrôlé. |
| (4) | Biohazard access control (Medical Officer). | (4) | Contrôle d'accès aux risques biologiques (médecin militaire). |
| (5) | Point of contact. | (5) | Point de contact. |
| (6) | Site working hours. | (6) | Heures de travail sur le site. |
| (7) | Responsibility of escorts. | (7) | Responsabilité des accompagnateurs. |
| n. | Brief on the time and place of future meetings and who is required to attend. | n. | Donner un briefing sur l'heure et le lieu des prochaines réunions et les personnes qui doivent y assister. |
| o. | Brief on due dates for group reports. Past experience suggests that, as a minimum, reports be required at the three-day stage and every two weeks thereafter until directed otherwise. In addition, a written draft report from each team member should be prepared at the completion of the field phase prior to leaving the site (Administration Officer to be contacted for the report formats). | o. | Donner un briefing sur les dates d'échéance des rapports des groupes. L'expérience démontre que des rapports doivent être demandés, au moins, au troisième jour et toutes les deux semaines par la suite jusqu'à nouvel ordre. De plus, un rapport écrit devrait être rédigé à la fin de l'étape sur le terrain avant de quitter les lieux (communiquer avec l'officier d'administration pour connaître le format des rapports). |

General

13. Safety deficiencies:
- a. Group leads must record all perceived safety deficiencies and advise the Safety Analysis Coordinator.
14. Media relations:

Généralités

13. Lacunes sur le plan de la sécurité :
- a. Les chefs de groupe doivent consigner toutes les lacunes perçues sur le plan de la sécurité et aviser le coordonnateur de l'analyse de la sécurité.
14. Relations avec les médias :

- | | |
|--|---|
| a. Unless advised otherwise, the IIC is the sole spokesperson. | a. Sauf indication contraire, l'IIC est le seul porte-parole. |
| b. Introduce Public Affairs Officer (if appropriate). | b. Présenter l'officier des affaires publiques (le cas échéant). |
| 15. Next of Kin: | 15. Plus proche parent : |
| a. Notification of NOK will be accomplished by the Wing of occurrence (through the Wing Chaplain/Padre and/or WComd). | a. La notification au PPP est effectuée par l'escadre touchée par l'événement (aumônier de l'escadre ou cmdt Ere). |
| 16. Documentation: | 16. Documentation : |
| a. Ensure everyone understands that all original documents must be turned over to the Administration Officer for cataloguing and filing. | a. S'assurer que tous comprennent que tout document original doit être remis à l'officier d'administration qui procédera au catalogage et au classement. |
| b. All documents and correspondence must be given a file number corresponding to the Master Index. (See Section 4, Administration Officer). | b. Tous les documents et toute la correspondance doivent se voir attribuer un numéro de dossier correspondant au répertoire principal. (Voir section 4, officier d'administration). |
| 17. Information transfer: | 17. Partage des renseignements : |
| a. Stress the importance of communications within the various groups and of information flow between the groups. No one individual or group should be working in isolation. | a. Souligner l'importance de la communication au sein des divers groupes et de l'échange de renseignements entre les groupes. Personne ni aucun groupe ne doit travailler en vase clos. |
| 18. FSIS: | 18. SISV : |
| a. The Deputy IIC is responsible for the compilation and input of all data into the Flight Safety Information System (FSIS). | a. L'IIC adjoint est responsable de la compilation et de la saisie de toutes les données dans le Système d'information sur la sécurité des vols (SISV). |
| 19. Brief on protected information: | 19. Briefing sur les renseignements protégés : |
| a. Statements. | a. Déclarations. |

- b. Cockpit voice recordings (CVR).
- c. Air traffic control recordings.
- d. Medical information.

20. The *CTAISB Act* (which DFS adheres to) states that the information contained in the above is privileged. No person, including any person to whom access is provided, such as observers, shall:

- a. knowingly release it or permit it to be released to any person;
- b. be required to produce it or give evidence relating to it in any legal, disciplinary or other proceedings.

Conduct of the investigation

21. The first few days should be spent in gathering evidence. Ensure adequate photographs are taken of the general area and the wreckage. Until all the facts are obtained, theorizing is futile and wastes time.

22. Concentrate first on those items which time is most likely to affect.

23. Plan the remainder of the investigation to collate evidence in accordance with Chapter 2 (Evidence).

24. It is advantageous for all members to meet daily and discuss progress.

- b. Enregistrements des conversations dans les postes de pilotage.
- c. Enregistrements des conversations du contrôle de sécurité aérienne.
- d. Renseignements médicaux.

20. *La Loi sur le BCEATST* (qui régleme les activités de la DSV) stipule que les renseignements contenus dans les éléments susmentionnés sont des renseignements protégés. Personne, y compris toute personne à qui l'on donne accès à ces renseignements, telles que les observateurs, ne doit :

- a. sciemment révéler ou permettre que soient révélés ces renseignements à quiconque;
- b. être obligé de révéler ces renseignements ou de fournir des indications sur eux lors d'actions en justice, de mesures disciplinaires ou d'autres mesures.

Conduite de l'enquête

21. Les premiers jours de l'enquête devraient être consacrés à réunir les éléments de preuve. S'assurer que des photographies adéquates sont prises de l'ensemble de la zone et de l'épave. Tant que tous les faits ne sont pas obtenus, il est inutile d'avancer une théorie, cela s'avère une perte de temps.

22. S'attarder d'abord aux éléments sur lesquels le temps peut avoir un effet.

23. Planifier le reste de l'enquête de façon à réunir la preuve selon le chapitre 2 (Indices).

24. Il est avantageux que tous les membres se rencontrent quotidiennement et discutent des progrès réalisés.

25. Requests for information by the public or news media should be referred to the Public Affairs Officer or CO (see A-G-135-001/AA-001). In some cases, it is more advantageous for the IIC to give a brief press conference and then direct any further media requests to the Public Affairs Officer.

26. Proceed to the crash scene for wreckage investigation. (See Chapter 5) Prior to allowing any team members enter the crash site area, ensure (in consultation with the technical member/escape systems specialist) that all explosive charges and/or oxygen canisters have been removed and/or detonated by the appropriate Explosive Ordnance Disposal (EOD) personnel.

27. If search parties are required, requests should be made through the nearest Wing/Base.

28. If a dive team is required, contact will be made as per the memorandum of understanding (MOU) with Maritime Forces Atlantic (MARLANT) to have a dive expert travel to the site to determine both the level of assistance required and the most appropriate resource base to be utilized.

29. Locate and question witnesses in the crash area. If a Witness Group has been established, they will be responsible for this aspect. Establish the flight path as far back as possible and determine the final portions of the flight.

30. Arrange to have the wreckage brought indoors for closer scrutiny, if necessary.

31. If possible, interview the pilot(s) first preferably with all investigation members present, and then interview the other witnesses. Always maintain the option to re-interview any witness at some point in the future as more information may come to light during the course

25. Les demandes de renseignements de la part du public ou des médias doivent être adressées à l'officier des affaires publiques ou au cmdt (voir la publication A-G-135-001/AA-001). Dans certains cas, il est plus avantageux pour l'IIC de donner une brève conférence de presse et de diriger ensuite toute question supplémentaire des médias à l'officier des affaires publiques.

26. Se rendre sur les lieux de l'accident afin d'examiner l'épave. (Voir le chapitre 5) Avant de permettre à un membre quelconque de l'équipe de pénétrer dans la zone de l'accident, s'assurer (en collaboration avec le membre du Groupe technique ou l'expert en dispositifs d'évacuation) que toutes les charges explosives ou bouteilles d'oxygène ont été enlevées ou que le personnel de neutralisation des explosifs et des munitions (NEM) les a neutralisées.

27. Si des équipes de fouille sont requises, les demandes doivent être acheminées à l'escadre ou à la base le plus près.

28. Si une équipe de plongeurs est requise, le contact sera établi conformément au mémorandum d'entente (MOU) avec les Forces maritimes de l'Atlantique (FMAR(A)) afin qu'un spécialiste de plongée se rende sur les lieux et détermine le niveau d'aide requis et les ressources disponibles les plus appropriées.

29. Localiser et interroger les témoins de l'accident. Si un Groupe des témoins a été mis sur pied, les membres de ce groupe sont responsables de ce volet. Établir la trajectoire de vol aussi loin en arrière que possible et déterminer les dernières portions du vol.

30. Prendre des dispositions pour que l'épave soit transportée dans un endroit fermé afin de l'examiner plus minutieusement, si nécessaire.

31. Si possible, commencer par interroger le ou les pilotes, de préférence en présence de tous les membres de l'investigation, puis interroger les autres témoins. Toujours se réserver la possibilité d'interroger à nouveau un témoin ultérieurement, puisque d'autres éléments d'information peuvent

of the investigation.

32. Gather all evidence being held at the unit and make arrangements to examine items held elsewhere.

33. The total evidence available to this point will indicate which systems should be more thoroughly examined. Normally QETE will perform a detailed examination of suspect systems, but the manufacturer or other organizations may also conduct such examinations, provided that a DFS representative is present.

34. Do not fall for the temptation of making the evidence “fit” a particular theory. For example, evidence from the wreckage should be supported by evidence from other sources. Make

conclusions on the basis of all evidence.

35. Coordinate the evidence.

36. Control and protect the evidence in the format specified in A-G-135-001/AA-001.

37. Refer to A-G-135-001/AA-001 for FSIR staffing procedures and timelines for Preliminary FSIR, *From the Investigator*, Draft FSIR (for comment), Final FSIR, and *Épilogue*.

39. Ensure each group member has been provided with a checklist appropriate for his/her group.

être mis au jour durant l'enquête.

32. Réunir tous les éléments de preuve conservés à l'unité et prendre des dispositions pour examiner les éléments conservés ailleurs.

33. L'ensemble de la preuve recueillie jusqu'ici indiquera quels systèmes devraient être examinés plus attentivement. En règle générale, le CETQ procédera à un examen détaillé des systèmes suspects, mais le fabricant ou d'autres organismes peuvent également procéder à cet examen, pourvu qu'un représentant de la DSV soit présent.

34. Ne pas succomber à la tentation de faire « concorder » la preuve avec une théorie précise. Ainsi, les éléments de preuve provenant de l'épave devraient être corroborés par des éléments

de preuve provenant d'autres sources. Formuler ses conclusions en se fondant sur l'ensemble de la preuve.

35. Coordonner les éléments de preuve.

36. Contrôler et protéger les éléments de preuve selon le format précisé dans la publication A-G-135-001/AA-001.

37. Voir la publication A-G-135-001/AA-001 pour connaître les procédures d'état-major et les échéances du RESV, RESV préliminaire, *L'enquêteur vous informe*, RESV provisoire (pour commentaires), RESV final et *Épilogue*.

38. S'assurer que chaque membre a en main une liste de vérification appropriée à son groupe.

Section 1 (b)

**FLIGHT SAFETY INVESTIGATION
SITREP # X**

(NOTA: To be sent daily via e-mail or fax)

Date/time. Use local times

Accident Aircraft Tail #.

Location.

Details of actions completed since last Sitrep.
For initial Sitreps, include arrival status of team members. Include a summary of any pertinent factual information collected since last Sitrep. Include any on-site analysis since the last Sitrep sent.

Details of next planned action items. Include plan for next day team action items.

Administration. Identify any extra support required for the investigation (i.e., logistical support, administrative support, public affairs, financial approvals, salvage, engineering support, shipping/crating requirements, etc.).

Safety measures taken. Include any immediate safety actions taken by the Unit or any known higher-level agency (not already reported in a Sitrep).

Recommended immediate safety measures. Include any recommended measures felt by the team after initial analysis that may preclude another incident/accident from occurring. (Not already reported in a Sitrep).

IIC hotel Info. Only required on first Sitrep unless it changes. Include hotel phone number.

Contact numbers. Only required on first Sitrep

Section 1 (b)

**COMPTE RENDU DE SITUATION DE
L'ENQUÊTE DE SÉCURITÉ DES VOLS
N° X**

**(NOTA : À expédier quotidiennement par
courrier électronique ou télécopieur)**

Date / heure. Utiliser l'heure locale.

Numéro de l'aéronef accidenté.

Emplacement.

Détail des activités depuis le dernier compte rendu de situation (SITREP). Dans les premiers Sitreps, mentionner les membres de l'équipe qui sont arrivés. Inclure un résumé de tous les renseignements précis recueillis depuis le dernier Sitrep. Inclure toute analyse sur place depuis l'envoi du dernier Sitrep.

Détails des prochaines activités prévues. Inclure le plan d'activités de l'équipe pour le jour suivant.

Administration. Déterminer l'aide supplémentaire requise dans le cadre de l'enquête (p. ex., soutien logistique, soutien administratif, affaires publiques, approbations financières, récupération de l'épave, soutien d'ingénierie, besoins en matière d'expédition ou de mise en caisse, etc.).

Mesures de sécurité prises. Inclure toute mesure de sécurité (non déjà mentionnée dans un Sitrep) prise dans l'immédiat par l'unité ou par tout organisme connu de niveau supérieur.

Mesures de sécurité immédiates recommandées. Inclure toute mesure de sécurité (non déjà mentionnée dans un Sitrep) que l'équipe estime, après analyse initiale, susceptible d'écarter la possibilité d'un autre incident ou accident.

Coordonnées de l'hôtel du IIC. Requises uniquement dans le premier Sitrep, sauf en cas de changement. Inclure le numéro de téléphone de l'hôtel.

Numéros de téléphone des personnes-ressources.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

unless changes or additions. Include all team members cellular, support cell or operations desk contact number, SatCom and/or pager numbers.

IIC name.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

Requis uniquement dans le premier Sitrep, sauf en cas de changement ou d'ajout. Inclure les numéros de téléphone cellulaire de tous les membres de l'équipe, de l'équipe de soutien ou de la salle des opérations ainsi que les numéros SatCom ou de téléavertisseur.

Nom du IIC.

Section 1 (c)

**GRANTING OF OBSERVER STATUS
DIRECTORATE OF FLIGHT SAFETY
(DFS)**

Dear.....

OCCURRENCE FILE NO.....

DATE.....

TIME.....

A/C INVOLVED.....

LOCATION.....

1. The Director of Flight Safety is empowered to investigate military aircraft occurrences. The objective of a flight safety investigation is to advance aircraft transportation safety by identifying safety deficiencies and making recommendations designed to eliminate or reduce such deficiencies

2. During the course of an occurrence investigation, DFS may authorise a person to attend as an observer when the person is designated an observer by the CDS, is designated an observer by a Minister responsible for a department having a direct interest in the investigation, or, in the opinion of DFS, the person has a direct interest in the subject matter of the investigation and will contribute to achieving DFS's objective. (*CTAISB Act*, Section 23 (2)).

3. By this letter, you are granted the status of an observer to this occurrence and may, under the supervision of a DFS investigator

- a. attend at the occurrence site;

Section 1 (c)

**OCTROI DU STATUT D'OBSERVATEUR
DIRECTION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS
(DSV)**

Madame.....

Monsieur.....

NUMÉRO DE DOSSIER
DE L'ÉVÉNEMENT.....

DATE.....

HEURE.....

AÉRONEF CONCERNÉ.....

EMPLACEMENT.....

1. Le Directeur - Sécurité des vols a le pouvoir d'enquêter sur les accidents d'aéronefs militaires. L'objectif d'une enquête de la sécurité des vols est d'améliorer la sécurité des transports par aéronef en identifiant les lacunes sur le plan de la sécurité et en formulant des recommandations dans le but de corriger ou d'éliminer de telles lacunes.

2. Au cours d'une enquête d'accident, la DSV peut autoriser une personne à assister à l'enquête, à titre d'observateur, lorsque cette personne est désignée observateur par le CEMD, par le ministre responsable d'un ministère directement intéressé par l'enquête, ou lorsque, selon la DSV, cette personne a un intérêt direct dans l'enquête et qu'elle est susceptible de contribuer à la réalisation de la mission de la DSV. (*Loi sur le BCEATST*, article 23 (2)).

3. Cette lettre vous confère le statut d'observateur pour cet événement et vous pouvez, sous la supervision d'un enquêteur de la DSV

- a. vous présenter sur le lieu de l'événement;

- | | | | |
|----|--|----|---|
| b. | examine the aircraft, its component parts and contents; | b. | examiner l'aéronef, ses pièces et son contenu; |
| c. | unless otherwise prohibited by law, examine relevant documents as defined in Subsection 19 (16) of the <i>Act</i> , and relevant evidence pertaining to: | c. | à moins que la loi ne l'interdise, examiner les documents pertinents tels qu'indiqués au paragraphe 19 (16) de la <i>Loi</i> , et la preuve pertinente touchant : |
| | (1) the transportation activity during which the occurrence took place; | | (1) l'activité de transport au cours duquel l'événement s'est produit; |
| | (2) the operating crew members involved in the operation of the aircraft; | | (2) les membres du personnel navigant affectés à l'exploitation de l'aéronef; |
| | (3) the aircraft, its component parts and contents; and | | (3) l'aéronef, ses pièces et son contenu; |
| d. | attend laboratory tests or analyses.
(<i>CTAISB Act</i> , Section 14) | d. | assister aux essais ou aux analyses en laboratoire.
(<i>Loi sur le BCEATST</i> , article 14) |
| 4. | Your attendance as an observer is subject to the following conditions: | 4. | Votre présence à titre d'observateur est sujette aux conditions suivantes : |
| a. | You shall limit your activities at the occurrence site to those outlined by the Investigator-In-Charge. | a. | Vous devez limiter vos activités sur le lieu de l'événement à celles décrites par le chef-enquêteur. |
| b. | You shall ensure that your activities do not restrict or otherwise interfere with DFS assigned investigators in the performance of their duties. | b. | Vous devez vous assurer que vos activités ne limitent pas ni n'entravent d'une quelconque façon le travail des enquêteurs nommés par la DSV. |
| c. | You shall ensure that the information you gain as a result of your observer status is not disclosed to any unauthorised person. | c. | Vous devez vous assurer que les renseignements obtenus grâce à votre statut d'observateur ne seront divulgués à aucune personne non autorisée. |

5. Failure to comply with any of the above responsibilities could result in the immediate revocation of your observer status. (*CTAISB Act*, Section 23(3)).

6. You should also understand that the privileges of an observer will be exercised at your own risk.

7. Please sign and return to the Investigator-in-Charge, the attached copy of this letter, indicating your understanding and acceptance of the above-mentioned conditions and responsibilities.

Yours truly,

Investigator-In-Charge

5. Le défaut de vous conformer aux responsabilités susmentionnées pourrait entraîner la révocation immédiate de votre statut d'observateur. (*Loi sur le BCEATST*, article 23(3)).

6. Vous reconnaissez également que vous exercerez les privilèges d'observateur à vos propres risques.

7. Bien vouloir signer et retourner une copie de cette lettre au chef-enquêteur, en indiquant que vous avez compris les conditions et les responsabilités susmentionnées et que vous les acceptez.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Chef-enquêteur

I understand and accept the conditions outlined above with respect to my attendance as an observer at the subject investigation.

I also understand that the privileges of an observer will be exercised at my own risk, and I hereby agree to indemnify and save harmless the Department of National Defence for any damage or injuries I may suffer as a result of my attending the investigation as an observer.

Signature _____

Date _____

Je comprends et j'accepte les conditions énumérées ci-dessus relativement à ma présence à titre d'observateur dans le cadre de l'enquête.

Je comprends également que j'exercerai mes privilèges d'observateur à mes propres risques et j'exonère, par les présentes, le ministère de la Défense nationale de toute responsabilité pour tout dommage ou toute blessure que je pourrais subir en raison de ma présence à titre d'observateur durant l'enquête.

Signature _____

Date _____

Section 2

DEPUTY IIC

ROLE

1. The Deputy IIC is appointed to assist the Investigator in Charge (IIC) in the organization, conduct and control of the investigation. He or she is required to provide continuity in the investigation process during the absence of the IIC and is expected to assist in the flow of information to the various groups of the investigation team.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Assist the IIC in establishing the investigation team and its organizational structure.
3. Ensure all major group lead positions are accounted for and are provided with a copy of the Major Occurrence Investigation Checklist as soon as possible (may not be practical until arrival on scene).
4. Assist the Administration Officer in arranging transport for the investigation team to the occurrence site.
5. Assist in arranging ground transportation at occurrence site.
6. Ensure that the Administration Officer has completed the following:
 - a. Requested advances for investigation team.
 - b. Made accommodation arrangements.
 - c. Obtained appropriate office spaces.

Section 2

IIC ADJOINT

RÔLE

1. L'IIC adjoint est nommé pour aider le chef-enquêteur (IIC) à organiser, conduire et contrôler l'enquête. Il doit assurer la continuité du processus d'enquête en l'absence du IIC et il doit participer à l'échange de renseignements entre les différents groupes de l'équipe d'enquête.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Aider l'IIC à mettre sur pied l'équipe d'enquête et à établir sa structure organisationnelle.
3. S'assurer que les principaux chefs de groupe ont été nommés et que chacun a reçu une copie de la liste de vérification d'enquête d'accident majeur dès que possible (peut ne pas être faisable avant l'arrivée sur place).
4. Aider l'officier d'administration à organiser le transport de l'équipe d'enquête au lieu de l'événement.
5. Aider à organiser le transport par voie de terre au lieu de l'événement.
6. S'assurer que l'officier d'administration a exécuté les tâches suivantes :
 - a. Demandé les avances de fonds pour l'équipe d'enquête.
 - b. Pris les dispositions nécessaires pour l'hébergement.
 - c. Obtenu des espaces à bureaux suffisants.

- d. Made arrangements for the transportation of any required kits such as toxicological kits, fluid sampling kits, biohazard kits and accident investigation kits.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

7. Assist the IIC in preparing for the organizational meeting.
8. Ensure a copy of the Major Occurrence Investigation Checklist is available in the Operations Centre.
9. Ensure the Major Occurrence Investigation Checklist is being adhered to and that activities are recorded.
10. Ensure that sufficient administrative support is available to effect proper document control.
11. Maintain radio or telephone communications with the team members at the occurrence site.
12. Assist in providing the team's requested technical, administrative and financial support.
13. If the field investigation extends beyond 30 days, complete the Preliminary Report and forward to DFS 2.
14. Maintain a written log of daily activities.
15. Assist the IIC with the media as required.

- d. Pris les dispositions nécessaires pour le transport de toutes les troussees requises telles que : troussees toxicologiques, troussees d'échantillonnage de liquides, troussees de protection contre les biorisques et troussees d'enquête d'accident.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

7. Aider l'IIC à préparer la réunion d'organisation.
8. S'assurer qu'une copie de la liste de vérification d'enquête sur un accident majeur est disponible au centre des opérations.
9. S'assurer que la liste de vérification est suivie et que les activités sont consignées.
10. S'assurer de la disponibilité d'un soutien administratif suffisant pour effectuer un contrôle adéquat des documents.
11. Maintenir une communication radio ou téléphonique avec les membres de l'équipe sur le lieu de l'événement.
12. Aider à fournir le soutien technique, administratif et financier requis par l'équipe.
13. Si l'enquête sur le terrain se prolonge au-delà de 30 jours, rédiger le rapport provisoire et le faire parvenir au DSV 2.
14. Tenir un journal écrit des activités quotidiennes.
15. Aider l'IIC dans les relations avec les médias au besoin.

Section 3

WING/BASE FLIGHT SAFETY OFFICER

ROLE

1. The WFSO's role in the event of a major aircraft occurrence investigation is to provide a time-critical initial response to the occurrence scene and, due to his knowledge of the region, including aircraft operations and logistics, provide the IIC with related assistance. This Section is to be used as a guide only and is not all inclusive. Each WFSO should have individual actions to be carried out included in the respective Wing Emergency Response Plan.

NOTES

1. It is essential that the WFSO maintain responsibility for these checklist items until the arrival of the team and a proper turnover of responsibilities are carried out.
2. The IIC and group leads must be thoroughly briefed by the WFSO on the information gathered.
2. Maintain a log of times, significant events, witness names and phone numbers, etc. pending the arrival of the designated IIC.
3. Dispatch Unit Flight Safety Officers to the site.
4. Assign one individual to act as a media spokesperson (Wing PAO if present) until the arrival of the IIC.
5. Coordinate the securing of the following:
 - a. aircraft flight manual;

Section 3

OFFICIER DE LA SÉCURITÉ DES VOLS DE L'ESCADRE OU DE LA BASE

RÔLE

1. Le rôle de l'OSV Ere dans le cadre d'une enquête sur un accident d'aéronef majeur consiste à assurer une première intervention rapide sur les lieux de l'événement et, en raison de sa connaissance de la région, y compris des opérations aériennes et de la logistique, aider l'IIC en ces matières. La présente section se veut seulement un guide et n'est pas exhaustive. Les tâches individuelles de chaque OSV Ere devraient être incluses dans le plan d'intervention d'urgence respectif de l'escadre.

NOTA

1. Il est essentiel que l'OSV Ere conserve la responsabilité des éléments suivants jusqu'à l'arrivée de l'équipe et qu'un transfert approprié des responsabilités soit effectué.
2. L'OSV Ere doit donner un briefing détaillé sur les renseignements recueillis au IIC et aux chefs de groupe.
2. Conserver un registre des heures, des événements importants, des noms et des numéros de téléphone des témoins, etc., en attendant l'arrivée du IIC.
3. Dépêcher des officiers de la sécurité des vols de l'unité sur les lieux.
4. Nommer une personne qui agira à titre de porte-parole auprès des médias (OAP de l'escadre, s'il est présent) jusqu'à l'arrivée du IIC.
5. Coordonner la mise en sûreté des éléments suivants :
 - a. manuel de vol de l'aéronef;

- | | | | |
|----|---|----|---|
| b. | Wing flying orders; | b. | consignes de vol de l'escadre; |
| c. | unit flying orders and SOPs; | c. | consignes de vol et IPO de l'unité; |
| d. | copy of current cockpit checklist; | d. | copie de la liste de vérification actuelle de la cabine; |
| e. | copy of current crew checklist; | e. | copie de la liste de vérification de l'équipage; |
| f. | aircraft maintenance records; | f. | dossiers d'entretien de l'aéronef; |
| g. | pilot log books; | g. | carnets de vol; |
| h. | aircrew medical files secured by Wing Surgeon; | h. | dossiers médicaux de l'équipage mis en sûreté par le médecin-chef de l'escadre; |
| i. | flight plan for occurrence flight; | i. | plan de vol du vol concerné; |
| j. | applicable weather reports; | j. | rapports météorologiques pertinents; |
| k. | NOTAMS in effect for airport and airways involved (include supplementary NOTAMS); | k. | NOTAMS en vigueur pour l'aéroport et les voies aériennes concernées (inclure les NOTAMS supplémentaires); |
| l. | CF17 or electronic equivalent; | l. | formulaire CF 17 ou équivalent électronique; |
| m. | pilot flying schedule (last 6 months); | m. | horaire de vol du pilote (pour les six derniers mois); |
| n. | maintenance release forms; | n. | formulaires de certification technique; |
| o. | W&B, C of G calculations for occurrence flight and previous flight; | o. | calculs de masse et centrage et de centre de gravité pour le vol concerné et le vol précédent; |
| p. | passenger and freight manifest; | p. | manifeste des passagers et du fret; |
| q. | refuelling documentation; and | q. | documentation relative à l'avitaillement; |
| r. | any additional records specified by the IIC or as dictated in each | r. | tout autre registre précisé par l'IIC ou requis par chacun des |

Wing's Emergency Response
Plan (WERP).

6. Maintain a list of the agencies and principle people involved in the investigation (including phone numbers) and advise the IIC accordingly.
7. Arrange, in conjunction with the Wing Surgeon, for the taking of toxicology samples of all crew and others as required by IIC (ATC, ground servicing crew, etc.).
8. If fatalities are involved, coordinate contact between the Wing Surgeon and the local coroner/medical examiner and discuss arrangements for the removal and disposition of the remains (from an occurrence investigation viewpoint, it is preferable that the remains are left in situ until the arrival of the investigation team).
9. If the remains are to be removed prior to the arrival of the investigative team, request their positions be recorded and photographed prior to removal (use Wing Photo, RCMP, provincial or municipal police identification teams where possible).

NOTE

Refer to the Human Factors Group Checklist for specific information on post-mortem examination requirements.

10. Establish broad limits of the occurrence site and liaise as required with the local police authorities and Base Defence Force for appropriate site security.
11. Determine the presence of hazardous cargo and environmental hazards - advise local law enforcement agencies accordingly - request assistance from Environmental Protection

plans d'intervention d'urgence
des escadres (PIU Ere).

6. Tenir une liste des organismes et des principales personnes qui participent à l'enquête (y compris les numéros de téléphone) et en informer l'IIC.
7. Organiser, en collaboration avec le médecin-chef de l'escadre, la prise d'échantillons toxicologiques sur les membres de l'équipage et d'autres personnes tel que demandé par l'IIC (ATC, équipage d'entretien au sol, etc.).
8. S'il y a des victimes, coordonner le contact entre le médecin-chef et le coroner ou le médecin examinateur local et discuter des mesures relatives à l'enlèvement et à la disposition des dépouilles (du point de vue des besoins de l'enquête, il est préférable que les dépouilles demeurent sur place jusqu'à l'arrivée de l'équipe d'enquête).
9. Si les dépouilles doivent être déplacées avant l'arrivée de l'équipe d'enquête, demander que leurs positions soient consignées et photographiées avant l'enlèvement (recourir à l'équipe de photographie de l'escadre, d'identification de la GRC, de la police provinciale ou municipale lorsque cela est possible).

NOTA

Voir la liste de vérification du Groupe des facteurs humains pour connaître les renseignements précis relatifs aux exigences en matière d'examen après le décès.

10. Établir un périmètre sommaire autour du lieu de l'événement et assurer la liaison au besoin avec les autorités policières locales et la Force de défense de la base afin d'assurer une sécurité adéquate des lieux.
11. Déterminer la présence de cargaison dangereuse et de risques environnementaux - aviser les organismes locaux d'application de la loi - demander l'aide d'organismes de contrôle et

Control agencies as required.

12. Secure/record any evidence which could be lost due to weather, etc. (i.e., photograph the site, including ground scars, secure fluid samples, collect and preserve documents found at the site, etc.).

13. Secure flight data recorders (FDRs) and cockpit voice recorders (CVRs), as applicable.

14. Ensure a post occurrence weather observation has been done.

15. Request the Air Traffic Controller Officer (ATCO) close the runway or airport (if necessary) and conduct a runway/airfield inspection for debris. Ensure a detailed record of runway conditions and location of debris is maintained.

16. Ensure Air Traffic Control (ATC) is informed and that measures are being taken in accordance with ATSMM (TP 704) to secure all documentation that may contain information relevant to the occurrence (**NOTE:** Any civilian ATC tapes requested will be handed over as per the *CATAISB Act*. If problems surface, contact DFS 2).

17. Locate and secure flight recorder equipment.

18. Conduct interviews, if deemed appropriate, of witnesses whose testimony should not be postponed (e.g., critically injured crew/passengers, transient passengers or transient eyewitnesses, etc.).

19. Ensure fuel/oil/fluid samples are taken from the last sources or secure and quarantine supply sources.

de protection de l'environnement au besoin.

12. Mettre en sûreté ou consigner tout élément de preuve qui pourrait être perdu en raison des conditions climatiques, etc., (p. ex. photographier les lieux, notamment les marques au sol, mettre en sûreté les échantillons de liquides, recueillir et conserver les documents trouvés sur les lieux, etc.).

13. Mettre en sûreté les enregistreurs de données de vol (FDR) et les enregistreurs de conversations du poste de pilotage (CVR), selon le cas.

14. S'assurer qu'une observation météorologique a été effectuée après l'événement.

15. Demander à l'officier contrôleur de la circulation aérienne (OATC) de fermer la piste ou l'aéroport (si nécessaire) et procéder à l'inspection de la piste ou du terrain d'aviation à la recherche de débris. Veiller à ce qu'un registre détaillé des conditions de la piste et de l'emplacement des débris soit conservé.

16. S'assurer que le contrôle de la circulation aérienne (ATC) est informé et que des mesures sont prises conformément à ATSMM (TP 704) afin de mettre en sûreté tous les documents pouvant contenir des renseignements pertinents à l'événement (**NOTA :** toute bande ATC civile demandée sera remise en vertu de la *Loi sur le BCEATST*. Si des problèmes surviennent, communiquer avec le DSV 2).

17. Localiser et mettre en sûreté l'équipement enregistreur de bord.

18. Interroger les témoins, si cela est jugé approprié, dont le témoignage ne devrait pas être remis à plus tard (p. ex., membres d'équipage ou passagers gravement blessés, passagers ou témoins oculaires de passage, etc.).

19. S'assurer que des échantillons de carburant, d'huile et de fluides sont pris des dernières sources ou mettre en sûreté et en quarantaine les sources d'approvisionnement.

20. Secure refuelling documentation.

NOTE

If it is impossible or impractical to have a DFS-assigned investigator personally monitor the securing of the above noted fuel samples, the procedure should be monitored by a responsible individual (e.g., local law enforcement agency, airport manager, Transport Canada representative, TSB representative, etc.).

21. If appropriate, secure access to the navigation aid monitoring equipment and/or arrange for flight check of navigation and approach aids.

22. Assess requirement and availability of special services (e.g., aerial photography) and advise IIC as soon as possible.

23. Arrange for a suitable Operations Centre to coordinate with the Administration Officer.

24. Initiate arrangements for special transportation, if required (charter helicopter/floatplane, etc.).

25. Brief the IIC upon his arrival at the site.

20. Mettre en sûreté la documentation relative à l'avitaillement.

NOTA

S'il est impossible ou difficile qu'un enquêteur nommé par la DSV surveille personnellement la mise en sûreté des échantillons de carburant indiqués ci-dessus, la procédure devrait être surveillée par une personne responsable (p. ex., un organisme local d'application de la loi, un directeur des services aéroportuaires, un représentant de Transports Canada, un représentant du BST, etc.).

21. Le cas échéant, limiter l'accès à l'équipement de surveillance des aides à la navigation ou obtenir l'inspection des aides à la navigation et des aides d'approche de l'aéronef.

22. Évaluer les besoins et la disponibilité des services spéciaux (p. ex., photographie aérienne) et informer l'IIC dès que possible.

23. Voir à ce qu'un centre des opérations convenable puisse effectuer la coordination avec l'officier d'administration.

24. Prendre les dispositions en matière de transport spécialisé, si nécessaire (louage d'hélicoptère ou d'hydravion à flotteurs, etc.).

25. Donner un briefing au IIC dès son arrivée sur les lieux.

Section 4

ADMINISTRATION OFFICER

ROLE

1. The objective of the Administration Officer is to provide administrative support to the investigation team and to establish a secure on-site office for the collection, retention and distribution of material collected during the on-site investigation.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Coordinate necessary pay advances.
3. Obtain TAN #'s from DFS SO Coord as required for team members travel to the accident site and either make the bookings for them or give them the TAN #'s to make the bookings themselves (usually more effective).
4. Coordinate transportation arrangements of personnel.
5. Coordinate living accommodation arrangements and inquire about meeting facilities.
6. Obtain a petty cash advance.
7. Arrange for local transportation for the Team.
8. Attend pre-departure briefing as required and inform the investigation team on travel, pay advance and accommodation arrangements.

Section 4

OFFICIER D'ADMINISTRATION

RÔLE

1. Le rôle de l'officier d'administration consiste à offrir un soutien administratif à l'équipe d'enquête et à aménager un bureau sécuritaire sur place pour la cueillette, la conservation et la distribution du matériel recueilli pendant l'enquête sur place.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Coordonner les avances sur salaire nécessaires.
3. Obtenir les numéros d'autorisation de voyage (NAV) de l'Officier d'état-major - Coordination (OEM Coord) de la DSV pour le transport des membres de l'équipe vers le lieu de l'accident et faire les réservations pour eux, ou leur donner leur NAV pour qu'ils fassent leur réservation eux-mêmes (généralement plus efficace ainsi).
4. Coordonner les dispositions relatives au transport du personnel.
5. Coordonner les dispositions relatives à l'hébergement et s'informer des locaux de réunion.
6. Obtenir une avance sur petite caisse.
7. Prendre des dispositions pour le transport local de l'équipe.
8. Assister au besoin au briefing donné avant le départ et informer l'équipe d'enquête des dispositions relatives au transport, aux avances sur salaire et à l'hébergement.

**AFTER ARRIVING AT OCCURRENCE
SITE**

9. Secure office facilities, equipment and meeting room.
10. Hire additional office support staff as required and ensure affirmation of secrecy forms are signed.
11. Arrange for the installation of telephones in the Operations Centre (recommend three lines: one private line for the IIC, a second for general use and a third for public affairs); post appropriate telephone list.
12. Arrange for the rental of motor vehicles as required and obtain local maps.
13. Obtain/distribute radios/cellular telephones/SATCOM phones as applicable to Team members and retain a record of distribution.
14. Obtain and maintain control of "Participant" and "Adviser" identification cards for distribution to team members.
15. Maintain a record of each financial transaction and inform the IIC on a daily basis of funds expended.
16. Maintain a record of petty cash expenditures.
17. If required, arrange for the transcription of taped interviews.
18. Arrange for the transportation and security of privileged information.
19. Establish and maintain a catalogue of all incoming information from interviews and documents.

**APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE
L'ÉVÉNEMENT**

9. Assurer la sécurité des bureaux, de l'équipement et de la salle de réunion.
10. Embaucher du personnel de soutien administratif supplémentaire selon les besoins et s'assurer que les formulaires d'affirmation de discrétion sont signés.
11. Organiser l'installation des téléphones au centre des opérations (trois lignes sont recommandées : une ligne privée pour l'IIC, une deuxième pour usage général et une troisième pour les affaires publiques); afficher la liste des numéros pertinents.
12. Voir à la location de véhicules suivant les besoins et obtenir des cartes de la région.
13. Se procurer des radios, des téléphones cellulaires, des SATCOM et les distribuer aux membres de l'équipe selon le cas. Tenir un registre des appareils distribués.
14. Se procurer les cartes d'identité « Participant » et « Conseiller » pour les remettre aux membres de l'équipe et en assurer le contrôle.
15. Tenir un registre de toutes les transactions financières et informer quotidiennement l'IIC des sommes dépensées.
16. Tenir un registre des dépenses de la petite caisse.
17. Si nécessaire, voir à la transcription des enregistrements des entrevues.
18. Voir au transport et à la sécurité des renseignements protégés.
19. Dresser et tenir un catalogue de tous les renseignements provenant des entrevues et des documents.

20. Retain and file original copies of all documents (refer to paragraph 32 for appropriate file numbers).

21. Take minutes of daily meetings.

22. Secure all documents at the end of each day.

AT CONCLUSION OF THE FIELD PHASE

23. Arrange with telephone company for the termination of services.

24. Write thank you letters, for the IIC's signature, to all companies for services rendered.

25. Ensure all participant and adviser identification cards as well as all radios are returned and secured.

26. Ensure all documents are secured.

27. Arrange for return transportation of the investigation team.

UPON RETURN FROM OCCURRENCE SITE

28. Consolidate a report of funds expended during the investigation.

29. Ensure that all investigation documents gathered during the field phase of the investigation are properly secured and the IIC informed.

30. Participate in any debrief.

31. Submit recommended improvements to the Administration Officer's duties as well as recommended amendments to this checklist.

20. Conserver et classer les copies originales de tous les documents (voir le paragraphe 32 pour connaître les numéros de dossier appropriés).

21. Tenir le procès-verbal des réunions quotidiennes.

22. Mettre tous les documents en sûreté à la fin de chaque journée.

À LA FIN DU TRAVAIL SUR LE TERRAIN

23. Organiser la fin des services avec la compagnie de téléphone.

24. Rédiger les lettres de remerciement, qui seront signées par l'IIC, à l'intention de toutes les entreprises ayant rendu des services.

25. S'assurer que les cartes d'identité de tous les participants et conseillers, de même que les radios, sont retournées et mises en sûreté.

26. S'assurer que tous les documents sont mis en sûreté.

27. Organiser le retour de l'équipe d'enquête.

AU RETOUR DU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

28. Préparer un rapport sur les sommes dépensées pendant l'enquête.

29. S'assurer que tous les documents d'enquête recueillis pendant l'étape de l'enquête sur place sont convenablement mis en sûreté et que l'IIC en est informé.

30. Participer à tout débriefing nécessaire.

31. Présenter les améliorations recommandées aux tâches de l'officier d'administration ainsi que les modifications recommandées à la liste de vérification.

**MAJOR OCCURRENCE INVESTIGATION
FILE NUMBERS**

32. Use file number 1010-aircraft type/aircraft tail number-suffix (i.e., file number 1010-114006-11 would indicate CT114 tail number 006 and the subject is site survey).

SUFFIX	SUBJECT
-0	INDEX
-1	GENERAL
-2	SAFETY ISSUES
-3	OPERATIONS
-4	WEATHER
-5	ATS/AIRPORTS
-6	HUMAN/SURVIVAL FACTORS
-7	EMERGENCY RESPONSE SERVICES
-8	AIRCRAFT PERFORMANCE
-9	FLIGHT RECORDERS
-10	INTERVIEWS/EYEWITNESSES
-11	SITE SURVEY
-12	STRUCTURES/ CRASHWORTHINESS
-13	POWER PLANTS
-14	SYSTEMS
-15	MAINTENANCE & AIRCRAFT RECORDS
-16	PHOTO/VIDEO
-17	CRASHWORTHINESS
-18	MEDIA
-19	ACCREDITED REPRESENTATIVES/OBSERVERS
-20	INFORMATION REQUESTS
-21	INFORMATION REQUESTS
-22	ORAL REPRESENTATIONS
-23	ENGLISH EXHIBITS
-24	FRENCH EXHIBITS
-25	FINANCE
-26	ADMINISTRATION

**NUMÉROS DE DOSSIERS D'ENQUÊTE
SUR UN ACCIDENT MAJEUR**

32. Utiliser le numéro de dossier 1010, suivi du type d'aéronef et du numéro d'aéronef, puis le suffixe (p. ex. le numéro de dossier 1010-114006-11 indique un dossier portant sur un CT-114 dont le numéro d'aéronef est 006 et ayant l'examen des lieux comme sujet).

SUFFIXE	SUJET
-0	INDEX
-1	GÉNÉRALITÉS
-2	SÉCURITÉ
-3	OPÉRATIONS
-4	CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES
-5	ATS/AÉROPORTS
-6	FACTEURS HUMAINS ET DE SURVIE
-7	SERVICES D'INTERVENTION D'URGENCE
-8	PERFORMANCE DES AÉRONEFS
-9	ENREGISTREURS DE BORD
-10	ENTREVUES/TÉMOINS OCULAIRES
-11	EXAMEN DES LIEUX
-12	STRUCTURES/RÉSISTANCE À L'IMPACT
-13	GROUPES MOTOPROPULSEURS
-14	SYSTÈMES
-15	FICHES D'ENTRETIEN ET DOSSIERS D'AÉRONEF
-16	PHOTO/VIDÉO
-17	RÉSISTANCE À L'IMPACT
-18	MÉDIAS
-19	REPRÉSENTANTS ET OBSERVATEURS ACCRÉDITÉS
-20	DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS
-21	SOUSSIONS NON SOLLICITÉES
-22	REPRÉSENTATIONS VERBALES
-23	ÉLÉMENTS DE PREUVE - ANGLAIS
-24	ÉLÉMENTS DE PREUVE - FRANÇAIS
-25	FINANCES
-26	ADMINISTRATION

Section 5

OPERATIONS GROUP

ROLE

1. The Operations Group is responsible for developing all facts concerning the history of the flight and flight crew activity in the final phases of the flight, during and after the occurrence. This includes flight planning, dispatching, weight and balance, weather, radio communications, air traffic control, navigation and approach aids, enroute stops, refuelling, aeronautical experience, flight checks and general information about the flight crew. Guides for the aircrew member, aircraft performance, escape systems, weather, ATC and airports, emergency response and cabin safety follow in this Section.

2. The medical history of the crew should be determined as a cooperative effort with the Human Factors Group. The final flight path should be determined in cooperation with the Witness, Flight Recorder and Site Survey Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Determine, through the IIC, which required items have been initiated by the WFSO.

4. Request FSIS data printouts as required.

5. Attend the IIC's pre-departure briefing, as required.

Section 5

GROUPE DES OPÉRATIONS

RÔLE

1. Le Groupe des opérations doit recueillir tous les faits relatifs à l'histoire du vol et aux activités de l'équipage au cours des dernières phases du vol, pendant et après l'événement. Cela inclut la planification du vol, la répartition, la masse et le centrage, les conditions météorologiques, les radiocommunications, le contrôle de la circulation aérienne, les aides à la navigation et à l'approche, les escales intermédiaires, l'avitaillement, l'expérience en aéronautique, les vérifications en vol et les renseignements généraux sur l'équipage de bord. Des guides relatifs à l'équipage de bord, à la performance de l'aéronef, aux dispositifs d'évacuation, aux conditions météorologiques, à l'ATC et aux aéroports, à l'intervention d'urgence et à la sécurité de la cabine suivent dans cette section.

2. Les antécédents médicaux de l'équipage devraient être établis en collaboration avec le Groupe des facteurs humains. La trajectoire de vol finale devrait être établie en collaboration avec les groupes des témoins, des enregistreurs de vol et de l'examen des lieux.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Établir, avec l'IIC, les mesures nécessaires dont l'OSV Ere a entrepris la mise en œuvre.

4. Demander des imprimés de données SISV suivant les besoins.

5. Assister au briefing donné avant le départ du IIC, au besoin.

**AFTER ARRIVING AT THE
OCCURRENCE SITE**

6. Attend the IIC's organizational meeting.
7. Brief and assign Operations Group members.
8. Liaise with Human Factors Group to interview surviving crew members (see paragraphs 30 to 32).
9. Ensure appropriate liaison is maintained with all group leads in order to reduce duplication.
10. Liaise with Power plants and Systems Groups to determine specific requirements for quarantine and samples.
11. Conduct an initial survey of the crash site in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence sequence (i.e., impact angles, impact attitude, velocity, power, fire {pre-impact/post-impact}, configuration).
12. Advise Photo/Video Group lead of your requirements
13. Liaise with Systems Group to review and record (in situ) position of cockpit controls, instruments, switches, circuit breakers, approach charts, seat belts, etc.

NOTE

Most of the above evidence is perishable. This phase of the investigation is critical and must be carefully recorded.

14. Liaise with Photo/Video Group lead on specific requirements with respect to photos of the cockpit area.

**APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE
L'ÉVÉNEMENT**

6. Assister à la réunion d'organisation de l'IIC.
7. Donner un briefing et leur affectation aux membres du Groupe des opérations.
8. Assurer la liaison avec le chef du Groupe des facteurs humains en vue d'interroger tout membre de l'équipage qui a survécu (voir les paragraphes 30 à 32).
9. S'assurer qu'une liaison appropriée est maintenue avec tous les chefs de groupe afin de réduire les chevauchements.
10. Définir les besoins en matière de quarantaine et d'échantillonnage avec les groupes des groupes motopropulseurs et des systèmes.
11. Procéder à un premier examen du lieu de l'accident afin d'avoir une « idée » du comportement dynamique du déroulement de l'événement (p. ex., angles d'impact, attitude lors de l'impact, vitesse, puissance, incendie {avant ou après l'impact}, configuration).
12. Informer le chef du groupe photo et vidéo de vos besoins.
13. Assurer la liaison avec le Groupe des systèmes afin de réviser et de consigner (sur place) la position des commandes de l'habitacle, des instruments, des commutateurs, des disjoncteurs, des cartes d'approche, des ceintures, etc.

NOTA

La majorité de ces éléments de preuve sont périssables. Cette étape de l'enquête est cruciale et doit être consignée avec soin.

14. Assurer la liaison avec le chef du groupe photo et vidéo au sujet des besoins précis quant aux photos du poste d'équipage.

15. Obtain CVR tape/transcript and FDR data plots and conduct preliminary review of recorded information for operational factors.
16. Maintain close liaison with Witness Group and police for coordination of a list of potential witnesses and for the introduction of possible questions.
17. Gather information required for computation of the aircraft's weight and balance (W&B) and centre of gravity (C of G). (Have baggage weighed if necessary).
18. Liaise with Witness Group and Human Factors Group leads for the interviews of eyewitnesses.
19. Attend interviews of key witnesses with operational information.
20. Commence preparations for interviews with NOK, squadron supervisors and company representatives as required.

NOTE

To avoid duplication, it is imperative that interviews with NOK be conducted in concert with the Human Factors Group. Similarly, interviews with other individuals may be of interest to other groups (i.e., interviews with maintenance personnel may also be required by the power plant, systems and escape systems members). These interviews should therefore not be planned and conducted without considering the requirements of other groups.

21. Gather pertinent data from other group leads prior to departing the site.

15. Obtenir l'enregistrement CVR ou sa transcription et les tracés du FDR et procéder à un premier examen des renseignements enregistrés relativement aux facteurs opérationnels.
16. Entretenir un lien étroit avec le Groupe des témoins et le service de police en vue de dresser la liste des témoins potentiels et suggérer les questions éventuelles.
17. Recueillir les renseignements nécessaires aux calculs de masse et centrage et du centre de gravité (C. de G.) de l'aéronef. (Faire peser les bagages si nécessaire).
18. Assurer la liaison avec les chefs des groupes des témoins et des facteurs humains en vue d'interroger les témoins oculaires.
19. Assister aux entrevues des témoins clés ayant des renseignements opérationnels.
20. Commencer à préparer les entrevues avec le PPP, les superviseurs de l'escadron et les représentants de l'entreprise suivant les besoins.

NOTA

Afin d'éviter les chevauchements, il est impératif que les entrevues avec le PPP soient menées en collaboration avec le Groupe des facteurs humains. Dans le même ordre d'idées, les entrevues avec d'autres personnes peuvent intéresser d'autres groupes (p. ex., des entrevues avec le personnel de maintenance peuvent aussi être demandées par les membres des groupes du groupe motopropulseur, des systèmes et des dispositifs d'évacuation). Ces entrevues ne devraient donc pas être planifiées et menées sans prendre en compte les besoins des autres groupes.

21. Recueillir les données pertinentes détenues par les autres chefs de groupe avant de quitter les lieux.

POST FIELD PHASE

22. Complete required interviews.
23. In concert with the Human Factors Group, complete NOK interviews.
24. In concert with other groups, such as Power plant and Aircraft Systems Groups, review and conduct analysis of FDR data plots.
25. Determine requirement for an Aircraft Performance Group and advise the IIC.
26. If required, conduct a familiarization ride on the same route and on the same aircraft type (preferably with the same operator).
27. If required, arrange for a simulator program.
28. Organize required interviews with 1 Cdn Air Div headquarters personnel.
29. Prepare reports for the IIC as directed.

SURVIVING CREW MEMBERS INTERVIEW

30. The initial interview should be restricted to the occurrence time frame. All crewmembers should provide a written statement.
31. The crew members should be questioned from a list of prepared questions covering:
 - a. general details of the operation;
 - b. phase of flight at time of occurrence;
 - c. weather conditions at time of occurrence;

APRÈS LE TRAVAIL SUR LE TERRAIN

22. Terminer les entrevues nécessaires.
23. De concert avec le Groupe des facteurs humains, terminer les entrevues avec les PPP.
24. De concert avec d'autres groupes, tels que les groupes du groupe motopropulseur et des systèmes de bord, examiner et conduire les analyses des tracés du FDR.
25. Déterminer si un Groupe de la performance de l'aéronef est nécessaire et en informer l'IIC.
26. Au besoin, effectuer un vol de familiarisation en suivant la même trajectoire et sur le même type d'aéronef (de préférence avec le même exploitant).
27. Au besoin, organiser une séance sur simulateur.
28. Organiser les entrevues nécessaires avec le personnel du 1 DAC.
29. Préparer les rapports pour l'IIC selon les directives.

ENTREVUE AVEC LES MEMBRES SURVIVANTS DE L'ÉQUIPAGE

30. La première entrevue devrait se limiter au déroulement de l'événement. Tous les membres de l'équipage devraient fournir une déclaration écrite.
31. Les membres d'équipage devraient répondre à une liste de questions déjà établies couvrant les sujets suivants :
 - a. détails généraux de l'exploitation;
 - b. phase de vol au moment de l'événement;
 - c. conditions météorologiques au moment de l'événement;

- d. similarity between actual weather and forecast;
- e. radio and navigation aids used;
- f. serviceability of aircraft;
- g. pilot's flying background and experience;
- h. crew rest periods;
- i. movements last 24 hours;
- j. post occurrence activities - physical condition, evacuation, etc.; and
- k. any other question pertinent to the circumstances.

- d. concordance entre les conditions météorologiques réelles et prévues;
- e. aides radio et à la navigation utilisées;
- f. état de fonctionnement de l'aéronef;
- g. dossier et expérience de vol du pilote;
- h. périodes de repos de l'équipage;
- i. mouvements au cours des 24 dernières heures;
- j. activités après l'événement – état physique, évacuation, etc.;
- k. toute autre question pertinente selon les circonstances.

32. Crew members will be re-interviewed as circumstances dictate.

32. Les membres de l'équipage seront interrogés de nouveau selon les besoins.

RELATE PERTINENT FACTUAL INFORMATION GATHERED TO THE IIC AND APPROPRIATE GROUP LEADS

RAPPORTER LES RENSEIGNEMENTS FACTUELS PERTINENTS AU IIC ET AUX CHEFS DE GROUPE CONCERNÉS

DOCUMENT CHECKLIST

LISTE DE VÉRIFICATION DES DOCUMENTS

33. The following documents may be required by the Operations Group:

33. Les documents suivants peuvent être demandés par le Groupe des opérations :

FROM THE OPERATOR/COMPANY

DE L'EXPLOITANT OU ENTREPRISE

- a. squadron/Wing/1 Cdn Air Div orders;

- a. ordres de l'escadron, de l'escadre ou de la 1 DAC;

b.	flight crew training records (including flight attendants);	b.	registres de formation de l'équipage de bord (y compris les agents de bord);
c.	squadron/aircraft SOPs;	c.	IPO de l'escadron et de l'aéronef;
d.	copy of current cockpit checklist;	d.	copie de la liste de vérification actuelle de la cabine;
e.	pilot log books;	e.	carnets de vol du pilote;
f.	pilot flying schedule (last 6 months);	f.	horaire de vol du pilote (les six derniers mois);
g.	recent CF-17 forms;	g.	formulaires CF 17 récents;
h.	maintenance release forms;	h.	formulaires de certification technique;
i.	daily dispatch logs (including week prior to and day of occurrence);	i.	journaux quotidiens de répartition (y compris pour la semaine précédant l'événement et pour le jour de l'événement);
j.	W&B, C of G calculations for occurrence flight and previous flight;	j.	calculs de masse et centrage et du C. de G. pour le vol concerné et le vol précédent;
k.	passenger and freight manifest;	k.	manifestes des passagers et du fret;
l.	maintenance schedule;	l.	programme d'entretien;
m.	refuelling documentation; and	m.	documentation relative à l'avitaillement;
n.	record of pertinent phone calls.	n.	registre des appels téléphoniques pertinents.
34.	May have been secured by the WFSO for early reference material at the occurrence site:	34.	Peuvent avoir été mis en sûreté par l'OSV Ere à titre de documents de référence sur le lieu de l'événement :
a.	pilot personnel licensing file;	a.	dossier de licence des pilotes;
b.	copy of approved Aircraft Flight Manual (AFM);	b.	copie du manuel de vol approuvé (AFM);

- c. copy of approved Minimum Equipment List (MEL);
- d. copy of company MMEL;
- e. pilot(s) licensing and medical status (computer printout);
- f. files on Chief Pilot, Chief Inspector, Flight Attendants, Flight Engineer, Chief of Maintenance; and
- g. copy of last audit by 1 Cdn Air Div.

FROM WEATHER GROUP

- a. weather information (FAs, FTs, Actuals-6hrs before and after); and
- b. weather aftercast.

FROM ATC GROUP

- a. copy of flight plan for occurrence flight;
- b. NOTAMS in effect for airport and airways involved (include supplementary NOTAMS);
- c. pertinent ATC tapes; and
- d. aerodrome certificate.

FROM HUMAN FACTORS GROUP

- a. copy of aircrew medical file (if appropriate).

- c. copie de la liste minimale d'équipements approuvée (LME);
- d. copie de la liste minimale d'équipements de référence (LMER) du fabricant;
- e. licence et état de santé du ou des pilotes (imprimés d'ordinateur);
- f. dossiers du chef pilote, de l'inspecteur en chef, des agents de bord, de l'officier mécanicien de bord, du chef de la maintenance;
- g. copie de la dernière vérification effectuée par la 1 DAC.

DU GROUPE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

- a. renseignements sur le temps (FA, FT, conditions réelles - 6 h avant et 6 h après);
- b. prévisions après coup.

DU GROUPE ATC

- a. copie du plan de vol du vol concerné;
- b. NOTAM en vigueur pour l'aéroport et les voies aériennes concernés (inclure les NOTAM supplémentaires);
- c. enregistrements ATC pertinents;
- d. certificat d'aérodrome.

DU GROUPE DES FACTEURS HUMAINS

- a. copie des dossiers médicaux de l'équipage (si nécessaire).

Section 5 (a)

AIRCREW GUIDE

ROLE

1. The aircrew member is generally responsible for establishing the facts concerning the flight and the actions of the crew. The aircrew member shall be a pilot who is qualified and current on the aircraft type (familiarity with the role is desirable). The following guide outlines the steps normally performed by the aircrew member.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Contact the IIC to obtain a brief summary of the accident, travel and accommodation arrangements, and a TAN number to be used for travel bookings.
3. Obtain the aircrew members accident checklist handbook from the IIC.
4. Attend the IIC's pre-departure briefing as required.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

5. Attend the IIC's organizational meeting
6. Accompany the other members to the crash site to get a "feel" for the accident.
7. Locate witnesses to the crash or the flight.
8. Check that all forms and logbooks have been impounded.
9. Obtain the aircrew's training records, etc.

Section 5 (a)

GUIDE CONCERNANT L'ÉQUIPAGE

RÔLE

1. Le membre affecté aux questions entourant l'équipage est habituellement chargé d'établir les faits relatifs au vol et aux actions de l'équipage. Le membre affecté aux questions entourant l'équipage doit être un pilote qualifié et connaître le type d'aéronef (une bonne connaissance du rôle est souhaitable). Le guide qui suit décrit les tâches assumées normalement par le membre affecté aux questions entourant l'équipage.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Communiquer avec l'IIC pour obtenir un bref résumé de l'accident, les dispositions relatives au transport et à l'hébergement, et un NAV aux fins de réservation.
3. Obtenir la liste de vérification à l'intention des membres du personnel navigant auprès de l'IIC.
4. Assister au briefing donné avant le départ par l'IIC, au besoin.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

5. Assister à la réunion d'organisation du IIC :
6. Accompagner les autres membres sur les lieux de l'accident pour se faire une « idée » de l'événement.
7. Localiser les témoins de l'écrasement ou du vol.
8. Vérifier que tous les formulaires et carnets de vol ont été saisis.
9. Obtenir les registres de formation de

l'équipage, etc.

10. Ensure that all radio tapes, radar records, etc., have been impounded.

10. S'assurer que tous les enregistrements radio, radar, etc., ont été saisis.

11. Brief the IIC on the purpose and circumstances of the flight.

11. Donner un briefing à l'IIC sur l'objet et les circonstances du vol.

12. The Aircrew member shall analyze:

12. Le membre affecté aux questions entourant l'équipage doit analyser :

- a. Pre-flight planning, briefing and authorization.
- b. Flight plan route and any deviations.
- c. Aircrew training history, experience, flying times, aircraft and equipment operation, standardization of procedures used and involvement in any previous occurrences and their causes.
- d. Aircrew action and reaction both before and after the occurrence.
- e. Meteorological aspects (see Section 5 (d)).
- f. Emergency response (see Section 7 (d)).

- a. La préparation du vol, le breffage et l'autorisation.
- b. La trajectoire du vol et toute déviation.
- c. Les antécédents de l'équipage en matière de formation, leur expérience, leurs heures de vol, le fonctionnement de l'aéronef et de l'équipement, la normalisation des procédures utilisées, et leur implication dans tout accident précédent ainsi que ses causes.
- d. Les actions et la réaction de l'équipage avant et après l'événement.
- e. Les aspects météorologiques (voir la section 5 (d)).
- f. L'intervention d'urgence (voir la section 7 (d)).

Section 5 (b)

AIRCRAFT PERFORMANCE GUIDE

ROLE

1. This aspect of the investigation is the normal responsibility of the Operations Group. Under certain circumstances, it is desirable to establish an investigative group tasked specifically to conduct a detailed examination of the aircraft's performance characteristics that may have been causal to the occurrence.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Attend pre-departure briefing.
3. Initiate measures to obtain the aircraft flight manual.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

4. Attend the IIC's organizational meeting.
5. Walk the site in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence sequence.
6. In concert with other groups, collect all data affecting aircraft performance.
7. The following basic information (at the time of the occurrence) is required for occurrences during the take-off phase:

- a. aircraft gross weight;
- b. aircraft configuration;
- c. airfield elevation;
- d. temperature;

Section 5 (b)

GUIDE CONCERNANT LA PERFORMANCE DE L'AÉRONEF

RÔLE

1. Ce volet de l'enquête relève généralement du Groupe des opérations. Dans certaines circonstances, il est souhaitable de former un groupe d'enquête ayant pour tâche spécifique de procéder à un examen détaillé des caractéristiques de performance de l'aéronef susceptibles d'avoir joué un rôle causal dans l'événement.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Assister au briefing donné avant le départ.
3. Prendre les mesures nécessaires pour obtenir le manuel de vol de l'aéronef.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
5. Parcourir les lieux de l'événement afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'événement.
6. De concert avec les autres groupes, recueillir toutes les données ayant eu une incidence sur la performance de l'aéronef.
7. Les renseignements fondamentaux suivants (au moment de l'événement) sont nécessaires dans le cas des événements survenus au décollage :

- a. poids total en charge de l'aéronef;
- b. configuration de l'aéronef;
- c. altitude du terrain d'aviation;
- d. température;

- e. pressure and density altitudes;
 - f. wind direction and velocity;
 - g. runway slope;
 - h. runway surface;
 - i. runway length;
 - j. pertinent obstacles; and
 - k. engine thrust.
8. Complete a mathematical analysis of the theoretical take-off performance of the aircraft (if applicable).
9. The following basic information (at the time of occurrence) is required for occurrences occurring during the landing phase:

- a. aircraft gross weight;
- b. aircraft configuration;
- c. airfield elevation;
- d. temperature;
- e. pressure and density altitude;
- f. wind direction and velocity;
- g. runway slope;
- h. runway surface;
- i. runway length;
- j. braking action.

- e. altitude pression et altitude densité;
 - f. direction et vitesse du vent;
 - g. pente de la piste;
 - h. surface de la piste;
 - i. longueur de la piste;
 - j. obstacles pertinents;
 - k. poussée du moteur.
8. Effectuer une analyse mathématique de la performance théorique de l'aéronef au décollage (s'il y a lieu).
9. Les renseignements fondamentaux suivants (au moment de l'événement) sont nécessaires dans le cas des événements survenus à l'atterrissage :

- a. poids total en charge de l'aéronef;
- b. configuration de l'aéronef;
- c. altitude du terrain d'aviation;
- d. température;
- e. altitude pression et altitude densité;
- f. direction et vitesse du vent;
- g. pente de la piste;
- h. surface de la piste;
- i. longueur de la piste;
- j. action de freinage.

10. Complete a mathematical analysis of the theoretical landing performance of the aircraft (if applicable).
11. Consider possible effects of hydroplaning for mishaps during the landing phase.
12. Review aircrew, passenger testimony.
13. Review ATS, CVR tapes
14. Review FDR data plots.
15. Review eyewitness testimony for information on aircraft flight path, including aircraft configuration.
16. Review Weather Group data for findings on environmental conditions capable of affecting aircraft performance, e.g., microburst, snow or ice, heavy rain, etc.
17. Review engine performance findings with Power plant Group.
18. Review structures findings, such as flap, landing gear, spoiler settings, etc., with Structures Group.
19. Review findings of the Systems Group for information affecting aircraft performance
20. Complete further mathematical analyses incorporating all the evidence from the various sources.
21. Compare actual and theoretical flight path and assess the significance of differences.
22. Obtain specialist assistance as required.

10. Effectuer une analyse mathématique de la performance théorique de l'aéronef à l'atterrissage (s'il y a lieu).
11. Examiner le rôle éventuel de l'aquaplanage dans le cas des incidents à l'atterrissage.
12. Examiner les témoignages de l'équipage et des passagers.
13. Examiner les enregistrements ATS, CVR.
14. Examiner les tracés FDR.
15. Examiner les témoignages des témoins oculaires à la recherche de renseignements sur la trajectoire de l'aéronef, notamment la configuration de l'aéronef.
16. Examiner les données du Groupe des conditions météorologiques à la recherche d'indices sur les conditions ambiantes ayant pu influencer sur la performance de l'aéronef, p. ex., microrafales, neige ou glace, pluie abondante, etc.
17. Examiner les données sur le rendement du moteur avec le Groupe des motopropulseurs.
18. Examiner les données sur les structures, telles que les réglages du volet hypersustentateur, du train d'atterrissage, du déporteur sol, etc., avec le Groupe des structures.
19. Examiner les conclusions du Groupe des systèmes à la recherche de renseignements pouvant influencer sur la performance de l'aéronef.
20. Effectuer d'autres analyses mathématiques en incorporant tous les éléments de preuve provenant des diverses sources.
21. Comparer les trajectoires de vol théorique et réelle et évaluer l'importance des écarts.
22. Obtenir l'aide d'experts au besoin.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

23. Consider the requirement for the conduct of flight tests or simulator tests to determine the effects of various combinations of aircraft configuration, engine performance and pilot techniques.

24. If required, assess accuracy of performance charts.

25. Complete reports as directed by the IIC.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

23. Envisager le recours à des tests en vol ou de simulation afin de déterminer les effets des différentes combinaisons de configurations de l'aéronef, de rendements du moteur et des techniques de pilotage.

24. Si nécessaire, évaluer l'exactitude des graphiques de performance.

25. Rédiger les rapports selon les directives du IIC.

Section 5 (c)

ESCAPE SYSTEMS GUIDE

ROLE

1. General. The escape systems specialist shall generally only be required when an escape system (such as an ejection system) has been utilised. This member's duty is to ascertain the serviceability and functionality of the ejection system during its use. This is established by examining the individual items, any other items which may have come in contact with the system and/or occupant, system maintenance records, and by witness' interviews. The member shall work closely with the ALSE member and the medical member as applicable. The following guide outlines steps normally performed by the escape systems member. When unit assistance is required, the request shall be forwarded through the IIC to the unit.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Report to the IIC.
3. Attend the pre-departure briefing:
 - a. Ensure that:
 - (1) sampling, quarantining, and impounding action has been taken (see A-GA-135-001/A-001);

Section 5 (c)

GUIDE CONCERNANT LES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION

RÔLE

1. Généralités. La présence de l'expert en dispositifs d'évacuation n'est requise en règle générale que lorsqu'un dispositif d'évacuation (tel qu'un système d'éjection) a été utilisé. La tâche de ce membre consiste à établir avec précision l'état de fonctionnement et le fonctionnement réel du système d'éjection lors de son utilisation. Pour y parvenir, l'expert examine individuellement chaque article du système, tout autre article ayant pu entrer en contact avec le système ou l'occupant, les registres de maintenance du dispositif, et étudie les entrevues des témoins. Le membre doit travailler conjointement avec le membre de l'ALSE et avec le médecin, selon le cas. Le présent guide décrit les étapes généralement suivies par le membre expert en dispositifs d'évacuation. Lorsque l'aide de l'unité est nécessaire, la demande doit être acheminée, par l'IIC, à l'unité.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Se présenter à l'IIC.
3. Assister au briefing donné avant le départ :
 - a. S'assurer que :
 - (1) les mesures relatives à l'échantillonnage, à la mise en quarantaine et à la saisie ont été prises (voir la publication A-GA-135-001/AA-001);

- (2) this member brings the “escape systems” crash kit for use in the field; and
- (3) all applicable ejection systems log books and maintenance records are impounded.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

4. Locate all systems-related explosive charges and ensure they have been detonated. If not, either ensure safe detonation is accomplished or ensure the explosive charge is handed over to the appropriate Explosive Ordnance Disposal (EOD) personnel for safe disposal. This step is extremely important and will be accomplished prior to any other team members entering the crash site area. Ensure that any safety-related issues at the site are highlighted to the Site Coordinator/Safety Officer to brief to the other team members at the organizational meeting (see Section 1 (a)).

5. Locate all items related to the ejection sequence; have each item closely photographed prior to moving the item; collect each item and tag them for further analysis in an appropriate location, preferably a large flat location where the items can be laid out flat for proper analysis.

6. Make an initial assessment of whether the items performed as advertised and if not, attempt to determine the fault.

7. Match any material transfers on the items with surrounding equipment/structures.

- (2) le membre apporte la trousse d'examen des « dispositifs d'évacuation » sur le terrain;
- (3) tous les carnets techniques et registres de maintenance applicables aux systèmes d'éjection sont saisis.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Localiser toutes les charges explosives liées aux systèmes et s'assurer qu'elles ont été détonées. Dans le cas contraire, les faire exploser de manière sécuritaire ou remettre les charges au personnel approprié de neutralisation des explosifs et munitions (NEM) qui en disposera de manière sécuritaire. Cette étape est très importante et doit être exécutée avant que tout autre membre de l'équipe pénètre dans la zone de l'accident. S'assurer que les questions de sécurité sur les lieux sont signalées au coordonnateur local ou à l'officier de sécurité afin qu'il donne un briefing aux autres membres de l'équipe lors de la réunion d'organisation (voir section 1 (a)).

5. Localiser tous les articles liés au déroulement de l'éjection; faire photographier en gros plan chaque article avant de le déplacer; recueillir chaque article et l'étiqueter pour analyse ultérieure dans un lieu approprié (de préférence un endroit vaste et plat où les articles peuvent être étendus sur le sol afin de les analyser correctement).

6. Procéder à une première évaluation afin de déterminer si les articles ont fonctionné tel que prévu et, dans le cas contraire, tenter de déterminer ce qui n'a pas fonctionné.

7. Associer toute marque laissée sur les articles avec l'équipement ou les structures environnantes.

8. Inventory the wreckage for any missing items related to the escape system.

9. Examine the equipment to determine integrity, operation, and position at impact.

10. At the laboratory. Have all ALSE items sent to DRDC Toronto for further analysis:

a. Ensure parts and other evidence are identified, labelled, packed and dispatched to the designated laboratories or contractors for further investigation, if required. Ensure proper administrative procedures are followed:

(1) Continue assessments of functionality of each item of escape system.

(2) Continue with assessments of paint/material transfers to items. Use QETE as required.

b. Select photos and prepare an escape system specialist report to be used by the IIC in preparing the FSIR.

8. Chercher dans l'épave toute pièce manquante liée au dispositif d'évacuation.

9. Examiner l'équipement afin d'en déterminer l'intégrité, le fonctionnement et la position au moment de l'impact.

10. Au laboratoire. Expédier tous les articles d'ALSE à RDDC Toronto pour analyse supplémentaire :

a. S'assurer que les pièces et les autres éléments de preuve sont identifiés, étiquetés, emballés et expédiés aux laboratoires ou aux entrepreneurs désignés aux fins d'enquête supplémentaire, au besoin. S'assurer que les procédures administratives appropriées sont suivies :

(1) Poursuivre l'évaluation du fonctionnement de chaque article du dispositif d'évacuation.

(2) Poursuivre l'évaluation des marques de peinture ou des traces matérielles laissées sur les articles. Recourir au CETQ au besoin.

b. Choisir les photos et rédiger le rapport de l'expert en dispositifs d'évacuation, qui servira à l'IIC lors de la rédaction du RESV.

Section 5 (d)

WEATHER GUIDE

ROLE

1. This group is responsible for the collection, compilation and analysis of all factual meteorological data pertinent to the occurrence.
2. Of necessity, close coordination must be maintained with other groups, particularly the Operations, Air Traffic Control, Systems and Witness Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the pre-departure briefing.
4. Determine the most appropriate location from which to begin gathering weather related information.
5. Inform the IIC and Operations Group lead of your intentions.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

6. Determine what weather information has been obtained/requested by the Wing Flight Safety Officer.
7. Attend the IIC's organizational meeting.
8. Determine where the crew obtained a weather briefing.
9. Interview the individual who provided weather briefing (if any).

Section 5 (d)

GUIDE CONCERNANT LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

RÔLE

1. Ce groupe a la responsabilité de recueillir, compiler et analyser toutes les données météorologiques factuelles pertinentes à l'événement.
2. Bien sûr, il faut maintenir une coordination étroite avec les autres groupes, en particulier le Groupe des opérations, le Groupe du contrôle de la circulation aérienne, le Groupe des systèmes et le Groupe des témoins.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné avant le départ.
4. Déterminer le lieu le plus approprié pour commencer la cueillette des renseignements relatifs aux conditions météorologiques.
5. Informer l'IIC et le chef du Groupe des opérations de vos intentions.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

6. Déterminer quels renseignements météorologiques ont été obtenus ou demandés par l'Officier de la sécurité des vols de l'escadre.
7. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
8. Déterminer l'endroit où l'équipage a reçu un exposé verbal météorologique.
9. Interviewer la personne qui a fait l'exposé verbal météorologique (le cas échéant).

10. Secure hard copies of briefings or documentation given (if any) as well as tapes of briefings provided.

11. Obtain the forecast weather for:

- a. area;
- b. terminal;
- c. route;
- d. destination; and
- e. alternate.

12. Obtain the actual weather conditions for the above, including:

- a. hourly and special weather reports;
- b. weather radar reports;
- c. pilot reports (PIREP);
- d. surface weather observations, logs and records;
- e. precipitation records;
- f. barograph records;
- g. wind records;
- h. synoptic charts;
- i. upper-air charts;
- j. ceilometer records;

10. Mettre en sûreté les copies papier des exposés météorologiques ou la documentation remise (le cas échéant) ainsi que les enregistrements des exposés météorologiques fournis.

11. Obtenir les prévisions météorologiques pour :

- a. la région;
- b. l'aérogare;
- c. l'itinéraire;
- d. la destination;
- e. l'aérodrome de dégagement.

12. Obtenir les conditions météorologiques réelles pour les lieux mentionnés ci-dessus, y compris :

- a. les messages météorologiques horaires et les messages d'observations spéciales;
- b. les messages d'observation météorologique par radar;
- c. les rapports météo de pilote (PIREP);
- d. les observations et bulletins météorologiques de surface;
- e. les enregistrements de précipitations;
- f. les enregistrements barographiques;
- g. les enregistrements de la vitesse du vent;
- h. les cartes météorologiques;
- i. les cartes en altitude;
- j. les enregistrements du télémètre

- | | | | |
|----|--|------------|---|
| | | de nuages; | |
| k. | RVR records; | k. | les enregistrements RVR; |
| l. | radiosonde observations; | l. | les observations par radiosonde; |
| m. | satellite cloud pictures; | m. | les images des nuages prises par satellite; |
| n. | conditions of natural light (day/night, etc.); | n. | les conditions de lumière naturelle (jour / nuit, etc.); |
| o. | sunrise, sunset; | o. | les heures de lever et de coucher du soleil; |
| p. | special weather observation at the time of the occurrence; | p. | toute observation météorologique spéciale au moment de l'événement; |
| q. | SIGMET; and | q. | les SIGMET; |
| r. | witness reports. | r. | les dépositions des témoins. |

UPON RETURN FROM THE FIELD

13. Arrange with a qualified meteorologist or with the Atmospheric Environment Service (AES) for a post-occurrence assessment of the weather conditions throughout the flight utilizing all the weather information brought to light during the investigation. Consideration should be given to hazardous phenomena such as:

- a. mountain wave effect;
- b. revolving storms;
- c. severe turbulence;
- d. freezing precipitation;
- e. wind shear;
- f. subsidence; and
- g. electrical storms.

14. Submit pertinent weather information to the IIC, Operations Group and Systems Group.

AU RETOUR DU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

13. Voir à ce qu'un météorologiste qualifié ou le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) fasse une évaluation après coup des conditions météorologiques en vigueur pendant le vol, en utilisant tous les renseignements météorologiques mis au jour par l'enquête. Prendre en compte les phénomènes dangereux tels que :

- a. turbulence orographique;
- b. tempêtes tourbillonnaires;
- c. turbulence forte;
- d. précipitation verglaçante;
- e. cisaillement de vent;
- f. subsidence;
- g. orages électriques.

14. Soumettre les informations météorologiques pertinentes à l'IIC, au Groupe

15. If weather appears to be a contributing factor, consider utilizing the forecast and enroute weather, and plotting a cross sectional flight profile showing actual weather encountered at the departure point, enroute and at destination.

16. The cross section should depict:

- a. cloud formations;
- b. precipitation areas;
- c. turbulence areas;
- d. wind shear areas;
- e. freezing level; and
- f. storm activity.

17. Submit copies of the weather profile to the IIC and Operations Group indicating those problem areas, which may have had a direct bearing on the occurrence.

18. Liaise with Witness Group to conduct interviews with witnesses having weather testimony, such as:

- a. eye witnesses;
- b. other flight crews;
- c. weather forecaster or observer; and
- d. weather broadcasters.

19. Update the weather profile, as required.

20. Where applicable, conduct checks to determine the accuracy of weather measuring equipment.

des opérations et au Groupe des systèmes.

15. Si les conditions météo semblent être un facteur contributif, envisager d'utiliser les prévisions et les conditions météo en route et de tracer un profil du vol montrant les conditions météo réelles au moment du départ, en route et à destination.

16. Le profil transversal doit montrer :

- a. les formations nuageuses;
- b. les zones de précipitation;
- c. les zones de turbulence;
- d. les zones de cisaillement de vent;
- e. l'isotherme 0 °C;
- f. l'activité orageuse.

17. Remettre des copies du profil météo à l'IIC et au Groupe des opérations en indiquant les problèmes qui ont pu avoir une influence directe sur l'événement.

18. Assurer la liaison avec le Groupe des témoins pour la conduite des entrevues avec les témoins pouvant témoigner des conditions météorologiques, tels que :

- a. témoins oculaires;
- b. autres membres de l'équipage de bord;
- c. spécialiste des prévisions météorologiques ou observateur météorologique;
- d. annonceurs de prévisions météorologiques.

19. Mettre à jour le profil météorologique, au besoin.

20. S'il y a lieu, procéder à des vérifications afin de déterminer la précision des instruments de mesure des conditions météorologiques.

21. If required, review and assess personnel qualifications.
22. Complete group reports as directed by the IIC.
23. Review group-approved reports with IIC.

21. Si nécessaire, examiner et évaluer les qualifications du personnel.
22. Rédiger les rapports du groupe selon les directives du IIC.
23. Réviser les rapports du groupe approuvés avec l'IIC.

Section 5 (e)

ATC AND AIRPORTS GUIDE

ROLE

1. This group is responsible for the review of the original records of the air traffic service units concerned including when available, radar screen recordings, the monitoring of any original voice recordings, and verification that written transcripts of voice communications are consistent with the recordings. In addition, this group will provide, when appropriate, a reconstruction of the history of the flight based on ATC information.

2. This group will also determine the operational status of the airport, pertinent navigation aids, communications equipment, radar, transponder equipment, computers, etc., and provide technical data on all such equipment and its operation, whenever it is deemed necessary.

3. This group must coordinate its activities with the Operations Group lead.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

4. Attend the pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

5. Contact WFSO to determine his progress in investigating those items related to ATC/airport (refer to Section 3).

6. Collect the following records and documents:

a. flight plan;

Section 5 (e)

GUIDE CONCERNANT ATC ET LES AÉROPORTS

RÔLE

1. Ce groupe a la responsabilité d'examiner les enregistrements originaux des unités du service de la circulation aérienne concernées, y compris, lorsqu'ils sont disponibles, les enregistrements des écrans radar, d'écouter tout enregistrement original des voix, et de vérifier que les transcriptions écrites des communications vocales sont conformes aux enregistrements. En outre, ce groupe fournira, si cela convient, une reconstitution du déroulement du vol selon les informations ATC.

2. Ce groupe déterminera aussi la situation opérationnelle de l'aéroport, des aides à la navigation pertinentes, de l'équipement de communication, du radar, du transpondeur, des ordinateurs, etc., et fournira des données techniques sur l'ensemble de l'équipement et sur son fonctionnement, chaque fois que cela sera jugé nécessaire.

3. Ce groupe doit coordonner ses activités avec le chef du Groupe des opérations.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister au briefing donné avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

5. Communiquer avec l'OSV Ere afin de déterminer les progrès de l'enquête sur les éléments liés au contrôle de la circulation aérienne et l'aéroport (voir la section 3).

6. Recueillir les registres et documents suivants :

a. plan de vol;

- | | | | |
|----|--|----|---|
| b. | flight plan message; | b. | message de plan de vol; |
| c. | departure message; | c. | message de départ; |
| d. | all ATC control tapes; | d. | toutes les bandes de contrôle ATC; |
| e. | aerodrome control progress strips; | e. | fiches de progression de contrôle d'aérodrome; |
| f. | area control progress strips; | f. | fiches de progression de contrôle de la zone; |
| g. | flight information service strips; | g. | fiches du service d'information de vol; |
| h. | approach control progress strips; | h. | fiches de progression de contrôle d'approche; |
| i. | approach/terminal control strips; | i. | fiches du contrôle terminal / approche; |
| j. | radar recordings (including NORAD recordings, if any); | j. | enregistrements radars (y compris les enregistrements du NORAD, le cas échéant); |
| k. | NOTAMS; | k. | NOTAM; |
| l. | daily sheets from tower; | l. | feuilles quotidiennes de la tour; |
| m. | unit logs; | m. | journaux de l'unité; |
| n. | pertinent sector manuals; | n. | manuels des secteurs pertinents; |
| o. | pertinent unit directives; | o. | directives de l'unité pertinentes; |
| p. | pertinent outage reports, i.e., communications, Nav Aids, radar, etc.; | p. | rapports de panne pertinents, p. ex., communications, aides à la navigation, radar, etc.; |
| q. | statements by controllers; and | q. | déclarations des contrôleurs; |
| r. | fact finding investigation report. | r. | rapport d'enquête des faits. |
| 7. | Make copies of all records and documents gathered. | 7. | Faire des copies de tous les registres et documents recueillis. |
| 8. | Make two copies of the ATC tapes. | 8. | Faire deux copies des bandes ATC. |
| 9. | Make transcripts of relevant recordings. | 9. | Faire des transcriptions des |

10. Direct pertinent information to Operations Group as soon as it becomes available.

enregistrements pertinents.

10. Acheminer les renseignements pertinents au Groupe des opérations dès qu'ils sont disponibles.

11. Direct all original documents and tapes to the Administration Officer.

11. Remettre tous les documents originaux et toutes les bandes originales à l'Officier d'administration.

12. Conduct interviews with those persons directly involved with the aircraft's progress, such as:

12. Interroger les personnes directement impliquées dans la progression de l'aéronef, telles que :

- a. ground controller;
- b. tower controller;
- c. area controller;
- d. terminal controller;
- e. radio station operator;
- f. radar operator;
- g. other crews who may have rendered assistance; and
- h. other aircrews who may provide pertinent information on in-flight conditions, aircraft communications and serviceability of radio aids

- a. contrôleur sol;
- b. contrôleur aérien;
- c. contrôleur régional;
- d. contrôleur terminal;
- e. opérateur de station radio;
- f. opérateur radar;
- g. autres membres de l'équipage qui ont pu prêter assistance;
- h. autres membres d'équipage qui peuvent fournir des renseignements pertinents sur les conditions à bord, les communications et l'état de fonctionnement des aides radio de l'aéronef.

13. Obtain the appropriate navigation and approach charts.

13. Obtenir les cartes de navigation et d'approche appropriées.

14. Request ground and flight check of pertinent navigation and approach aids for:

14. Demander une vérification au sol et en vol des aides à la navigation et à l'approche pertinentes en ce qui concerne les points suivants :

- a. location (geographic coordinates);
- b. identification signal;
- c. power output and supply;

- a. emplacement (coordonnées géographiques);
- b. signal d'identification;
- c. alimentation et puissance de

- | | | |
|-----|---|--|
| | | sortie; |
| d. | emergency equipment; | d. équipement de secours; |
| e. | radiation pattern; | e. diagramme de rayonnement; |
| f. | operating and maintenance schedules; | f. programmes d'exploitation et de maintenance; |
| g. | normal level of performance; | g. niveau normal de performance; |
| h. | interference(s); | h. interférence(s); |
| i. | past complaints (crew, operation, etc.); and | i. plaintes antérieures (équipage, exploitation, etc.); |
| j. | statements from crew(s) who may have used the navigation or approach aid around the time of the occurrence. | j. déclarations des membres de l'équipage qui peuvent avoir utilisé l'aide à la navigation ou à l'approche peu de temps avant l'événement. |
| 15. | If the occurrence occurs on an airport, obtain copies of the master airport plan. | 15. Si l'événement s'est produit à un aéroport, obtenir des copies du plan d'ensemble de l'aéroport. |
| 16. | Determine photo requirements and submit to the Photo/Video Group. | 16. Déterminer les besoins en matière de photos et les communiquer au Groupe photo/vidéo. |
| 17. | Examine status of aerodrome and associated facilities, such as: | 17. Examiner l'état de l'aérodrome et des installations connexes, telles que : |
| a. | runway in use; | a. pistes en usage; |
| b. | apron and taxiways; | b. aire de trafic et voies de circulation; |
| c. | lighting; | c. éclairage; |
| d. | Emergency Response Services (ERS); | d. Services d'intervention d'urgence (SIU); |
| e. | documentation; | e. documentation; |
| f. | station logs; and | f. registres de la station; |
| g. | equipment inspection documents. | g. documents d'inspection du matériel. |

18. General. Investigate all aspects of air traffic services, communications, airfield or shop facilities, navigation aids, and associated ground or shipboard equipment.

a. The progress of the flight should be traced from the planning stage, through the functions exercised by the air traffic services, e.g., ground control, area (or air route) control, terminal control and airfield control up to the stage at which the accident occurred.

b. It may be necessary to investigate the efficiency and effectiveness of the air traffic service, particularly in an accident involving a midair collision. Where applicable, the following aspects should be closely examined:

- (1) visibility from the control tower;
- (2) adequacy of accommodation of associated ATC units;
- (3) ATC personnel, including appropriate number, qualifications and supervision of personnel;
- (4) work and rest schedules of ATC personnel;
- (5) validity of specified procedures; and
- (6) adequacy of ATC equipment and navigation aids,

18. Généralités. Enquêter sur tous les aspects des services de la circulation aérienne, des communications, du terrain d'aviation ou du navire, des aides à la navigation, et de l'équipement connexe au sol ou à bord.

a. La progression du vol doit être reconstituée depuis l'étape de la planification, en passant par les fonctions exercées par les services de la circulation aérienne, p. ex. contrôle sol, contrôle régional (ou de la route aérienne), contrôle terminal et contrôle de l'aérodrome, jusqu'au moment où l'accident est survenu.

b. Il peut s'avérer nécessaire d'enquêter sur l'efficacité et l'efficacé du service de contrôle de la circulation aérienne, particulièrement dans le cas d'un accident impliquant une collision aérienne. S'il y a lieu, les aspects suivants doivent être examinés attentivement :

- (1) visibilité à partir de la tour de contrôle;
- (2) aménagement adéquat des unités ATC connexes;
- (3) personnel ATC, y compris le nombre approprié d'employés, les qualifications et la supervision du personnel;
- (4) horaires de travail et de repos du personnel ATC;
- (5) validité des procédures spécifiées;
- (6) conformité de l'équipement et des aides à la navigation ATC, y

including record of
serviceability.

19. Communications:

- a. Communications with air traffic services are recorded by the service concerned. Do not overlook the possibility of obtaining further evidence from the aircraft voice recorder, other aircraft, and other ground or ship stations.
- b. Tape recorders are available at most airports and ATC centres and can be retained for a maximum of 7 days; therefore, tape requests must be stated promptly. Recordings may cover not only air ground radio communications but also communications between other control agencies. The tape recorders may be either continuous or voice activated. Continuous multi-track models allow for the input of time signals in a number of forms. This provides an exact chronological reference datum as the recordings on the different tracks are synchronized; however, with the voice-activated tape recorder time signals may be lost. The transcription of recordings should be supervised by a member of the FSI. Handle and store master tapes to prevent deterioration or obliteration. When possible, make one or more copies of the master tape and use these for the analysis.

compris le registre de
l'état de fonctionnement.

19. Communications :

- a. Les communications avec les services de la circulation aérienne sont enregistrées par le service concerné. Ne pas négliger la possibilité d'obtenir d'autres éléments de preuve de l'enregistreur de conversations de l'aéronef, d'autres aéronefs, et d'autres stations au sol ou de navire.
- b. Des enregistreurs sont disponibles dans la plupart des aéroports et des centres ATC et les enregistrements peuvent être conservés pendant un maximum de sept jours, par conséquent, les demandes de bandes doivent être faites rapidement. Les enregistrements peuvent couvrir non seulement les communications radio air-sol, mais aussi les communications entre d'autres organismes de contrôle. Les enregistreurs peuvent être à enregistrement continu ou activés par la voix. Les modèles continus multi-pistes permettent d'entrer des signaux horaires sous de nombreuses formes. Cela permet d'obtenir des repères chronologiques exacts puisque les enregistrements sur les différentes pistes sont synchronisés; toutefois, dans le cas des modèles activés par la voix, les signaux horaires peuvent être perdus. La transcription des enregistrements devrait être supervisée par un membre de l'ESV. Manipuler et ranger les bandes maîtresses de manière à prévenir leur détérioration ou leur perte. Si possible, faire une ou plusieurs copies des bandes

maîtresses et utiliser les copies
aux fins d'analyse.

c. Transcripts may originate from several sources. The following specific data should be provided with each transcript and a uniform presentation should be adopted:

(1) An introductory page indicating the unit that made the recording, the frequencies or land lines recorded, the period covered by the transcript, where and when it was made, and the location of the master tapes.

(2) Each succeeding page may contain the following columns:

(a) time indications;

(b) sending stations;

(c) receiving stations;

(d) material which was transcribed without difficulty;

(e) doubtful or unintelligible material; and

(f) remarks of the person responsible for the transcript.

d. For ease of reference, underline

c. Les transcriptions peuvent provenir de plusieurs sources. Les données spécifiques suivantes devraient accompagner chaque transcription et une présentation uniforme devrait être adoptée :

(1) Une page préliminaire indiquant l'unité qui a procédé à l'enregistrement, les fréquences et les lignes terrestres enregistrées, la période couverte par la transcription, le lieu et la date de l'enregistrement, ainsi que l'emplacement des bandes maîtresses.

(2) Les pages subséquentes peuvent contenir les colonnes suivantes :

(a) indications horaires;

(b) stations émettrices;

(c) stations réceptrices;

(d) éléments transcrits sans difficulté;

(e) éléments douteux ou inintelligibles;

(f) commentaires de la personne responsable de la transcription.

d. Pour faciliter la consultation,

words spoken at the moment of each time signal.

souligner les mots prononcés chaque fois qu'il y a un signal horaire.

20. Navigation. The navigational equipment in the aircraft should be checked against the aircraft records. Also analyse navigational equipment recovered from the wreckage.

20. Navigation. L'équipement de navigation à bord de l'aéronef devrait être comparé aux dossiers de l'aéronef. Analyser également l'équipement de navigation récupéré sur les lieux de l'épave.

21. If relevant, check the following in the ground or ship facility investigation:

21. S'il y a lieu, vérifier les points suivants lors de l'enquête sur les stations au sol ou de navire :

- a. location;
- b. identification signal;
- c. power output;
- d. emergency equipment - warning systems - recording of malfunction;
- e. radiation pattern;
- f. operating and maintenance schedules, (FLIPs and NOTAMs);
- g. normal performance;
- h. interference;
- i. past complaints (crew, operation);
- j. statements from crews who used these aids;
- k. phraseology and language used in communications (clarity);
- l. procedures; and
- m. taped logs, if applicable.

- a. emplacement;
- b. signal d'identification;
- c. puissance de sortie;
- d. équipement de secours - circuits d'alarme - enregistrement des défaillances;
- e. diagramme de rayonnement;
- f. programmes d'exploitation et de maintenance (FLIP et NOTAM);
- g. rendement normal;
- h. interférence;
- i. plaintes antérieures (équipage, exploitation);
- j. déclarations de l'équipage qui a utilisé ces aides;
- k. phraséologie et langage utilisés dans les communications (clarté);
- l. procédures;
- m. journaux enregistrés sur bande, s'il y a lieu.

22. Ground and flight check. If a navigation aid is suspected, request ground and flight checks

22. Vérification au sol et en vol. Si on soupçonne une défaillance d'une aide à la

without delay; also study the results of normal routine checks (site evaluation, commissioning and recent periodic checks).

23. Equipment image recording. Video recordings of surveillance radar indicators may be used in the reconstruction of a flight. One system is based on time elapsed filming of the radar indicators at area control centres and major terminal control units. Each frame indicates blips, time and main reporting points in the sector covered. Normally, the films are retained for a month.

24. Maps and charts. Establish which charts and maps were used and determine if they were adequate and up-to-date.

25. Airfield and ship facilities. Verify the status of all airfield and ship facilities used by or available to the aircraft involved in the accident. Items that should be checked include:

- a. Runway in use:
 - (1) dimensions of usable runways, turn-offs and taxiways;
 - (2) airfield markings;
 - (3) shoulders (width and construction);
 - (4) elevations;
 - (5) slopes;
 - (6) quality of surface,

navigation, demander des vérifications au sol et en vol immédiatement; étudier également les résultats des vérifications systématiques habituelles (évaluation du site, mise en service et vérifications périodiques récentes).

23. Enregistrement des images de l'équipement. Les enregistrements vidéo des écrans radar de surveillance peuvent être utilisés pour la reconstitution d'un vol. Un système repose sur l'enregistrement sur film des écrans radars situés dans les centres de contrôle régionaux et dans les principales unités de contrôle terminal. Chaque image indique les échos sur l'écran, l'heure et les principaux points de compte rendu dans le secteur couvert. Généralement, les films sont conservés pendant un mois.

24. Cartes de vol à vue et de radionavigation. Déterminer les cartes de vol à vue et de radionavigation qui ont été utilisées et si elles étaient adéquates et à jour.

25. Installations sur le terrain d'aviation et à bord. Vérifier l'état de toutes les installations, sur le terrain d'aviation et à bord du navire, utilisées ou mises à la disposition de l'équipage victime de l'accident. Parmi les points à vérifier, mentionnons entre autres :

- a. Pistes en usage :
 - (1) dimensions des pistes utilisables, des voies d'évitement et des voies de circulation;
 - (2) marquages de l'aérodrome;
 - (3) accotements (largeur et construction);
 - (4) altitudes;
 - (5) pentes;
 - (6) qualité de la surface, y

	including overrun areas;		compris des zones de dépassement en bout de piste;
(7)	condition of surface (dry, wet, ice, snow, slush, etc.);	(7)	condition de la surface (sèche, humide, glacée, enneigée, couverte de neige fondante, etc.);
(8)	runway bearing strength;	(8)	force portante de la piste;
(9)	aircraft arresting system;	(9)	système d'arrêt de l'aéronef;
(10)	obstructions,	(10)	obstacles,
(11)	work in progress (NOTAM applicable); and	(11)	travaux en cours (NOTAM applicables);
(12)	snow, ice or slush clearance.	(12)	dégagement de la neige, de la glace ou de la neige fondante.
b.	Apron and taxiways:	b.	Aire de trafic et voies de circulation :
(1)	bearing strength;	(1)	force portante;
(2)	dimensional adequacy;	(2)	dimensions adéquates;
(3)	marking;	(3)	marquage;
(4)	obstructions;	(4)	obstacles;
(5)	snow, ice or slush clearance;	(5)	dégagement de la neige, de la glace ou de la neige fondante;
(6)	type of surface and surface qualities; and	(6)	type de surface et qualités de la surface;
(7)	work in progress (NOTAM applicable).	(7)	travaux en cours (NOTAM applicables).
c.	Lighting:	c.	Éclairage :
(1)	approach (type, dimensions, colour, intensity);	(1)	approche (type, dimensions, couleur, intensité);

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| (2) | VASIS (check alignment) and/or PAPI; | (2) | VASIS (vérifier l'alignement) ou PAPI; |
| (3) | runway edge, threshold and end (colour, intensity); | (3) | bord de piste, seuil de piste et extrémité de piste (couleur, intensité); |
| (4) | sequence flashing and runway identification lights; | (4) | feux à éclats successifs et feux d'identification de piste; |
| (5) | runway centre line (colour, intensity); | (5) | axe de piste (couleur, intensité); |
| (6) | runway touchdown zone; | (6) | zone de toucher des roues; |
| (7) | taxiway (centre line, edge, stop bar, etc.); | (7) | voie de circulation (axe, bord, barre d'arrêt, etc.); |
| (8) | airfield beacon; and | (8) | balise du terrain d'aviation; |
| (9) | obstructions. | (9) | obstacles. |
| d. | Flight deck (ship): | d. | Pont d'envol (navire) : |
| (1) | flying course; | (1) | trajectoire de vol; |
| (2) | wind velocity; | (2) | vecteur vent; |
| (3) | sea state and direction of swell: | (3) | état de la mer et direction de la houle : |
| (a) | primary; | (a) | primaire; |
| (b) | secondary; and | (b) | secondaire; |
| (c) | tertiary, | (c) | tertiaire, |
| (4) | assessment of deck motion; | (4) | évaluation du mouvement du pont; |
| (5) | serviceability of beartrap, hauldown, tail guiding winches including the landing signal officer's console; | (5) | état de fonctionnement du système beartrap, des câbles d'appontage, des treuils de guidage de queue, et de la console de |

			l'officier de signalisation à l'atterrissage;
	(6)	horizon bars and plane;	(6) barres et plan d'horizon;
	(7)	radios and communication;	(7) radios et communications;
	(8)	if applicable, deck lighting and hangar lighting;	(8) s'il y a lieu, éclairage du pont et éclairage du hangar;
	(9)	hover and landing tension selected; and	(9) tensions en stationnaire et à l'atterrissage choisies;
	(10)	obstructions.	(10) obstacles.
e.		Documentation:	e. Documentation :
	(1)	NOTAMS;	(1) NOTAM;
	(2)	airfield obstruction charts; and	(2) cartes des obstacles du terrain d'aviation;
	(3)	adequacy of dissemination of pertinent information.	(3) diffusion appropriée des renseignements pertinents.
f.		<u>Airfield general</u> . Compliance with military specifications.	f. <u>Généralités relatives au terrain d'aviation</u> . Conformité aux spécifications militaires.
g.		<u>Ship general</u> . Compliance with clearance for service use, military specifications and other operating parameters.	g. <u>Généralités relatives au navire</u> . Conformité au dégagement pour usage militaire, aux spécifications militaires et autres paramètres d'exploitation.

Section 5 (f)

CABIN SAFETY GUIDE

OBJECTIVE

1. The objective of the cabin safety investigation is to thoroughly explore all aspects of the occurrence related to the actions of the passengers and cabin crewmembers with a view to identifying passenger safety deficiencies. This aspect of the investigation will normally only be conducted for large passenger carrying aircraft such as the CC150 *Polaris*. Some of the information contained in this guide may, however, be used for the cabin safety investigation of smaller passenger carrying aircraft (i.e., CC144 *Challenger*, CC130 *Hercules*) which do not carry a flight attendant but, instead, the cabin is controlled by a flight steward or flight engineer. This will normally include the following general elements:

- a. passenger/crew member survivability factors;
- b. policies and procedures as they relate to passenger/crew member safety; and
- c. flight Attendant/steward/engineer training with respect to operational safety issues.

NOTE

DFS's team concept of investigations and procedures is predicated on sound working relationships between the various groups forming the investigating team. Tasks assigned to one group invariably overlap with

Section 5 (f)

GUIDE CONCERNANT LA SÉCURITÉ DE LA CABINE

OBJECTIF

1. L'objectif de l'enquête sur la sécurité de la cabine est d'examiner tous les aspects de l'événement liés aux actions des passagers et des membres du personnel de cabine afin d'identifier les lacunes sur le plan de la sécurité des passagers. Ce volet de l'enquête sera généralement effectué uniquement dans le cas de gros aéronefs de transport de passagers tels que le CC-150 *Polaris*. Certains des renseignements présentés dans ce guide peuvent toutefois servir à l'enquête sur la sécurité de la cabine de plus petits aéronefs transportant des passagers (p. ex. CC-144 *Challenger*, CC-130 *Hercules*) où il n'y a pas d'agent de bord, mais dont la cabine est plutôt contrôlée par un steward navigant ou un officier mécanicien de bord. Ce volet de l'enquête comprend habituellement les éléments généraux suivants :

- a. facteurs relatifs à la survie des passagers et des membres d'équipage;
- b. politiques et procédures liées à la sécurité des passagers et des membres d'équipage;
- c. formation de l'agent de bord, du steward navigant ou de l'officier mécanicien de bord en ce qui concerne les questions de sécurité des opérations aériennes.

NOTA

Le principe de l'équipe de la DSV en matière d'enquêtes et de procédures repose sur de saines relations de travail entre les différents groupes de l'équipe d'enquête. Les tâches assignées à un groupe chevauchent

those of other groups. This is particularly true of the tasks assigned to the cabin/passenger group. This overlap of tasks may at times be a sensitive issue. In order to avoid misunderstandings and possible disruption of the investigation process, all investigation team members should ensure they have a basic understanding of the tasks and responsibilities assigned to other groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Obtain the crew/passenger manifest.
3. Obtain the flight attendant manual from the operator.
4. Request the flight attendant(s) training file(s) from the operator.
5. Determine the accident aircraft's cabin passenger/freight configuration.
6. Obtain the aircraft technical manuals and review for information on the aircraft cabin furnishings.
7. Consult with the Human Factors Group to determine what arrangements may have been concluded with respect to fatalities, surviving passengers and flight attendants.
8. If warranted, conclude an agreement with medical authorities on the time and method of physical examinations of surviving cabin crewmembers.
9. Attend the IIC's pre-departure briefing.
10. Determine materiel/personnel resources required and advise the IIC.

invariablement celles d'autres groupes. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne les tâches assignées au groupe de la cabine et des passagers. Ce chevauchement des tâches peut parfois revêtir un caractère délicat. Afin d'éviter les malentendus et ne pas perturber l'enquête, tous les membres de l'équipe d'enquête devraient s'assurer de bien comprendre les tâches et les responsabilités des autres groupes.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Obtenir le manifeste de l'équipage et des passagers.
3. Obtenir le manuel d'agent de bord de l'exploitant.
4. Demander à l'exploitant le dossier de formation du ou des agents de bord.
5. Établir la configuration des passagers de la cabine et du fret à bord de l'aéronef accidenté.
6. Obtenir les manuels techniques de l'aéronef et y chercher les renseignements sur les accessoires de la cabine de l'aéronef.
7. Consulter le Groupe des facteurs humains afin de savoir quelles dispositions ont été prises par ce dernier relativement aux victimes, aux passagers survivants et aux agents de bord.
8. Si cela est justifié, conclure une entente avec les autorités médicales quant au moment et à la méthode d'examen physique des membres du personnel de cabine qui ont survécu.
9. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ.
10. Déterminer les ressources matérielles et humaines nécessaires et en informer l'IIC.

11. Allocate materiel/personnel resources.

11. Affecter les ressources matérielles et humaines.

**AFTER ARRIVING AT THE
OCCURRENCE SITE**

**APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE
L'ÉVÉNEMENT**

12. Attend the IIC's organizational briefing.

12. Assister à la réunion d'organisation du IIC.

13. Conduct an initial survey of the crash site in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence sequence (i.e., impact angles, impact attitude, velocity, power, fire (pre-impact/post-impact), configuration).

13. Procéder à un premier examen du lieu de l'accident afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'événement (p. ex., angles d'impact, attitude lors de l'impact, vitesse, puissance, incendie (avant ou après l'impact), configuration).

14. Liaise with Systems, Structures and Human Factors Groups to review and record (in situ) condition of:

14. Assurer la liaison avec le Groupe des systèmes, le Groupe des structures et le Groupe des facteurs humains pour examiner et consigner (sur place) l'état de :

- a. general cabin interior;
- b. cabin structure;
- c. floor structure;
- d. aircraft Doors;
- e. airstairs;
- f. emergency exits;
- g. breaches of cabin structure;
- h. passenger seats;
- i. seat pitch:
 - (1) first class;
 - (2) business class; and
 - (3) economy class.
- j. aisle width;
- k. flight attendant seats;

- a. l'intérieur de la cabine en général;
- b. la structure de la cabine;
- c. la structure du plancher;
- d. les portes de l'aéronef;
- e. l'escalier intégré;
- f. les issues de secours;
- g. les brèches dans la structure de la cabine;
- h. les sièges des passagers;
- i. le pas des sièges :
 - (1) première classe;
 - (2) classe affaires;
 - (3) classe économique.
- j. la largeur de l'allée;
- k. les sièges des agents de bord;

l.	seat belts (passenger & flight attendant);	l.	les ceintures de sécurité (passagers et agent de bord);
m.	overhead bins;	m.	les compartiments de rangement supérieur;
n.	galleys (including controls and circuit breaker positions);	n.	les offices (y compris la position des commandes et des disjoncteurs);
o.	trolleys/carts;	o.	les chariots de service;
p.	PA System (including controls and circuit breaker positions);	p.	Le système de sonorisation (y compris la position des commandes et des disjoncteurs);
q.	life preservers;	q.	les gilets de sauvetage;
r.	seat bottom cushions;	r.	les coussins des sièges;
s.	safety features cards;	s.	les cartes de mesures de sécurité;
t.	evacuation alarm system;	t.	le système avertisseur d'évacuation;
u.	emergency equipment:	u.	l'équipement d'urgence :
(1)	fire extinguisher(s);	(1)	extincteur (s);
(2)	fire axe;	(2)	hachette d'incendie;
(3)	megaphone;	(3)	megaphone;
(4)	oxygen bottles;	(4)	bouteilles d'oxygène;
(5)	smoke mask/O ² bottle;	(5)	masque anti-fumée, bouteille O ² ;
(6)	smoke hoods;	(6)	cagoules anti-fumée;
(7)	flashlights;	(7)	lampes de poche;
(8)	escape tapes/reels;	(8)	sangles et enrouleurs d'évacuation;
(9)	Vivopak/physician's kit;	(9)	Vivopak, trousse du médecin;

- (10) medical kit;
 - (11) first aid kit;
 - (12) resuscitation mask;
 - (13) protective gloves;
 - (14) search mirror; and
 - (15) portable radio beacons.
- v. cabin baggage;
- w. floor level lights; and
- x. seat blocking.

15. Liaise with Photo/Video Group on requirements with respect to specific photo requirements of the above items.

NOTE

Most of the above evidence is perishable and may be critical to the success of the cabin safety investigation. This phase of the investigation should not be rushed and must be carefully recorded.

16. The investigation and analysis of the failure of the aircraft structure is the responsibility of the Structures Group, while the investigation and analysis of the failure of the aircraft systems is the responsibility of the Systems Group.

17. The investigation and analysis of the effects of these systems and structural failures on flight attendant and passenger performance is, however, the responsibility of the Cabin Safety Group. Close cooperation with other groups involved is essential.

18. Review the following records:

- a. pre-flight servicing documents;

- (10) trousse médicale;
 - (11) trousse de premiers soins;
 - (12) masque de réanimation;
 - (13) gants protecteurs;
 - (14) miroir d'inspection;
 - (15) radiobalises portatives.
- v. les bagages de cabine;
- w. l'éclairage au niveau des planchers;
- x. le calage des sièges.

15. Assurer la liaison avec le Groupe photo/vidéo pour les besoins précis en matière de photographie des éléments ci-dessus.

NOTA

La majorité des éléments de preuve ci-dessus sont périssables et peuvent être essentiels au succès de l'enquête sur la sécurité de la cabine. Cette étape de l'enquête ne doit pas être effectuée avec précipitation et doit être consignée avec soin.

16. L'enquête et l'analyse de la défaillance de la structure de l'aéronef relèvent du Groupe des structures, tandis que l'enquête et l'analyse de la défaillance des systèmes de l'aéronef relèvent du Groupe des systèmes.

17. L'enquête et l'analyse des effets de ces défaillances sur le comportement des agents de bord et des passagers relèvent toutefois du Groupe de la sécurité de la cabine. Il est essentiel de collaborer étroitement avec les autres groupes concernés.

18. Examiner les registres suivants :

- a. documents d'entretien courant

- b. snag rectification sheets; and
 - c. all cabin related outstanding and recurring snags and unserviceabilities.
19. Obtain the CVR transcript and conduct a preliminary review of the recorded information for cabin related factors.
20. Maintain close liaison with Witness Group and police for coordination of a list of potential witnesses and for the introduction of possible questions for eyewitnesses.
21. Liaise with the Witness, Human Factors and Operations Groups for the interviews of surviving flight attendants and surviving passengers.
22. Attend interview of witnesses with cabin safety information.
23. From information derived from survivors' statements and/or the CVR recording, determine and record the following:

Pre-crash actions:

- a. General briefing of the passengers regarding the various safety and rescue equipment at their disposal (seat belt, oxygen supply, life jacket, etc.).
- b. Member(s) of the crew who gave the briefing, time of the briefing, its intelligibility and audibility (French and English) to all passengers.
- c. Special instructions given regarding the removal of

avant le vol;

- b. feuilles des petites réparations;
 - c. toutes les anomalies techniques et indisponibilités non corrigées ou récurrentes ayant un rapport avec la cabine.
19. Obtenir la transcription CVR et procéder à un premier examen des renseignements enregistrés à la recherche de facteurs liés à la cabine.
20. Maintenir un contact étroit avec le Groupe des témoins et le service de police afin de dresser la liste des témoins éventuels et proposer des questions éventuelles aux témoins oculaires.
21. Assurer la liaison avec le Groupe des témoins, le Groupe des facteurs humains et le Groupe des opérations en vue d'interroger les agents de bord et les passagers ayant survécu.
22. Assister à l'entrevue des témoins possédant des renseignements sur la sécurité de la cabine.
23. À partir des renseignements tirés des déclarations des survivants ou des enregistrements CVR, déterminer et consigner les éléments suivants :

Faits et gestes précédant l'événement :

- a. Briefing général des passagers au sujet des différents équipements de secours et de sauvetage à leur disposition (ceinture de sécurité, alimentation en oxygène, gilet de sauvetage, etc.).
- b. Membre(s) de l'équipage ayant donné le briefing, heure du briefing, son intelligibilité et son audibilité (en français et en anglais) pour tous les passagers.
- c. Directives particulières données concernant la nécessité d'enlever

dangerous articles such as spectacles, ties, shoes; the tightening of seat belts; the cushioning of each passenger with pillows, etc.

les articles dangereux tels que lunettes, cordons, chaussures; l'ajustement des ceintures de sécurité; la protection des passagers à l'aide de coussins, etc.

- d. Clarity and understanding of these instructions.
- e. Special instructions regarding emergency exits, measures taken to free the access to all emergency exits.
- f. Nature of the emergency equipment available (portable fire extinguishers, axes, crow-bars, flashlights, first-aid kits, etc.).
- g. Measures taken by the crew with respect to the emergency equipment.
- h. Assistance provided by passengers (requested, offered or given), behaviour and morale of the passengers prior to the crash.

- d. Clarté et compréhension de ces directives.
- e. Directives particulières relatives aux issues de secours et aux mesures prises pour libérer l'accès à toutes les issues de secours.
- f. Nature de l'équipement de secours disponible (extincteurs d'incendie portatifs, hachettes, pinces monseigneur, lampes de poche, trousse de premiers soins, etc.).
- g. Mesures prises par l'équipage relativement à l'équipement de secours.
- h. Aide fournie par les passagers (demandée, offerte ou donnée), comportement et moral des passagers avant l'accident.

In the case of ditching:

Dans le cas d'un amerrissage forcé :

- a. Special instructions on the location, donning and use of life jackets, action by the crew to ensure that each passenger had properly donned and adjusted the life jacket, precaution to have extra life jackets available near the emergency exits.
- b. Special instructions given to the passengers regarding which life raft, when and how to board after the ditching.

- a. Directives particulières concernant l'emplacement, l'enfilement et l'utilisation des gilets de sauvetage, faits et gestes de l'équipage en vue de s'assurer que chaque passager a enfilé et ajusté correctement le gilet de sauvetage, précaution prise pour avoir des gilets de sauvetage supplémentaires disponibles près des issues de secours.
- b. Directives particulières données aux passagers quant au radeau de sauvetage qui leur est assigné, quand et comment monter à bord

après l'amerrissage forcé.

24. Evaluate the crew training and implementation of emergency procedures, particularly by flight attendants, as well as the adequacy of these procedures.

24. Évaluer la formation de l'équipage et leur mise en œuvre des procédures d'urgence, surtout par les agents de bord, ainsi que la pertinence de ces procédures.

Post-crash actions

Faits et gestes après l'événement

25. Determine, where appropriate, the relationship to regulatory requirements of the following items and assess their adequacy:

25. Déterminer, s'il y a lieu, la relation des éléments suivants avec les exigences réglementaires et évaluer leur conformité :

- a. Number, location and design of emergency exits.
- b. Presence of placards near each exit.
- c. Clear and readable instructions on the operation of the opening mechanisms, including location and lighting.
- d. Number and location of exits used, number of persons using each exit, reasons for not using a particular exit.

- a. Nombre, emplacement et conception des issues de secours.
- b. Présence d'affichettes près de chacune des issues.
- c. Directives claires et lisibles sur la façon dont fonctionnent les mécanismes d'ouverture, y compris leur emplacement et leur éclairage.
- d. Nombre et emplacement des issues utilisées, nombre de personnes ayant utilisé chacune des issues, raisons pour lesquelles une issue particulière n'a pas été utilisée.

NOTE

NOTA

A plan of the aircraft indicating each exit, location of each crewmember and passenger prior to the crash and the exit used by each person is of great

Un plan de l'aéronef montrant chaque issue, la place de chaque membre d'équipage et de chaque passager avant l'accident et l'issue utilisée par chacune

assistance. Photographs are also recommended.

des personnes est très utile. Il est également recommandé de prendre des photos.

- e. Nature of the emergency equipment used (portable extinguishers, axes, escape ropes, chutes, etc.).
- f. Presence and effectiveness of

- e. Nature de l'équipement de secours utilisé (extincteurs portatifs, hachettes, cordes de secours, glissières d'évacuation, etc.).
- f. Présence et efficacité des

	instructions on how to use the equipment.		directives sur la manière d'utiliser l'équipement.
	g. Adequacy and functioning of the equipment.		g. Caractère adéquat et fonctionnement de l'équipement.
	h. Additional equipment, which would have been helpful.		h. Équipements supplémentaires qui auraient pu être utiles.
26.	Record:	26.	Consigner :
	a. Passengers injured in relation to their location.		a. Les passagers blessés en regard de leur emplacement.
	b. Injuries sustained during the evacuation.		b. Les blessures subies pendant l'évacuation.
	c. Help provided by the crew, passengers and third parties.		c. L'aide apportée par l'équipage, les passagers et les tiers.
	d. Time required to complete the evacuation, by exit if relevant.		d. Le temps requis pour compléter l'évacuation, par issue si cela est pertinent.
	e. Evacuation difficulties encountered such as:		e. Les difficultés rencontrées lors de l'évacuation telles que :
	(1) presence of fire, smoke;		(1) présence d'incendie, de fumée;
	(2) failure of emergency lighting;		(2) défaillance de l'éclairage d'urgence;
	(3) abnormal position of aircraft;		(3) position anormale de l'aéronef;
	(4) distance from the ground;		(4) distance du sol;
	(5) language problems;		(5) problèmes de langue;
	(6) aged, infirmed of infant passengers;		(6) passagers âgés, handicapés ou en bas âge;
	(7) injured passengers;		(7) passagers blessés;
	(8) pregnant women;		(8) femmes enceintes;
	(9) obese passengers;		(9) passagers obèses;

- | | | | |
|------|---|------|---|
| (10) | prisoners and escorts; | (10) | prisonniers et accompagnateurs; |
| (11) | alcohol impaired passengers; | (11) | passagers en état d'ébriété; |
| (12) | panic among passengers or crew, | (12) | panique parmi les passagers ou l'équipage, |
| (13) | debris, including luggage; | (13) | débris, y compris les bagages; |
| (14) | guide dogs; and | (14) | chiens-guides; |
| (15) | etc. | (15) | etc. |
| f. | In the case of ditching, consider: | f. | Dans le cas d'un amerrissage forcé, consigner : |
| (1) | water conditions (roughness, temperature, etc.); | (1) | les conditions aquatiques (agitation et température de l'eau, etc.); |
| (2) | light conditions; | (2) | les conditions d'éclairage; |
| (3) | type and number of life jackets available; | (3) | le type et la quantité de gilets de sauvetage disponibles; |
| (4) | number of passengers inflating life jackets prior to egress; | (4) | le nombre de passagers ayant déployé leur gilet de sauvetage avant l'évacuation; |
| (5) | effectiveness of life jackets; | (5) | l'efficacité des gilets de sauvetage; |
| (6) | difficulties in locating passengers; | (6) | les difficultés à localiser les passagers; |
| (7) | type and number of life raft used, including position in the aircraft, difficulties in launching, inflating, locating and boarding; | (7) | le type et la quantité de radeaux de sauvetage utilisés, y compris leur position dans l'aéronef, les difficultés liées au largage, au déploiement, à la localisation et à l'embarquement; |

	(8)	number of survivors in each raft; and	(8)	le nombre de survivants dans chacun des radeaux;
	(9)	adequacy of instructions on use of rafts and life-saving equipment.	(9)	la justesse des directives sur l'utilisation des radeaux et de l'équipement de sauvetage.
g.		Evaluate the effectiveness of the following (as appropriate):	g.	Évaluer l'efficacité des éléments suivants (s'il y a lieu) :
	(1)	emergency escape hatches;	(1)	trappes d'évacuation d'urgence;
	(2)	emergency lights;	(2)	éclairage d'urgence;
	(3)	fire extinguishers;	(3)	extincteurs d'incendie;
	(4)	fire extinguishing systems;	(4)	système d'extinction incendie;
	(5)	fire detectors or alarms;	(5)	détecteurs ou alarmes d'incendie;
	(6)	megaphone;	(6)	mégaphone;
	(7)	oxygen bottles;	(7)	bouteilles d'oxygène;
	(8)	smoke mask/O ² bottle;	(8)	masque anti-fumée, bouteille O ² ;
	(9)	smoke hoods;	(9)	cagoules anti-fumée;
	(10)	flashlights;	(10)	lampes de poche;
	(11)	escape tapes/reels;	(11)	sangles et enrouleurs d'évacuation;
	(12)	Vivopak/physician's kit;	(12)	Vivopak/trousse du médecin;
	(13)	medical kit;	(13)	trousse médicale;
	(14)	first aid kit;	(14)	trousse de premiers soins;
	(15)	resuscitation mask,	(15)	masque de réanimation;
	(16)	protective gloves,	(16)	gants de protection;

(17) search mirror; and

(17) miroir d'inspection;

(18) portable radio beacons.

(18) radiobalises portatives.

27. Consult with Operations, Human Performance, Structures and Systems Groups on cabin safety findings.

27. Consulter le Groupe des opérations, le Groupe des facteurs humains, le Groupe des structures et le Groupe des systèmes concernant les renseignements et indices recueillis sur la sécurité de la cabine.

28. As information is collected, inform the appropriate group of aircraft systems and structures that may be suspect.

28. À mesure que les renseignements sont recueillis, informer le groupe approprié au sujet des systèmes et des structures de l'aéronef susceptibles d'avoir contribué à l'événement.

NOTE

Interviews with other individuals may be of interest to other groups (i.e., interviews with company management personnel may also be required by the Power plant and Systems Groups). These interviews shall therefore not be planned

or conducted in isolation without consulting other groups.

29. Gather pertinent data from other groups.

30. Advise the Safety Analysis Coordinator (through the IIC) of all safety deficiencies revealed during your activities to date.

31. Prepare a preliminary report for the IIC on your group activities prior to leaving the site.

POST FIELD PHASE

32. Review and evaluate your data collected at the accident site.

33. Review all cabin safety related documentation, including witness interviews, gathered by other team members and by other

NOTA

Les entrevues avec d'autres personnes peuvent intéresser d'autres groupes (p. ex., des entrevues avec le personnel de gestion de l'entreprise peuvent aussi être demandées par les membres des groupes du groupe motopulseur et des

systèmes). Ces entrevues ne doivent donc pas être planifiées et menées isolément sans consulter les autres groupes.

29. Recueillir les renseignements pertinents auprès des autres groupes.

30. Informer le coordonnateur de l'analyse de la sûreté (par l'intermédiaire du IIC) de toutes les lacunes sur le plan de la sécurité découvertes jusqu'à maintenant dans le cadre de vos activités.

31. Rédiger un compte rendu préliminaire des activités de votre groupe, à l'intention du IIC, avant de quitter les lieux.

APRÈS LE TRAVAIL SUR LE TERRAIN

32. Examiner et évaluer les données recueillies sur les lieux de l'accident.

33. Étudier toute la documentation touchant la sécurité de la cabine, notamment les entrevues des témoins, recueillies par les autres membres de

groups.

34. Review post-mortem examination reports and specimen analysis reports.

35. Review and analyze, in concert with the Operations Group and Flight Recorders Groups, the information contained on the cockpit voice recorder (CVR) tapes.

36. Consult with Operations, Human Performance, Structures and Systems Groups on cabin safety findings.

37. Consult with the Human Factors Group for the investigation of flight attendant human performance factors.

38. Complete any additional interviews of flight attendant(s) or passengers.

39. In concert with the Human Factors Group, complete NOK interviews.

40. If required, conduct a familiarization ride on the same route and on the same aircraft type (preferably with the same operator).

41. Submit perceived safety deficiencies to the Safety Analysis Coordinator (through the IIC).

42. Prepare reports for the IIC as directed.

DOCUMENT CHECKLIST

43. The following, documents, are required by the Cabin/Passenger Safety Group.

NOTE

l'équipe et les autres groupes.

34. Examiner les rapports d'autopsie et les rapports d'analyse des échantillons.

35. Étudier et analyser, conjointement avec le Groupe des opérations et le Groupe des enregistreurs de bord, les renseignements contenus sur les bandes des enregistreurs de conversations (CVR).

36. Consulter le Groupe des opérations, le Groupe des facteurs humains, le Groupe des structures et le Groupe des systèmes concernant les renseignements et indices recueillis sur la sécurité de la cabine.

37. Consulter le Groupe des facteurs humains pour enquêter sur les facteurs de performance humaine des agents de bord.

38. Conduire toute entrevue supplémentaire des agents de bord ou des passagers.

39. Conjointement avec le Groupe des facteurs humains, effectuer les entrevues avec les PPP.

40. Si nécessaire, effectuer un vol de familiarisation en suivant le même itinéraire et sur le même type d'aéronef (de préférence avec le même exploitant).

41. Présenter les lacunes perçues sur le plan de la sécurité au coordonnateur de l'analyse de la sécurité (par l'intermédiaire du IIC).

42. Préparer les rapports à l'intention du IIC selon les directives.

LISTE DE VÉRIFICATION DES DOCUMENTS

43. Les documents suivants sont nécessaires au Groupe de la sécurité de la cabine et des passagers.

NOTA

Many of these documents are also critical sources of information for other groups. Access to these documents must of necessity be coordinated with these various groups.

FROM THE OPERATOR/COMPANY

- a. flight attendant training records;
- b. company/aircraft SOPs;
- c. flight attendant log books;
- d. pilots flight log;
- e. flight attendant flying schedule (last 6 months);
- f. aircraft journey log;
- g. maintenance release forms;
- h. passenger and freight manifest;
- i. maintenance control manual;
- j. schedule;
- k. record of pertinent phone calls;
- l. flight attendant manual;
- m. flight attendant emergency manual; and
- n. any passenger safety briefings (and video if applicable).

**SURVIVING CABIN CREW MEMBERS
INTERVIEW**

Bon nombre de ces documents constituent également d'importantes sources de renseignements pour les autres groupes. L'accès à ces documents doit être obligatoirement coordonné avec ces groupes.

DE L'EXPLOITANT OU ENTREPRISE

- a. registres de formation du ou des agents de bord;
- b. IPO de l'entreprise ou de l'aéronef;
- c. carnets de vol du ou des agents de bord;
- d. carnet de vol du pilote;
- e. horaires de vol du ou des agents de bord (six derniers mois);
- f. carnet de route de l'aéronef;
- g. fiches de certification technique;
- h. manifeste des passagers et du fret;
- i. manuel de contrôle de maintenance;
- j. horaire;
- k. registre des appels téléphoniques pertinents;
- l. manuel de l'agent de bord;
- m. manuel d'urgence de l'agent de bord;
- n. tout briefing sur la sécurité des passagers (et vidéo, s'il y a lieu).

**ENTREVUE DES MEMBRES DU
PERSONNEL DE CABINE AYANT
SURVÉCU**

44. The initial interview, if conducted immediately after the occurrence, should be restricted to the occurrence time frame. All cabin crewmembers should provide a written statement.

45. The cabin crew members should be questioned from a list of prepared questions covering:

- a. general details of the operation;
- b. phase of flight at time of occurrence;
- c. weather conditions at time of occurrence;
- d. serviceability of aircraft;
- e. flight attendant's flying background and experience;
- f. crew rest periods;
- g. movements last 24 hours, 72 hours;
- h. post occurrence activities - physical condition, evacuation, etc.; and
- i. any other question pertinent to the circumstances.

46. Crew members will be re-interviewed as circumstances dictate.

47. Relate pertinent factual information gathered to the IIC and appropriate group leads.

44. La première entrevue, si elle est menée immédiatement après l'événement, devrait se limiter au déroulement de l'événement. Tous les membres du personnel de cabine devraient fournir une déclaration écrite.

45. Les membres du personnel de cabine devraient répondre à une liste de questions déjà établies couvrant les sujets suivants :

- a. détails généraux de l'exploitation;
- b. phase de vol au moment de l'événement;
- c. conditions météorologiques au moment de l'événement;
- d. état de fonctionnement de l'aéronef;
- e. dossier et expérience de vol de l'agent de bord;
- f. périodes de repos de l'équipage;
- g. mouvements au cours des 24 dernières heures, des 72 dernières heures;
- h. activités après l'événement - état physique, évacuation, etc.;
- i. toute autre question pertinente dans les circonstances.

46. Les membres de l'équipage seront interrogés de nouveau selon les besoins.

48. Rapporter les renseignements factuels pertinents recueillis à l'IIC et aux chefs de groupe concernés.

Section 6

TECHNICAL GROUP

ROLE

1. The Technical Group is generally the most complex and encompassing of all the groups in the investigation. It is responsible for the detailed examination of all systems, structures, power plant, fire investigation, site survey, crashworthiness, maintenance records and flight recorders.

2. The group lead must ensure that each sub-group shares information with the other sub-groups as well as with other groups within the investigation.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the pre-departure briefing as required.

4. Ensure that each sub-group lead has been identified.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

5. Attend the IIC's organizational briefing.

6. Identify and brief all sub-group members.

7. Conduct an initial walk through of the occurrence site with group members in order to get a 'feel' for the dynamics of the crash sequence.

8. Ensure the entire group is coordinated and prepared.

Section 6

GROUPE TECHNIQUE

RÔLE

1. Le Groupe technique est habituellement le plus complexe et le plus étendu de tous les groupes d'enquête. Il a la responsabilité d'examiner en détail tous les systèmes, les structures, le groupe motopropulseur, l'enquête sur incendie, les lieux de l'accident, la résistance à l'impact, les registres d'entretien et les enregistreurs de bord.

2. Le chef du groupe doit s'assurer que chacun des sous-groupes partage les renseignements avec les autres sous-groupes et avec les autres groupes de l'enquête.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné avant le départ au besoin.

4. S'assurer que le chef de chaque sous-groupe a été désigné.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

5. Assister à la réunion d'organisation du IIC.

6. Identifier et donner un briefing à tous les membres des sous-groupes.

7. Faire une première reconnaissance à pied des lieux de l'événement avec les membres du groupe afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'accident.

8. S'assurer de la coordination et de la préparation du groupe dans son entier.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

9. Advise the appropriate group leads of any pertinent information.
10. Draft the group report as directed by the IIC.
11. Review the draft with group members and modify as required.
12. Review the draft with IIC.
13. Submit the final report.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

9. Informer les chefs de groupe appropriés de tout renseignement pertinent.
10. Rédiger l'ébauche du rapport du groupe en suivant les directives du IIC.
11. Réviser l'ébauche avec les membres du groupe et la modifier au besoin.
12. Réviser l'ébauche avec l'IIC.
13. Présenter le rapport final.

Section 6 (a)

SYSTEMS

ROLE

1. The Systems Group is responsible for the detailed examination of all systems and components including flight controls hydraulics, pneumatics, electrical/electronics, instruments, communication, navigation, air conditioning and pressurization, ice and rain protection, airframe fuel, fire protection and oxygen.

2. The examinations will include determination of the condition and/or operational capabilities of these systems and components as well as the determination of the positions of associated controls and switches.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the pre-departure briefing.
4. Collect basic information on the aircraft involved, including:
 - a. make, model, registration and serial number; and
 - b. engine/propeller(s) make and model.

5. Arrange for the procurement of maintenance records and parts.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

6. Attend the IIC's organizational briefing.
7. Identify and brief all Systems Group members.

Section 6 (a)

SYSTÈMES

RÔLE

1. Le Groupe des systèmes a la responsabilité d'examiner en détail tous les systèmes et tous les composants, y compris les circuits hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques des commandes de vol, les instruments, les circuits de communications et de navigation, les circuits de conditionnement de l'air et de mise sous pression, les systèmes de protection contre la glace et la pluie, le circuit de carburant de la cellule, les circuits de protection contre l'incendie et d'oxygène.

2. Les examens permettront de déterminer l'état ou les capacités opérationnelles de ces systèmes et composants ainsi que la position des commandes et des commutateurs correspondants.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné avant le départ.
4. Recueillir des renseignements de base sur l'aéronef concerné, notamment :
 - a. marque, modèle, numéro d'immatriculation et de série;
 - b. marque et modèle des moteurs ou hélices.

5. Faire les démarches nécessaires pour se procurer les registre de maintenance et les pièces.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

6. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
7. Identifier et donner un briefing à tous les membres du Groupe des systèmes.

8. Conduct an initial walk through of the occurrence site with group members in order to get a 'feel' for the dynamics of the crash sequence.

9. Prepare a checklist of systems to be investigated from the following general list:

- a. hydraulic power;
- b. flight controls;
- c. ailerons;
- d. elevators;
- e. rudder;
- f. horizontal stabilizer;
- g. trims;
- h. flaps;
- i. speed brakes;
- j. spoilers/lift dumpers;
- k. autopilot/stability augmentation/stall avoidance;
- l. landing gear/wheels/brakes;
- m. airframe fuel;
- n. electric power distribution;
- o. Ice and rain protection;
- p. pneumatics;

8. Faire une première reconnaissance à pied des lieux de l'événement avec les membres du groupe afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'accident.

9. Préparer une liste des systèmes à investiguer à partir de la liste générale suivante :

- a. circuit hydraulique;
- b. commandes de vol;
- c. ailerons;
- d. gouvernes de profondeur;
- e. gouverne de direction;
- f. stabilisateur;
- g. compensateurs;
- h. volets hypersustentateurs;
- i. aérofreins;
- j. déporteurs sol, destructeurs de portance;
- k. pilote automatique, système d'augmentation de stabilité, système anti-décrochage;
- l. train d'atterrissage, roues, freins;
- m. circuit carburant;
- n. distribution de l'énergie électrique;
- o. protection contre la glace et la pluie;
- p. circuit pneumatique;

- q. instruments/pitot-static/caution and warning (Light bulb analysis);
- r. navigation;
- s. communications;
- t. emergency locator transmitter (ELT);
- u. fire detection and protection;
- v. air conditioning and pressurization;
- w. oxygen; and
- x. thrust reversal;

10. Take action necessary to safeguard/deactivate hazardous systems/components (pressure vessel, batteries, etc.) in coordination with the Site Coordinator/Safety Officer.

NOTE

Ensure the status of these systems/components are recorded and photographed prior to being safeguarded.

- 11. Determine the requirement for special handling of system computers to preserve memory and arrange as required.
- 12. Locate and identify all systems.
- 13. Coordinate with Site Survey Group to identify and tag systems components as required.
- 14. Document by notes/drawings/photographs all systems selections, indications, positions and condition after impact (reconcile with Operations Group to ensure any special requirements are covered).

- q. instruments, circuit anémométrique, système avertisseur (analyse des voyants lumineux);
- r. navigation;
- s. communications;
- t. émetteur de localisation d'urgence (ELT);
- u. détection d'incendie et protection contre l'incendie;
- v. conditionnement de l'air et mise sous pression;
- w. oxygène;
- x. inversion de poussée.

10. Prendre les mesures nécessaires pour protéger ou désactiver les systèmes ou les composants dangereux (appareil à pression, piles, etc.) en collaboration avec le coordonnateur local ou l'officier de sécurité.

NOTA

S'assurer que l'état de ces systèmes ou composants est consigné et qu'ils sont photographiés avant d'être mis en sûreté.

- 11. Déterminer le besoin d'une manutention spéciale des ordinateurs en vue de préserver l'intégrité de la mémoire et prendre les dispositions au besoin.
- 12. Localiser et identifier tous les systèmes.
- 13. Collaborer avec le Groupe d'examen des lieux afin d'identifier et d'étiqueter les composants des systèmes au besoin.
- 14. Documenter à l'aide de notes, croquis, photographies, etc., toutes les sélections, indications, positions et états de tous les systèmes après l'impact (consulter le Groupe des opérations afin qu'aucune exigence particulière ne soit

15. Liaise with the Operations Group for a cockpit evaluation.
16. Photograph in detail those components suspected of failure.
17. Advise the IIC of special photographic requirements.
18. Consult with other group leads to ensure interface of Systems Group with Power plant and Structures Groups is complete.
19. Advise the IIC of other required technical specialist assistance.
20. Select those components that require more detailed examination.
21. Prepare statements of requirements for examination and testing
22. Arrange (through the Site Coordinator) for the transportation of selected components to a suitable location for the required examination and testing.
23. Review witness statements to identify areas for supplementary interviews and conduct or arrange for required interviews (coordinate with Witness Group).
24. Evaluate the information collected to assess the contribution of the aircraft's systems to the occurrence.
25. Advise the appropriate group leads of any pertinent information.
26. Draft the Systems Group report as directed by the IIC.
27. Review the draft with group members and modify as required.

négligée).

15. Assurer la liaison avec le Groupe des opérations pour l'évaluation du poste d'équipage.
16. Photographier en détail les composants soupçonnés de défaillance.
17. Informer l'IIC de tous les besoins particuliers en matière de photographie.
18. Consulter les autres chefs de groupe afin que la communication entre le Groupe des systèmes, le Groupe des structures et le Groupe du groupe motopropulseur soit complète.
19. Informer l'IIC si l'aide d'autres spécialistes techniques est nécessaire.
20. Sélectionner les composants qui requièrent un examen et des tests plus approfondis.
21. Préparer les énoncés de besoins en matière d'analyses et de tests.
22. Voir (par l'entremise du coordonnateur local) au transport des composants choisis vers un emplacement convenable pour les analyses et les tests requis.
23. Réviser les déclarations des témoins afin d'identifier les sujets nécessitant des entrevues supplémentaires et effectuer ou organiser les entrevues nécessaires (en collaboration avec le Groupe des témoins).
24. Évaluer les renseignements recueillis afin d'évaluer le rôle joué par les systèmes de l'aéronef dans l'événement.
25. Informer les chefs de groupe appropriés de tout renseignement pertinent.
26. Rédiger l'ébauche du rapport du Groupe des systèmes en suivant les directives de l'IIC.
27. Réviser l'ébauche avec les membres du groupe et la modifier au besoin.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

28. Review the draft with IIC.
29. Submit the final report.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

28. Réviser l'ébauche avec l'IIC.
29. Présenter le rapport final.

Section 6 (b)

STRUCTURES

ROLE

1. The role of the Structures Group is to conduct an overall examination of the complete airframe, including the flight control surfaces, to determine the involvement of the structure in the cause of the occurrence. Responsibilities also include assessing pre-impact flight path, speed at impact and impact angle.
2. The group will locate and identify parts to be plotted on the wreckage distribution diagram produced by the Site Survey Group.
3. At the discretion of the IIC, this group may also be tasked to conduct other related investigations such as post-impact fire considerations and aircraft crashworthiness.
4. Close coordination with the Site Survey, Systems and Power plant Groups is essential.

PRIOR TO DEPARTURE FOR THE OCCURRENCE SITE

5. Attend the pre-departure briefing.
6. Collect basic information on the aircraft involved (coordinate with Systems Group).

AFTER ARRIVING AT THE SITE

7. Attend the IIC's organizational meeting.
8. Conduct an initial survey of the occurrence site.

Section 6 (b)

STRUCTURES

RÔLE

1. Le rôle du Groupe des structures consiste à procéder à un examen général de l'ensemble de la cellule, notamment les gouvernes, afin de déterminer le rôle joué par la structure lors de l'événement. Il doit également évaluer la trajectoire de vol avant l'impact, la vitesse lors de l'impact et l'angle d'impact.
2. Le groupe localisera et identifiera les pièces qui doivent figurer sur le schéma de dispersion de l'épave produit par le Groupe d'examen des lieux.
3. À la discrétion du IIC, ce groupe peut aussi être appelé à mener d'autres travaux connexes touchant, par exemple, les incendies après l'impact et la résistance à l'impact de l'aéronef.
4. Une collaboration étroite est essentielle entre le Groupe d'examen des lieux, le Groupe des systèmes et le Groupe du groupe motopropulseur.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

5. Assister au briefing donné avant le départ.
6. Recueillir des renseignements de base sur l'aéronef concerné (en collaboration avec le Groupe des systèmes).

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

7. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
8. Procéder à un premier examen des lieux de l'événement.

9. Review the fire investigation outline at Section 6 (d) for fire investigation aspects.
10. Prepare a rough sketch of the occurrence area.
11. Determine the probable distribution of all wreckage from cursory examination of angle of impact, speed and pre-impact integrity.
12. Submit photo requirements to the IIC.
13. Delineate the area requiring a search.
14. Determine the method and extent of the search.
15. Determine the requirement for and request material and personnel resources.
16. Brief searchers on method of marking and fixing wreckage positions.
17. Photograph the wreckage with position reference markers in place.
18. Identify, tag and catalogue pieces of wreckage.
19. Determine the position of each item as prescribed in Chapter 5 (close liaison with Site Survey Group required).
20. Photograph detached items of wreckage in situ.
21. Obtain from Witness, Operations and Recorders Groups information pertinent to the final flight path.

9. Réviser l'enquête sur incendie décrite à la section 6 (d) pour prendre connaissance des aspects liés à cette enquête.
10. Préparer un croquis de la zone de l'événement.
11. Déterminer la distribution probable de l'ensemble de l'épave à partir d'une brève analyse de l'angle d'impact, de la vitesse et de l'intégrité de l'aéronef avant l'impact.
12. Faire connaître les besoins en matière de photographie au IIC.
13. Délimiter la zone devant faire l'objet de fouilles.
14. Déterminer le mode et l'étendue des fouilles.
15. Déterminer les besoins en matière de ressources matérielles et humaines et faire les demandes.
16. Donner un briefing aux personnes chargées des fouilles sur la manière de marquer et de déterminer la position des débris de l'épave.
17. Photographier l'épave avec les repères de position en place.
18. Identifier, étiqueter et cataloguer les débris de l'épave.
19. Déterminer la position de chaque article tel que prescrit dans le « Guide d'examen et de disposition des lieux d'accident ». (Contact étroit avec le Groupe d'examen des lieux nécessaire).
20. Photographier les éléments séparés de l'épave à l'endroit où ils se trouvent.
21. Obtenir auprès du Groupe des témoins, du Groupe des opérations et du Groupe des enregistreurs des renseignements pertinents à la trajectoire finale du vol.

22. Plot the aircraft path from first contact with the ground object, to ground impact, to rest; or in mid-air collision or structural break-ups, reconstruct the path by trajectory analysis.

23. In conjunction with the Human Factors Group, determine crashworthiness and impact forces.

24. Assess the requirements for wreckage reconstruction and advise the IIC.

25. Select a suitable re-assembly area.

26. Determine the method of reconstruction.

27. Obtain the required material and personnel resources for reconstruction (consult with the DIIC).

28. Photograph the re-assembly operations.

29. Select items for laboratory examination.

30. Interview appropriate witnesses with structures testimony.

31. Summarize the findings.

32. Draft reports as directed by the IIC.

33. Review the draft reports with your group and modify as required.

34. Review the group approved draft with IIC.

35. Submit the final report.

22. Tracer la trajectoire de l'aéronef à partir du premier contact avec l'objet au sol, jusqu'à l'impact au sol et finalement à l'arrêt ou, dans le cas d'une collision aérienne ou de bris structuraux, reconstituer la trajectoire en procédant à une analyse de la trajectoire.

23. En collaboration avec le Groupe des facteurs humains, déterminer la résistance à l'impact et la force de l'impact.

24. Évaluer les besoins en matière de reconstitution de l'épave et en informer l'IIC.

25. Choisir une zone de réassemblage convenable.

26. Déterminer la méthode de reconstitution.

27. Obtenir les ressources matérielles et humaines pour la reconstitution (consulter le DIIC).

28. Photographier les opérations de réassemblage.

29. Sélectionner les éléments qui seront examinés en laboratoire.

30. Interroger les témoins ayant fait des déclarations relatives aux structures.

31. Résumer les résultats des travaux.

32. Rédiger l'ébauche des rapports selon les directives de l'IIC.

33. Réviser l'ébauche des rapports avec votre groupe et les modifier au besoin.

34. Réviser l'ébauche approuvée par le groupe avec l'IIC.

35. Présenter le rapport final.

Section 6 (c)

POWER PLANT

ROLE

1. The Power plant Group is responsible for investigation of the engine or engines, auxiliary power unit (APU), including fuel and oil systems to the firewall, propeller(s) and engine and power plant controls. This group is also responsible for investigating the type of fuel, the possibility of fuel contamination and the effectiveness of the power plant.
2. The functions of this group must be coordinated with the Site Survey, Structures, Systems and Operations Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Contact the power plant manufacturer to determine whether they will participate and, if so, their representative's expected time of arrival.

NOTE

Coordinate contact with the company representative with DFS 2.

4. Coordinate the procurement of power plant parts catalogue.
5. Assess the requirement to obtain fuel samples and advise the IIC.
6. Attend the IIC's pre-departure briefing.

Section 6 (c)

GROUPE MOTOPROPULSEUR

RÔLE

1. Le Groupe du groupe motopropulseur doit enquêter sur le ou les moteurs, le groupe auxiliaire de bord (APU), y compris les circuits de carburant et d'huile jusqu'au pare-feu, l'hélice ou les hélices, les commandes moteur et motopropulseur. Ce groupe a également la responsabilité d'enquêter sur le type de carburant, la possibilité d'une contamination du carburant et l'efficacité du groupe motopropulseur.
2. Les activités de ce groupe doivent être coordonnées avec celles du Groupe d'examen des lieux, du Groupe des structures, du Groupe des systèmes et du Groupe des opérations.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Communiquer avec le fabricant du groupe motopropulseur pour savoir s'il participera à l'enquête et, dans l'affirmative, connaître l'heure d'arrivée de son représentant.

NOTA

Coordonner la communication avec le représentant de l'entreprise avec le DSV 2.

4. Voir à se procurer le catalogue des pièces du groupe motopropulseur.
5. Évaluer le besoin d'obtenir des échantillons de carburant et en informer l'IIC.
6. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ.

**AFTER ARRIVING AT THE
OCCURRENCE SITE**

7. Attend the IIC's organizational meeting.
8. Conduct a preliminary survey of the site to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence.
9. Locate engine(s) and verify make, model and serial number.

NOTE

It is preferable to wait until the arrival of the manufacturer's representative prior to conducting a detailed examination of the power plant(s), which may result in disturbing evidence.

10. Locate the propeller(s) and verify make, model and serial number(s).
11. Account for all major propeller and engine components.
12. Obtain oil and fuel samples.
13. Record position, condition or reading of engine controls, instruments and systems at impact (coordinate with Systems and Operations Groups).
14. Submit photo requirements to the photo/video Group.
15. Submit specialist requirements to the IIC.
16. Determine the power plant pre-impact integrity.
17. Determine the power plant support and control systems pre-impact serviceability.

**APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE
L'ÉVÉNEMENT**

7. Assister à la réunion d'organisation de l'IIC.
8. Procéder à un premier examen des lieux pour avoir une « idée » de la dynamique de l'événement.
9. Localiser le ou les moteurs et vérifier la marque, le modèle et le numéro de série.

NOTA

Il est préférable d'attendre l'arrivée du représentant du fabricant avant de procéder à un examen détaillé du groupe motopropulseur, pour ne pas déranger les éléments de preuve.

10. Localiser l'hélice ou les hélices et en vérifier la marque, le modèle et le numéro de série.
11. Rendre compte de tous les principaux composants des hélices ou des moteurs.
12. Obtenir des échantillons d'huile et de carburant.
13. Consigner la position, l'état ou l'indication des commandes moteur, des instruments et des systèmes au moment de l'impact (en collaboration avec le Groupe des systèmes et le Groupe des opérations).
14. Communiquer les besoins en matière de photographie au Groupe photo/vidéo.
15. Communiquer les besoins en matière de spécialistes au IIC.
16. Déterminer l'intégrité du groupe motopropulseur avant l'impact.
17. Déterminer l'état de fonctionnement des systèmes de contrôle et de soutien du groupe motopropulseur avant l'impact.

18. Discuss with the Operations Group the requirement for an aircraft Performance Group.

POWER PLANT EXAMINATION

19. Prepare statements of requirements for the examination and testing.
20. Forward the power plant(s) to an appropriate testing facility.
21. Determine the bleed valve positions and selections.
22. Determine if power was being developed at impact.
23. Direct pertinent information to the Operations Group.
24. Select those components requiring additional laboratory testing.
25. Arrange for and monitor the testing of these components.
26. Interview witnesses with power plant testimony (coordinate with Operations Group and Witness Group).
27. Complete reports as directed by the IIC.
28. Review reports with group members and modify as required.
29. Review reports with the IIC.
30. Submit the final report.

18. Discuter (avec le Groupe des opérations) de la nécessité de former un Groupe des performances de l'aéronef.

EXAMEN DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

19. Préparer les énoncés de besoins en matière d'analyses et de tests.
20. Acheminer le ou les groupes motopropulseurs aux installations d'essai appropriées.
21. Déterminer les positions et les sélections des vannes de décharge.
22. Déterminer si le ou les moteurs développaient de la puissance au moment de l'impact.
23. Transmettre les renseignements pertinents au Groupe des opérations.
24. Sélectionner les composants nécessitant des essais supplémentaires en laboratoire.
25. Organiser les essais de ces composants et les superviser.
26. Interroger les témoins ayant fait des déclarations relatives au groupe motopropulseur (en collaboration avec le Groupe des opérations et le Groupe des témoins).
27. Rédiger les rapports selon les directives de l'IIC.
28. Réviser les rapports avec les membres du groupe et les modifier au besoin.
29. Réviser les rapports avec l'IIC.
30. Présenter le rapport final.

Section 6 (d)

FIRE INVESTIGATION

1. Fire or explosion can either be the cause of an occurrence or result from it. In either case, aircraft occurrences with evidence of fire or explosion present should be investigated with a view to determine the cause and origin of the fire or explosion. The following should be used as a guide for the conduct of such investigation. Obviously, every mishap is slightly different and the suggested items will not be appropriate in all cases.

NOTE

If at any point during the investigation the evidence indicates damage was caused by a deliberate act, which might be criminal in nature, the IIC must be informed.

2. Preservation of the evidence is paramount. Photograph all physical evidence having a direct bearing on the occurrence as found in the wreckage before being removed.

3. Review maintenance and parts manuals to gain information on the aircraft structure and systems.

4. Review all available information on the occurrence including:

- a. survivor statements;
- b. eyewitness statements;
- c. type of cargo carried;
- d. quantity and type of fuel on board;
- e. evidence on ATC tapes;

Section 6 (d)

ENQUÊTE SUR INCENDIE

1. Un incendie ou une explosion peuvent être la cause d'un accident ou en résulter. Dans les deux cas, les accidents d'aéronef présentant la preuve d'un incendie ou d'une explosion doivent faire l'objet d'une enquête visant à déterminer la cause et l'origine de l'incendie ou de l'explosion. Les éléments suivants peuvent servir de guide pour mener une telle enquête. Évidemment, chaque accident est différent et les éléments proposés ne seront pas pertinents dans tous les cas.

NOTA

Si, à un moment quelconque au cours de l'enquête, les preuves indiquent que les dommages ont été causés par un acte délibéré possiblement de nature criminelle, l'IIC doit en être informé.

2. Il est primordial de préserver la preuve. Photographier tous les éléments de preuve matériels ayant un rapport direct avec l'événement tels qu'ils ont été trouvés sur les lieux de l'accident avant de les enlever.

3. Réviser les manuels d'entretien et des pièces pour connaître la structure et les systèmes de l'aéronef.

4. Réviser tous les renseignements disponibles sur l'événement, y compris les éléments suivants :

- a. déclarations des survivants;
- b. déclarations des témoins oculaires;
- c. type de fret transporté;
- d. quantité et type de carburant à bord;
- e. éléments de preuve sur les

- f. CVR/FDR information; and
- g. pathological information for evidence of smoke or soot in the respiratory system, carbon monoxide or other toxic chemicals, gross indications of in-flight explosion such as ruptured eardrums or penetration by small fragments.
5. Determine the requirement for expert technical assistance.
6. If removal of fire extinguishing agent is a problem, carefully consider all alternatives prior to proceeding in order to reduce the likelihood of destroying evidence.
7. Consider the requirements for:
- a. preliminary photography;
 - b. a wreckage diagram to include burn areas;
 - c. aircraft seating chart, if necessary;
 - d. field versus a laboratory examination;
 - e. documentation and packaging of evidence;
 - f. reconstruction of wreckage;
 - g. the assignment of tasks and method of collecting data; and

- enregistrements ATC;
- f. renseignements CVR et FDR;
- g. renseignements médico-légaux indiquant la présence de fumée ou de suie dans le système respiratoire, de monoxyde de carbone ou d'autres produits chimiques toxiques, indices flagrants d'explosion en vol tels que perforations du tympan ou pénétrations de petits fragments.
5. Déterminer le besoin d'une assistance technique spécialisée.
6. Si l'enlèvement de l'agent extincteur pose un problème, envisager avec soin toutes les possibilités avant son enlèvement afin de limiter les risques de destruction des éléments de preuve.
7. Évaluer les besoins dans les domaines suivants :
- a. photographies préliminaires;
 - b. schéma de l'épave incluant les zones incendiées;
 - c. plan de la cabine de l'aéronef, si nécessaire;
 - d. examen sur le terrain contre examen en laboratoire;
 - e. documentation et emballage des éléments de preuve;
 - f. reconstitution de l'épave;
 - g. assignation des tâches et méthode de cueillette des données;

- h. narrative report format.
8. Inventory the wreckage. Search the flight path if necessary.
9. Take initial photographs and start a diagram.
10. Determine the cockpit configuration with special attention to fire extinguishers, fire warning lights, cabin airflow controls, oxygen masks, etc.
11. Complete a wreckage diagram including burn areas, flight path, major components and impact area.
12. Complete wreckage photography.
13. Determine if fire was in-flight or post-impact by:
- a. survivor or eyewitness evidence;
 - b. cockpit configuration;
 - c. mishap circumstances;
 - d. In-flight fire effects;
 - e. ground fire effects;
 - f. crash dynamics (location of burned parts with respect to burn areas); and
 - g. impact effects (which came first, the fire or the impact?).
14. Consider the possibility of in-flight explosion by:
- a. omni directional fire pattern;

- h. format du compte rendu.
8. Faire l'inventaire de l'épave. Faire des fouilles le long de la trajectoire de vol si nécessaire.
9. Prendre les premières photographies et esquisser un schéma.
10. Déterminer la configuration du poste d'équipage en portant une attention particulière aux extincteurs, aux voyants d'alarme incendie, aux commandes d'écoulement d'air cabine, aux masques à oxygène, etc.
11. Faire un schéma de l'épave en incluant les zones incendiées, la trajectoire de vol, les principaux composants et la zone d'impact.
12. Compléter les photographies de l'épave.
13. Déterminer si l'incendie a pris naissance en vol ou après l'impact d'après :
- a. les témoignages des survivants ou des témoins oculaires;
 - b. la configuration du poste d'équipage;
 - c. les circonstances entourant l'accident;
 - d. les traces d'incendie en vol;
 - e. les traces d'incendie au sol;
 - f. la dynamique de l'accident (emplacement des pièces incendiées relativement aux zones incendiées);
 - g. les effets de l'impact (qu'est-ce qui est survenu en premier, l'incendie ou l'impact?).
14. Envisager la possibilité d'une explosion en vol en présence des éléments suivants :
- a. incendie d'allure omnidirectionnelle;

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">b. “opening up” effect;c. unusual damage to heavy structures;d. fragmentation of structures; ande. high-speed penetration by fragments. <p>15. Reconstruct the area where in-flight fire or explosion is suspected.</p> <p>16. Determine the point or area of origin, fuel type and ignition source.</p> <p>17. Evaluate emergency equipment:</p> <ul style="list-style-type: none">a. emergency escape hatches;b. emergency lights;c. fire extinguishers;d. fire extinguishing systems; ande. fire detectors or alarms. <p>18. Evaluate crash, fire, and rescue (ERS) response.</p> <p>19. Collect data for future analysis:</p> <ul style="list-style-type: none">a. type of fire (in-flight, post-impact);b. origin;c. fuel;d. source of ignition;e. fire propagation direction; | <ul style="list-style-type: none">b. « effet d’ouverture »;c. dommage inhabituel aux structures lourdes;d. fragmentation des structures;e. pénétration à grande vitesse des fragments. <p>15. Reconstituer la zone suspecte d’un incendie ou d’une explosion en vol.</p> <p>16. Déterminer le point ou la zone d’origine, le type de carburant et la source d’inflammation.</p> <p>17. Évaluer l’équipement de secours :</p> <ul style="list-style-type: none">a. portes de sortie de secours;b. éclairage d’urgence;c. extincteurs;d. systèmes d’extinction incendie;e. détecteurs et alarmes d’incendie. <p>18. Évaluer l’intervention des services de sauvetage et d’incendie (ERS).</p> <p>19. Recueillir les données pour analyse future :</p> <ul style="list-style-type: none">a. type d’incendie (en vol, après impact);b. origine;c. carburant;d. source d’inflammation;e. direction de la propagation de l’incendie; |
|--|---|

- f. effect of fire;
- g. adequacy of fire detection system;
- h. adequacy of fire extinguishing system; and
- i. adequacy of ERS response.

20. Prepare reports, as directed by the IIC.

- f. effet de l'incendie;
- g. caractère adéquat du système de détection incendie;
- h. caractère adéquat du système d'extinction incendie;
- i. caractère adéquat de l'intervention de l'ERS.

20. Préparer les rapports, selon les directives du IIC.

Section 6 (e)

SITE SURVEY

ROLE

1. The role of the Site Survey Group is to produce, in pictorial and graphic format, a description of the occurrence site showing the location and distribution of wreckage, human remains and other associated items. Primary considerations include those aimed at establishing a probable flight path, impact angle and impact speeds.
2. The Site Survey Group activities are linked to other groups and, in particular, close coordination with the Structures Group and the Site Coordinator is required.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the IIC's pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE SITE

4. Attend the IIC's organizational meeting.
5. Coordinate all site activities with the Site Coordinator/Safety Officer.
6. Assess the requirement for a personal over flight of the occurrence site and review with the IIC. The objective of the flight includes the determination of:
 - a. pre-impact swath through trees, obstructions, ground scars, etc.;

Section 6 (e)

EXAMEN DES LIEUX

RÔLE

1. Le rôle du Groupe d'examen des lieux consiste à fournir, sous forme picturale et graphique, une description des lieux de l'événement indiquant l'emplacement et la distribution de l'épave, des restes humains et des autres éléments connexes. Les objectifs principaux sont d'établir la trajectoire de vol probable, l'angle d'impact et la vitesse d'impact.
2. Les activités du Groupe d'examen des lieux sont liées à celles des autres groupes et une collaboration étroite entre le Groupe des structures et le coordonnateur local est explicitement requise.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
5. Coordonner toutes les activités sur les lieux avec le coordonnateur local ou l'officier de sécurité.
6. Évaluer la nécessité de procéder à un survol personnel des lieux de l'événement et en discuter avec l'IIC. Le vol vise à déterminer :
 - a. la fauchée laissée sur les arbres avant l'impact, les obstacles, les marques au sol, etc.;

- b. approximate location of all aircraft debris;
 - c. orientation of wreckage trail;
 - d. available site access routes;
 - e. prominent terrain features surrounding the site;
 - f. post-impact swath; and
 - g. the preparing of a rough sketch of the occurrence area for team briefing.
7. Assess requirement for and (if warranted) request detailed aerial photographs of the scene. Consider photogrammetry.
8. Advise Structures Group on defining limits of the occurrence site.
9. Request general ground level photographs.
10. Ensure that explosives, hazardous cargo and pressure systems have been safetied prior to commencing the survey.
11. Conduct preliminary examination of wreckage to determine angle of impact, speed and pre-impact integrity indications.
12. With the aid of competent personnel, identify significant components.
13. Assist Systems and Structures Groups in marking and tagging components.
14. Arrange, with the assistance of the Site Coordinator/Safety Officer, for the preservation and subsequent restoration of severely soaked or burned documentation found in or near the wreckage.

- b. l'emplacement approximatif de tous les débris de l'aéronef;
 - c. l'orientation de la traînée laissée par l'épave;
 - d. les routes permettant d'accéder aux lieux;
 - e. les traits caractéristiques du terrain entourant les lieux;
 - f. la fauchée après l'impact;
 - g. l'esquisse d'un schéma de la zone de l'événement en vue du briefing de l'équipe.
7. Évaluer les besoins en matière de photographies aériennes détaillées des lieux et (s'il y a lieu) en faire la demande. Envisager la photogrammétrie.
8. Informer le Groupe des structures des limites du lieu de l'événement.
9. Demander des photographies générales au sol.
10. Veiller à ce que les explosifs, le fret dangereux et les circuits sous pression soient sécurisés avant de commencer l'examen des lieux.
11. Procéder à un premier examen de l'épave afin de déterminer l'angle et la vitesse de l'impact et relever des indices d'intégrité de l'aéronef avant l'impact.
12. Avec l'aide d'un personnel compétent, identifier les composants importants.
13. Aider le Groupe des systèmes et le Groupe des structures à marquer et à étiqueter les composants.
14. Voir, avec l'aide du coordonnateur local ou de l'officier de sécurité, à la conservation et à la restauration subséquente des documents trempés ou gravement brûlés trouvés dans l'épave ou près de celle-ci.

15. Advise the Administration Officer of the action taken.

15. Informer l'Officier d'administration des mesures prises.

16. Plot wreckage distribution to include:

16. Dessiner la distribution des débris de l'épave, y compris :

- a. significant ground features;
- b. point of initial impact;
- c. location of major components and pieces;
- d. impact direction;
- e. ground fire areas;
- f. indication of serious property damage;
- g. ground scars;
- h. flight path to impact; and
- i. witness locations.

- a. les traits caractéristiques du terrain;
- b. le point du premier impact;
- c. l'emplacement des principaux composants et des principales pièces;
- d. l'orientation de l'impact;
- e. les zones d'incendie au sol;
- f. l'indication de graves dommages à la propriété;
- g. les marques laissées au sol;
- h. la trajectoire de vol jusqu'à l'impact;
- i. les emplacements des témoins.

17. Prepare reports as directed by the IIC.

17. Rédiger les rapports selon les directives de l'IIC.

Section 6 (f)

MAINTENANCE/AIRCRAFT RECORDS

ROLE

1. The Maintenance/Aircraft Records Group is responsible for locating and reviewing all maintenance records and appropriate flight documents to ascertain the maintenance history of the aircraft in respect to adequacy of inspections, malfunctions that might be related to the occurrence, time on the aircraft, engines and components, and the time since overhaul.
2. This group is also responsible for determining background data relative to manufacture, possible design deficiencies, maintenance practices, inspection procedures and servicing of the aircraft involved.
3. Locate and secure all maintenance records including:
 - a. airframe and airframe components;
 - b. engine(s) and engine components;
 - c. all aircraft systems; and
 - d. maintenance manual.
4. Submit all original documents to the Administration Officer.
5. Secure the journey and maintenance logs (Operations Group may have the journey log).
6. Secure all pre-flight servicing documents.

Section 6 (f)

DOSSIERS D'ENTRETIEN ET D'AÉRONEF

RÔLE

1. Ce groupe a la responsabilité de localiser et d'examiner tous les dossiers d'entretien et tous les documents de vol appropriés afin d'établir avec certitude l'historique d'entretien de l'aéronef et confirmer le caractère adéquat des inspections, identifier les défauts qui pourraient être liés à l'événement, le temps passé sur l'aéronef, les moteurs et les composants et le temps écoulé depuis la dernière révision.
2. Ce groupe a également la responsabilité de recueillir les données documentaires touchant la fabrication, les défauts de conception possibles, les opérations d'entretien, les procédures d'inspection et l'entretien courant de l'aéronef concerné.
3. Localiser et mettre en sûreté tous les dossiers d'entretien, y compris les dossiers sur :
 - a. la cellule et ses composants;
 - b. le ou les moteur(s) et ses composants;
 - c. tous les systèmes de l'aéronef;
 - d. le manuel d'entretien.
4. Remettre tous les documents originaux à l'Officier d'administration.
5. Mettre en sûreté les carnets de route et les livrets techniques de maintenance (le Groupe des opérations peut avoir le carnet de route).
6. Mettre en sûreté tous les documents d'entretien courant effectué avant le vol.

7. Secure the snag rectification sheets.
8. Record all outstanding snags and unserviceabilities.
9. Record all recurring snags and unserviceabilities.
10. Record all snags, which may be related to the circumstances surrounding the occurrence.
11. Pass pertinent information to the Operations, Structures, Power plant, Systems and Flight Recorder Groups.
12. Trace the power plant and major components history and record significant events, failures, etc.
13. Trace the airframe and major components history and record significant events, failures, etc.
14. Determine the state of power plant modifications.
15. Determine the state of airframe modifications.
16. Compile, in chronological sequence, the history of the power plants, airframe and their major components complete with incorporated modifications.
17. List all outstanding power plant and airframe modifications.
18. Summarize all irregularities.
19. Review the following maintenance management aspects:
 - a. standards and procedures;

7. Mettre en sûreté les feuilles des petites réparations.
8. Consigner toutes les petites anomalies et indisponibilités non encore corrigées.
9. Consigner toutes les petites anomalies et indisponibilités récurrentes.
10. Consigner toutes les petites anomalies qui pourraient avoir un lien avec les circonstances entourant l'événement.
11. Transmettre les renseignements pertinents au Groupe des opérations, au Groupe des structures, au Groupe du groupe motopropulseur, au Groupe des systèmes et au Groupe des enregistreurs de bord.
12. Dresser l'historique du groupe motopropulseur et de ses principaux composants et consigner les événements importants, les défaillances, etc.
13. Dresser l'historique de la cellule et de ses principaux composants et consigner les événements importants, les défaillances, etc.
14. Déterminer l'état des modifications au groupe motopropulseur.
15. Déterminer l'état des modifications à la cellule.
16. Compiler, dans l'ordre chronologique, l'historique du groupe motopropulseur, de la cellule et de leurs principaux composants, y compris les modifications apportées.
17. Dresser la liste de toutes les modifications non encore apportées au groupe motopropulseur et à la cellule.
18. Résumer toutes les irrégularités.
19. Examiner les aspects suivants de la gestion de l'entretien :
 - a. normes et procédures;

- b. quality assurance;
- c. equipment and facilities; and
- d. personnel and training.

20. Identify personnel to be interviewed.

21. Coordinate these interviews with the IIC and other group leads (other groups may require representation during the interviews).

22. Ascertain whether or not the maintenance system has been followed correctly and record any discrepancies or omissions.

23. Draft reports as directed by the IIC.

24. Submit reports to the IIC.

AIRCRAFT RECORDS

NOTE

The requirement for aircraft records is set out in the *Aeronautics Act* and listed in *Air Regulations*, Part VIII. *Air Navigation Orders*, Series VII requires that an approved (company) maintenance manual be kept; Series VIII describes the requirements of the journey log and of the aircraft technical log. The following list of aircraft records to be secured in the event of an occurrence is based on these orders.

25. (Company) maintenance manual.

26. Aircraft journey log (current log carried on aircraft — completed forms required to be kept for two years are normally retained with other aircraft records).

27. Aircraft technical log — consisting of:

- b. assurance de la qualité;
- c. équipement et installations;
- d. personnel et formation.

20. Identifier les membres du personnel à interviewer.

21. Coordonner ces entrevues avec l'IIC et les autres chefs de groupe (d'autres groupes peuvent demander à être présents lors des entrevues).

22. Vérifier si le programme de maintenance a été correctement suivi ou non et consigner tout écart ou toute omission.

23. Rédiger l'ébauche des rapports selon les directives du IIC.

24. Remettre les rapports à l'IIC.

DOSSIERS D'AÉRONEF

NOTA

L'obligation de tenir des dossiers d'aéronef est prévue dans la *Loi sur l'aéronautique* et la liste des exigences figure dans le *Règlement de l'air*, partie VIII. Les *Ordonnances sur la navigation aérienne*, série VII, exigent qu'un manuel d'entretien (du fabricant) approuvé soit conservé; la série VIII donne une description des exigences relatives au carnet de route et au livret technique d'aéronef. La liste suivante des dossiers d'aéronef qui doivent être mis en sûreté en cas d'accident est fondée sur ces ordonnances.

25. Manuel d'entretien (du fabricant).

26. Carnet de route de l'aéronef (carnet courant transporté sur l'aéronef - les formulaires remplis de l'aéronef devant être conservés pendant deux ans sont habituellement conservés avec les autres dossiers de l'aéronef).

27. Livret technique d'aéronef. Comprend :

- a. airframe log;
- b. record of installations and modifications to aircraft log;
- c. engine log (one per engine);
- d. propeller log (one per propeller); and
- e. component log (helicopters only).

28. Other Documents. Includes all writings, papers or other records held or maintained for the purpose of recording any action, activity, performance or use of the subject aircraft whether or not such documents are required by law to be made held or maintained.

- a. livret cellule;
- b. registre des installations et des modifications effectuées sur l'aéronef;
- c. livret moteur (un par moteur);
- d. livret hélice (un par hélice);
- e. livret de composants (hélicoptères seulement).

28. Autres documents (tous les écrits, papiers ou autres registres tenus afin d'y consigner toute action, activité, performance ou utilisation de l'aéronef en question, que la tenue de ces documents soit exigée par la loi ou non).

Section 6 (g)

FLIGHT RECORDERS

ROLE

1. The Flight Recorders Group is responsible for the location, retrieval and transportation of the aircraft's flight recorders to the flight recorder playback facility.
2. This group is responsible for the extraction, calibration and technical analysis of data contained in the aircraft's flight recorders. In concert with the IIC, the Operations Group lead and other group leads or specialists as designated by the IIC, the Flight Recorders Group will also assist in the operational, technical and human performance analysis of the information derived from the aircraft's flight recorders.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Consult with the IIC to determine an appropriate method of ensuring the locating and securing the recorders.
4. Brief the personnel, as required, on the appropriate measures required for the preservation of data contained in the recorders.
5. Arrange to obtain the most recent calibration information from the operator, Transport Canada or the National Research Council Canada (NRC).
6. Coordinate the method of recovery and transportation of the flight recorders to the playback facility with the IIC.

AFTER ARRIVING AT THE SITE

7. Locate the flight recorders.
8. If possible, photograph the flight

Section 6 (g)

ENREGISTREURS DE VOL

RÔLE

1. Ce groupe a la responsabilité de localiser, de récupérer et de faire parvenir les enregistreurs de vol de l'aéronef aux installations de lecture des enregistreurs de vol.
2. Ce groupe est responsable de l'extraction, de l'étalonnage et de l'analyse technique des données contenues dans les enregistreurs de vol de l'aéronef. En collaboration avec l'IIC, le chef du Groupe des opérations et les autres chefs de groupe ou les experts désignés par l'IIC, le Groupe des enregistreurs de vol participera également à l'analyse opérationnelle, technique et relative aux facteurs humains des renseignements provenant des enregistreurs de vol de l'aéronef.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Consulter l'IIC afin de décider d'une méthode appropriée visant à assurer la localisation et la mise en sûreté des enregistreurs.
4. Donner un briefing au personnel, suivant les besoins, sur les mesures appropriées requises pour la conservation des données contenues dans les enregistreurs.
5. Voir à obtenir les plus récents renseignements d'étalonnage de l'exploitant, de Transports Canada ou du Conseil national de recherches Canada (CNRC).

6. Coordonner la méthode de récupération et de transport des enregistreurs de vol vers les installations de lecture avec l'IIC.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

7. Localiser les enregistreurs de vol.
8. Si possible, photographier les

recorders in situ prior to removal.

9. Examine and record the condition of flight recorders.

NOTES

Be careful to collect any pieces, which may have separated from the recorder. Protect the recorder for transportation. Discuss with NRC on the handling of damaged recorders.

10. Arrange for the timely and secure transport of the flight recorders to the playback facility.

UPON RETURN FROM OCCURRENCE SITE

11. Determine and brief the members of the Flight Recorders Group on their respective assignments.

12. Playback the CVR and provide the IIC with an initial written précis of the information.

13. As applicable, produce the following:
- a. a four-channel copy tape; and
 - b. a two-channel cassette copy tape for use by the IIC.

14. As a priority item, complete an initial draft of a transcript of the CVR tape and forward a single copy to the IIC.

15. Contact the IIC to determine the gross FDR requirements.

16. Playback the FDR and provide the IIC and Operations Group lead with the required

enregistreurs de vol à l'endroit où ils se trouvent avant de les déplacer.

9. Examiner et consigner l'état des enregistreurs de vol.

NOTA

Veiller à recueillir toute pièce qui aurait pu se détacher de l'enregistreur. Protéger l'enregistreur durant le transport. Discuter des méthodes de manutention des enregistreurs endommagés avec le CNRC.

10. Voir au transport sécuritaire et en temps opportun des enregistreurs de vol vers les installations de lecture.

AU RETOUR DU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

11. Choisir les membres du Groupe des enregistreurs de vol et leur donner un briefing sur leurs tâches respectives.

12. Écouter le CVR et remettre au IIC un premier précis écrit des renseignements.

13. Le cas échéant, produire les éléments suivants :

- a. une copie quatre pistes de la bande;
- b. une copie deux pistes de la bande sur cassette à l'usage du IIC.

14. Rédiger en priorité une première ébauche de la transcription de la bande CVR et en transmettre une seule copie au IIC.

15. Communiquer avec l'IIC afin de déterminer grosso modo les besoins en matière de FDR.

16. Lire l'enregistrement FDR et transmettre à l'IIC et au chef du Groupe des opérations les

initial data plots along with an appropriate written briefing.

17. Using crosschecks and data obtained from other group leads, determine the reliability of the flight recorder data, and refine the FDR data and CVR transcripts.

18. Forward the refined information to the IIC, the Operations Group lead and other designated group leads.

19. In concert with designated group leads and assigned specialists, conduct a detailed examination of the flight recorder information.

20. Reconstruct flight path, if required by the IIC.

21. Prepare a cockpit voice recorder (CVR) and flight data recorder (FDR) report.

22. Review the report with the Flight Recorders Group and modify as required.

23. Review group-approved report with the IIC and other group leads.

24. Submit the final report.

premiers tracés nécessaires ainsi qu'un exposé écrit approprié.

17. Au moyen de comparaisons et de données obtenues des autres chefs de groupe, déterminer la fiabilité des données contenues sur l'enregistreur de vol et mettre au point des données FDR et les transcriptions de la bande CVR.

18. Transmettre les renseignements plus précis au IIC, au chef du Groupe des opérations et aux autres chefs de groupe désignés.

19. En collaboration avec les chefs de groupe désignés et les experts attitrés, effectuer un examen approfondi des renseignements de l'enregistreur de vol.

20. Reconstituer la trajectoire de vol, à la demande de l'IIC.

21. Préparer un rapport sur les enregistrements de l'enregistreur des conversations du poste de pilotage (CVR) et de l'enregistreur de données de vol (FDR).

22. Réviser le rapport avec le Groupe des enregistreurs de vol et le modifier au besoin

23. Réviser le rapport approuvé du groupe avec l'IIC et les autres chefs de groupe

24. Remettre le rapport final.

Section 6 (h)

ARMAMENT

ROLE

1. The armament member's duty is to ascertain the functionality of all armament on board the aircraft at the time of the occurrence. Also, it is to establish any relationship between the occurrence and the operation of the armament prior to flight, during flight, and at the time of the occurrence. This is established by examining the individual items, any other items, which may have come in contact with the armament, the armament maintenance records, and by witness interviews. The following guide outlines steps normally performed by the armament member. This member shall work closely with the systems, structures and escape systems specialist as applicable. When unit assistance is required, the request shall be forwarded through the IIC to the unit.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Contact the IIC to obtain a brief summary of the accident, travel and accommodation arrangements, and a TAN number to be used for travel bookings.
3. Ensure that:
 - a. sampling, quarantining, and impounding action has been taken (see A-GA-135-001/AA-001);
 - b. handbook, parts list, and the crash kit are available for use in the field, and
 - c. all applicable armament logbooks and maintenance forms are impounded.

Section 6 (h)

ARMEMENT

RÔLE

1. Les tâches du membre de l'armement consistent à vérifier l'état de fonctionnement de tout l'armement à bord de l'aéronef au moment de l'événement. De plus, le membre doit établir tout lien entre l'événement et le fonctionnement de l'armement avant le vol, pendant le vol et au moment de l'événement. Il y parvient en examinant les articles individuels, tout autre article qui aurait pu entrer en contact avec l'armement, les registres d'entretien de l'armement, et à l'aide des entrevues des témoins. Le guide suivant présente les étapes habituellement suivies par le membre de l'armement. Ce membre doit travailler en étroite collaboration avec le spécialiste des systèmes, des structures et des dispositifs d'évacuation selon le cas. Lorsque l'aide de l'unité est requise, la demande doit être acheminée à l'unité par l'intermédiaire du IIC.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Communiquer avec l'IIC pour obtenir un résumé de l'accident, les dispositions relatives au transport et à l'hébergement, et un numéro NAV pour les réservations de voyage
3. S'assurer que :
 - a. les mesures relatives à l'échantillonnage, à la quarantaine et à la mise en sûreté ont été prises (voir la publication A-GA-135-001/AA-001);
 - b. le manuel, la liste des pièces et le matériel de secours sont prêts à être utilisés sur le terrain;
 - c. tous les registres d'armement et tous les formulaires d'entretien applicables ont été saisis.

**AFTER ARRIVING AT THE
OCCURRENCE SITE**

4. Locate all items of armament; have each item closely photographed prior to moving the item.
5. Determine whether any armament must be “made safe” and do so prior to allowing any other Team member in or around the occurrence site. Make the Site Coordinator/Safety Officer aware of any safety issue to brief at the organizational meeting.
6. Match any material transfers on the items of armament with surrounding equipment/structures.
7. Inventory the wreckage for any missing items of armament.
8. Examine the armament to determine its functionality as also indicated by witness testimony (liaise with the Witness Group).
9. Select photos and prepare an armament report to be used by the IIC in preparing the FSIR.

**APRÈS L’ARRIVÉE AU SITE DE
L’ÉVÉNEMENT**

4. Localiser tous les articles d’armement; photographier chacun d’eux en gros plan avant de les enlever.
5. Décider si un armement doit être « neutralisé » et le neutraliser avant de permettre à tout autre membre de l’équipe de s’approcher du lieu de l’événement. Informer le coordonnateur local ou l’officier de sécurité de toute question relative à la sécurité devant être abordée lors de la réunion d’organisation.
6. Associer tout transfert de matière laissée sur les pièces d’armement avec l’équipement environnant ou les structures environnantes.
7. Faire l’inventaire de l’épave à la recherche de toute pièce d’armement manquante.
8. Examiner l’armement afin de déterminer son état de fonctionnement, en tenant compte également des déclarations des témoins (assurer la liaison avec le Groupe des témoins).
9. Choisir les photos et rédiger un rapport sur l’armement qui servira au IIC lors de la préparation du RESV.

Section 7

HUMAN FACTORS GROUP

ROLE

1. The Human Factors Group is responsible for the aero-medical, crash-injury and human performance aspects of the investigation.
2. This group will gather and analyze evidence on the general physical and psychological conditions of the crewmembers and the environmental factors, which might have affected the crew. In addition, this group will gather all possible medical evidence, which may be of assistance in the technical investigation.
3. The functions of this group must be closely coordinated with the Operations, Witness and Structures and, if applicable, with the Fire Investigation and Crashworthiness Groups.

CAUTION

4. The DFS's investigations and procedures overlap with those of police and coroners of Canadian provinces and territories. Sound working relationships have been established with these provincial authorities. Efforts are continuing to ensure that our procedures and practices are as compatible as possible with those followed by police or coroners in the provinces.
5. The overlap of investigations and procedures with these groups is therefore a sensitive issue. In order to avoid misunderstandings and possible disruption of the investigation process, the Human Factors Group lead shall familiarize himself with this issue through discussions with the affected regional coroner prior to commencing his investigation.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

Section 7

GROUPE DES FACTEURS HUMAINS

RÔLE

1. Ce groupe a la responsabilité des aspects médicaux et des aspects liés aux blessures et aux performances humaines.
2. Le Groupe des facteurs humains recueillera et analysera les éléments de preuve portant sur la condition physique générale et l'état psychologique des membres d'équipage et les facteurs environnementaux qui auraient pu avoir un effet sur l'équipage. En outre, ce groupe recueillera tous les éléments de preuve de nature médicale qui pourraient contribuer à l'enquête technique.
3. Les fonctions de ce groupe doivent être étroitement coordonnées avec celles des groupes des opérations, des témoins et des structures et, le cas échéant, avec celles des groupes d'enquête sur l'incendie et de résistance à l'impact.

AVERTISSEMENT

4. Les enquêtes et les procédures de la DSV chevauchent celles des services de police et des coroners des provinces et des territoires canadiens. De saines relations de collaboration ont été établies avec ces autorités provinciales. Nos efforts continus visent à nous assurer que nos procédures et nos pratiques sont aussi compatibles que possible avec celles utilisées par les services de police ou les coroners des provinces.
5. Le chevauchement de nos enquêtes et procédures avec celles de ces groupes constitue donc une question délicate. Afin d'éviter les malentendus et de ne pas perturber le processus d'enquête, le chef du Groupe des facteurs humains doit se familiariser avec cette question au moyen de discussions avec le coroner local avant de commencer son enquête.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

6. Consult with the IIC to determine what arrangements they may have made with the Chief Coroner.

7. Contact the Chief Coroner for the province, local coroner or appropriate office of the Provincial Solicitor General and Transport Canada Directorate, General of Civil Aviation/Director of Civil Aviation Medicine/Regional Aviation Medical Officer.

NOTE

Local police authorities are in the best position to provide the up-to-date identity and phone number of the local coroner.

8. Conclude an agreement with medical authorities on the time and method of recovering human remains, autopsies and physical examinations of surviving crew members

9. If required, advise medical authorities of the specific occurrence investigation requirements.

10. Determine materiel/personnel resources required and advise the IIC.

11. Consider the requirement for a review of the personal physician files, Medicare records, etc.

12. If additional requirements for expert medical assistance or facilities are foreseen, advise DFS Flight Surgeon.

13. Allocate materiel/personnel resources.

14. Attend the IIC's pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE

6. Consulter l'IIC afin de déterminer les dispositions éventuelles prises avec le coroner en chef.

7. Communiquer avec le coroner en chef de la province, le coroner local ou le bureau approprié du solliciteur général de la province et Transports Canada, Direction générale de l'aviation civile, Direction de la médecine aéronautique civile, Officier médical aéronautique régional.

NOTA

Les autorités policières locales sont les mieux placées pour fournir les coordonnées du coroner local.

8. Conclure une entente avec les autorités médicales quant au moment et à la méthode de récupération des restes humains, aux autopsies et aux examens physiques des membres d'équipage survivants.

9. Au besoin, informer les autorités médicales des besoins précis de l'enquête sur l'événement.

10. Déterminer les besoins en ressources matérielles et humaines et en informer l'IIC.

11. Évaluer le besoin d'étudier les dossiers du médecin de famille, les registres de la Régie d'assurance-santé, etc.

12. Si vous prévoyez avoir recours à une assistance médicale ou à des installations spécialisées supplémentaires, en informer l'Officier de médecine aéronautique de la DSV.

13. Affecter les ressources matérielles et humaines.

14. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE

OCCURRENCE SITE

15. Contact the local coroner or appropriate medical authority to determine the progress at the occurrence site.
16. Conduct a preliminary survey of the occurrence site in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence.
17. Attend the IIC's organizational meeting.
18. Obtain the crew list.
19. Obtain the passenger manifest.

NOTE

The following is an excerpt from the MOU between the TSB and with the majority of the Solicitors General of Provinces:

- a. "The Coroner and the TSB will have joint control of the occurrence site until the human remains have been removed."
- b. "The Coroner will have possession of the human remains and be responsible for their removal from the occurrence site."
- c. "The TSB will have possession of the wreckage, control of the site, and be responsible for conducting the examination of the occurrence site after the removal of the human remains."

L'ÉVÉNEMENT

15. Communiquer avec le coroner local ou les autorités médicales appropriées afin de connaître l'état de la situation sur les lieux de l'événement.
16. Procéder à un examen préliminaire des lieux de l'événement afin d'avoir une « idée » de la dynamique de l'événement.
17. Assister à la réunion d'organisation de l'IIC.
18. Obtenir la liste des membres de l'équipage.
19. Obtenir le manifeste des passagers.

NOTA

L'extrait suivant est tiré d'un mémorandum d'accord (MOU) entre le BST et la majorité des solliciteurs généraux des provinces :

- a. [Traduction] « Le coroner et le BST contrôleront conjointement les lieux de l'événement tant que les restes humains n'auront pas été récupérés. »
- b. « Le coroner aura la responsabilité des restes humains et de leur enlèvement des lieux de l'événement. »
- c. « Le BST aura la responsabilité de l'épave, du contrôle des lieux, et de procéder à l'examen des lieux de l'événement après la récupération des restes humains. »

d. “During the control of the occurrence site by the TSB, the coroner, upon request, will have access to the site for the purpose of completing his investigation.”

d. « Pendant la période où le BST aura le contrôle des lieux de l'événement, le coroner, sur demande, aura accès aux lieux de l'événement afin de compléter son enquête. »

20. Advise the IIC of photo requirements and liaise with the photographer.

20. Informer l'IIC des besoins en matière de photographies et assurer la liaison avec le photographe.

21. Determine the location and condition of the pilots and other aircrew members.

21. Déterminer l'endroit où se trouvent les pilotes et les autres membres de l'équipage et leur état.

22. Coordinate and attend interviews of surviving aircrew members with the Operations Group.

22. Coordonner les entrevues des membres survivants de l'équipage avec le Groupe des opérations et y assister.

23. Obtain the permission of surviving crew member(s) to submit to medical examination.

23. Obtenir l'autorisation des membres survivants de l'équipage de leur faire subir un examen médical.

24. Arrange for the examination of aircrew members by a competent medical practitioner and provide him with a medical checklist including a request for information on the following:

24. Prendre des dispositions pour que les membres de l'équipage soient examinés par un médecin qualifié et lui fournir une liste de vérification d'ordre médical, y compris une demande de renseignements sur les sujets suivants :

- a. evidence of physiological, psychological or toxicological irregularities; and
- b. evidence of medication (current).

- a. preuves d'irrégularités physiologiques, psychologiques ou toxicologiques;
- b. preuves de prise (actuelle) de médicaments.

NOTES

- 1. The *TSB Act* states that an investigator has the power to require such medical examinations of aircraft crewmembers if he believes on reasonable grounds that such examinations may be relevant to the investigation.

NOTA

- 1. La *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* stipule qu'un enquêteur peut demander que de tels examens médicaux soient effectués sur les membres de l'équipage de l'aéronef s'il a des motifs valables de croire qu'un tel

2. No medical examination shall be made that involves surgery, perforation of skin or external tissue or the entry into the body of any drug or other foreign substance.

25. In collaboration with the local coroner or law enforcement authorities, determine necessary identification techniques and plot the position of remains and record as they are removed.

26. Assist the coroner in the carrying out of his duties.

27. Refer to Section 7(a) for post-mortem examination requirements.

28. Obtain post-mortem examination report forms and specimen analysis request forms from the Administration Officer.

29. Consult with medical authorities regarding the location and time of autopsies.

30. Advise coroner and/or Provincial Solicitor General of tests required on remains, including human fluids and tissue specimen requirements (refer to Section 7(b)).

31. Forward specimens to laboratory (normally the Civil Aviation Medical Unit - CAMU) for examination (refer to Section 7(b)).

32. Review and analyze, in concert with the Operations Group and Flight Recorders Group, the information contained on the cockpit voice recorder (CVR) tapes and FDR plots.

33. As human performance factor issues emerge, contact the Witness Group for the introduction of questions on human factors

examen peut être utile à l'enquête.

2. Aucun examen médical comportant une chirurgie, une perforation de la peau ou des tissus externes ou l'inclusion dans le corps de tout médicament ou autre substance étrangère ne peut être fait.

25. En collaboration avec le coroner local ou les forces policières, déterminer les techniques d'identification requises et consigner la position des restes humains à mesure qu'ils sont récupérés

26. Aider le coroner dans l'accomplissement de ses tâches.

27. Voir la section 7(a) relativement aux exigences en matière d'autopsie.

28. Obtenir les formulaires de rapport d'autopsie et les formulaires de demande d'analyse d'échantillons de l'officier d'administration.

29. Discuter avec les autorités médicales du lieu et du moment des autopsies.

30. Informer le coroner ou le solliciteur général de la province des tests à effectuer sur les restes humains, y compris les liquides organiques et les prélèvements tissulaires (voir la section 7(b)).

31. Faire parvenir les échantillons au laboratoire (habituellement l'Unité médicale de l'aviation civile - CAMU) aux fins d'examen (voir la section 7(b)).

32. Étudier et analyser, en collaboration avec le Groupe des opérations et le Groupe des enregistreurs de vol, les renseignements contenus sur la bande de l'enregistreur de conversations du poste de pilotage (CVR) et les tracés FDR.

33. Lorsque surgissent des questions sur les facteurs humains, communiquer avec le Groupe des témoins afin d'ajouter les questions

aspects.

34. Attempt to attend, with other members of the team, interviews of key witnesses with human factors information.

35. Prepare a preliminary report on the crew for the IIC under the following headings:

- a. probable position in aircraft and activity of each member at impact; and
- b. whether or not there is an indication of any incapacitation prior to impact.

36. Prepare a preliminary report on the passengers for the IIC under the following headings:

- a. probable position of passengers at impact; and
- b. whether or not there is any indication of pre-impact injury.

37. When practicable, coordinate with the Operations Group for interviews with next of kin (NOK), personal physician, etc., covering:

- a. personal habits;
- b. personal background;
- c. medication (current); and
- d. psychological problems.

SURVIVING CREW MEMBERS INTERVIEW

38. The initial interview should be restricted to the occurrence time frame. All crew members

pertinentes sur les facteurs humains dans les entrevues.

34. Essayer d'assister, avec d'autres membres de l'équipe, aux entrevues des témoins clés détenant des renseignements sur les facteurs humains.

35. Préparer un compte rendu préliminaire sur l'équipage à l'intention de l'IIC comportant les rubriques suivantes :

- a. position probable à bord de l'aéronef et activité de chacun des membres d'équipage au moment de l'impact;
- b. s'il existe ou non des indices laissant croire à une incapacité quelconque avant l'impact.

36. Préparer un compte rendu préliminaire sur les passagers à l'intention du IIC comportant les rubriques suivantes :

- a. position probable des passagers au moment de l'impact;
- b. s'il existe ou non des indices d'une blessure quelconque avant l'impact.

37. Lorsque cela est possible, coordonner avec le Groupe des opérations des entrevues avec le plus proche parent (PPP), le médecin de famille, etc., couvrant les sujets suivants :

- a. habitudes personnelles;
- b. antécédents personnels;
- c. médication (actuelle);
- d. problèmes psychologiques.

ENTREVUE DES MEMBRES SURVIVANTS DE L'ÉQUIPAGE

38. La première entrevue devrait se limiter au déroulement de l'événement. Tous les membres

should provide a written statement.

39. The crew members should be questioned from a list of prepared questions covering:

- a. general details of the operation;
- b. phase of flight at time of occurrence;
- c. weather conditions at time of occurrence;
- d. similarity between actual weather and forecast;
- e. radio and navigation aids used;
- f. serviceability of aircraft;
- g. pilot's flying background and experience;
- h. crew rest periods;
- i. movements last 24 hours;
- j. post occurrence activities - physical condition, evacuation, etc.; and
- k. any other question pertinent to circumstances.

40. Crew members will be re-interviewed as required.

41. Relate pertinent factual information gathered to the IIC and appropriate group leads.

42. Prepare reports as directed by the IIC.

d'équipage devraient fournir une déclaration écrite.

39. Les membres d'équipage devraient répondre à des questions provenant d'une liste déjà établie et couvrant les points suivants :

- a. détails généraux de l'exploitation;
- b. phase du vol au moment de l'événement;
- c. conditions météorologiques au moment de l'événement;
- d. concordance entre les conditions météorologiques réelles et les prévisions;
- e. aides radio et à la navigation utilisées;
- f. état de fonctionnement de l'aéronef;
- g. antécédents et expérience de vol du pilote;
- h. périodes de repos de l'équipage
- i. déplacements au cours des 24 dernières heures;
- j. faits et gestes après l'événement - état physique, évacuation, etc.;
- k. toute autre question pertinente selon les circonstances.

40. Les membres de l'équipage seront interrogés de nouveau au besoin.

41. Transmettre les renseignements factuels pertinents recueillis à l'IIC et aux chefs de groupe appropriés.

42. Rédiger les rapports selon des directives de l'IIC.

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

Section 7 (a)

POST-MORTEM EXAMINATIONS

1. The general purpose of an aviation post-mortem examination consists of the following 3 elements.

IDENTIFICATION OF THE HUMAN REMAINS

2. Sources of identification include: wallets, clothing, jewellery, age, sex, face, race, hair, eyes, height, weight, dentition, scars, growths, resections, skeletal deformities, medical disorders, tattoos, blood group, dog tags, etc.

ETIOLOGY

3. Determination of the cause of death and the presence of any pre-existing disease, rated as causal, contributory or incidental to the occurrence; includes the evaluation of possible human incapacitation or error, intoxication or use of drug, equipment failure, and environmental factors.

DETERMINATION OF SEQUENTIAL FACTORS

4. Sequential factors: gravitational, chemical, thermal, circulatory or respiratory, ante mortem, agonal, and post-mortem.

Section 7 (a)

AUTOPSIES

1. L'objectif général d'une autopsie lors d'un accident d'aéronef comprend trois éléments.

IDENTIFICATION DES RESTES HUMAINS

2. Les éléments permettant l'identification des restes comprennent : les portefeuilles, les vêtements, les bijoux, l'âge, le sexe, le visage, la race, les cheveux, les yeux, la taille, le poids, la dentition, les cicatrices, les excroissances, les résections, les malformations squelettiques, les troubles médicaux, les tatouages, le groupe sanguin, les plaques d'identité, etc.

ÉTIOLOGIE

3. Détermination de la cause du décès et de la présence de toute maladie préexistante ayant joué un rôle causal, contributif ou marginal dans la survenue de l'événement; comprend l'évaluation d'une incapacité ou d'une erreur humaine possible, l'intoxication ou l'usage de drogues, une défaillance de l'équipement et les facteurs environnementaux.

DÉTERMINATION DES FACTEURS SÉQUENTIELS

4. Facteurs séquentiels : gravitationnels, chimiques, thermiques, circulatoires ou respiratoires, avant le décès, au moment du décès, et après le décès.

Section 7 (b)

**INSTRUCTIONS FOR PRESERVATION
AND CONTINUITY OF SPECIMEN**

(For any clarification call TSB at (819) 994-8073.)

1. The tissue and fluid samples submitted will be used for an extensive variety of tests. For the best possible results, generous, well preserved and labelled specimens should be sent.

2. Specimens should be transmitted in a toxicology kit, which has been provided by the Civil Aviation Medical Unit (CAMU) to all TSB regional offices and to some medical facilities throughout Canada. The TSB regional investigator should have one in his possession when he arrives at the occurrence site.

3. FLUID SPECIMENS are the most important samples for CAMU's tests. Twenty (20) ml samples of BLOOD and URINE, in the vials supplied, would be ideal, but samples of any volume will be accepted, even if the quality of the specimen is poor. Diluted, coagulated or dried blood can be used for a number of tests. THREE BLOOD SAMPLES should be obtained if possible, identifying the sample sites. Submit any volume of VITREOUS HUMOR and BILE that can be recovered. SEAL ALL VIALS with the TSB labels.

4. TISSUE SPECIMENS should measure about 3 x 2 x 1 cm or weigh about 50 grams. Tissues requested are: HEART, LUNG, LIVER, KIDNEY, SPLEEN, SKELETAL MUSCLE and BRAIN, or if not available, SPINAL CORD or PERIPHERAL NERVE. For tests for pesticides/herbicides send FAT tissue. Place the tissues in the supplied ziplock plastic bags as quickly as possible with a minimum of handling. Squeeze out the surrounding air and close the ziplock plastic bag. Put the specimen in a second

Section 7 (b)

**DIRECTIVES POUR LA PRÉSERVATION
ET LA CONTINUITÉ DES ÉCHANTILLONS**

(Pour toute précision, communiquer avec le BST au (819) 994-8073.)

1. Les échantillons de liquides organiques et de tissus seront soumis à une panoplie de tests. Pour obtenir les meilleurs résultats possible, il faut expédier des échantillons suffisants, bien préservés et étiquetés.

2. Les échantillons doivent être transmis dans une trousse d'examen toxicologique fournie par l'Unité médicale de l'aviation civile (CAMU) à tous les bureaux régionaux du BST et à certains hôpitaux de partout au Canada. L'enquêteur régional du BST devrait en avoir une en sa possession au moment où il arrive sur les lieux de l'événement.

3. Les ÉCHANTILLONS DE LIQUIDES ORGANIQUES sont les plus importants pour les tests de la CAMU. Des échantillons de 20 ml de SANG et d'URINE, recueillis dans les flacons fournis, sont l'idéal, mais tous les échantillons sont acceptés, même si l'échantillon est de qualité médiocre. Le sang dilué, coagulé ou séché peut servir à effectuer de nombreux tests. TROIS ÉCHANTILLONS DE SANG doivent être obtenus si possible, en identifiant le lieu de la prise de l'échantillon. Soumettre toute quantité d'HUMEUR VITREUSE ou de BILE qui a pu être recueillie. SCELLER TOUS LES FLACONS à l'aide des étiquettes du BST.

4. Les ÉCHANTILLONS DE TISSUS doivent mesurer environ 3 x 2 x 1 cm ou peser environ 50 grammes. Les tissus requis sont les suivants : CŒUR, POUMON, FOIE, REIN, RATE, MUSCLE SQUELETTIQUE et CERVEAU ou, si un échantillon de ce dernier n'est pas disponible, MOËLLE ÉPINIÈRE ou NERF PÉRIPHÉRIQUE. Dans le cas des tests visant à détecter la présence de pesticides et d'herbicides, faire parvenir des tissus ADIPEUX. Placer les tissus dans les sacs de plastique ziplock

ziplock plastic bag, with a NUMBER IDENTIFICATION LABEL. The specimens should be placed in the large plastic bag, with the salt-ice mixture, to FREEZE THE TISSUES. SEAL the bag with the supplied TSB labels for **LEGAL CONTINUITY** and to PREVENT LEAKAGE DURING TRANSIT.

5. Make every effort to ENSURE THIS BAG DOES NOT LEAK.

6. Two larger plastic containers are included in the kit. One is to be used for about 100-150 grams of LIVER TISSUE required for a drug screen. The other is to be used for a sample of STOMACH CONTENTS. These specimens do not require freezing. The containers should be **TAPED CLOSED, SEALED WITH TSB SEALS AND LABELLED.**

7. A small plastic container is provided for specimens for HISTOLOGICAL IDENTIFICATION. Samples approximately 2 x 1 x 1 cm from BRAIN, HEART, LUNG, LIVER and KIDNEY, as well as any lesion which may assist in identifying, should be placed in 10% BUFFERED FORMALIN SOLUTION. These specimens should not be frozen. Please indicate what tissues are included and seal the cap securely with tape to prevent leakage.

8. Freezing the specimens for shipment stabilizes them and prevents degradation. If convenient, pre-freeze the tissues and maintain their temperature with the freezer packs supplied. If it is necessary to use a salt-ice mixture, prevent leakage by securely tying and taping the plastic lining bag provided. **THE TRANSIT KIT IS NOT WATERTIGHT.**

fournis aussi rapidement que possible en évitant de les manipuler. Chasser l'air ambiant et fermer le sac de plastique ziplock. Placer l'échantillon dans un deuxième sac ziplock, comportant une ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION NUMÉROTÉE. Les échantillons doivent être placés dans un grand sac de plastique contenant un mélange de sel et de glace afin de CONGELER LES TISSUS. SCELLER le sac avec les étiquettes fournies par le BST aux fins de **CONTINUITÉ JURIDIQUE** et afin de PRÉVENIR TOUTE FUIITE OU ÉCOULEMENT PENDANT LE TRANSPORT.

5. Prendre toute mesure nécessaire pour S'ASSURER QUE CE SAC NE FUIT PAS

6. La trousse comprend deux contenants en plastique plus grands. L'un d'eux servira à contenir environ 100 à 150 grammes de TISSU HÉPATIQUE nécessaires au dépistage des drogues. L'autre servira à placer un échantillon du CONTENU STOMACAL. Ces échantillons n'ont pas besoin d'être congelés. Les contenants doivent être **FERMÉS AVEC DU RUBAN ADHÉSIF, SCELLÉS À L'AIDE DES SCEAUX DU BST ET ÉTIQUETÉS.**

7. Un petit contenant en plastique est fourni pour les échantillons servant à l'IDENTIFICATION HISTOLOGIQUE. Des échantillons faisant environ 2 x 1 x 1 cm provenant du CERVEAU, du CŒUR, des POUMONS, du FOIE et des REINS, ainsi que de toute lésion pouvant servir à l'identification, devraient être placés dans une SOLUTION DE FORMOL À 10 %. Ces échantillons ne doivent pas être congelés. Indiquer la nature des tissus déposés dans le contenant et le sceller solidement avec du ruban adhésif afin de prévenir les fuites.

8. La congélation des échantillons en vue de leur expédition permet de les stabiliser et de prévenir la dégradation. Si cela est opportun, pré-congeler les tissus et maintenir leur température à l'aide des sacs réfrigérants fournis. S'il est nécessaire d'utiliser un mélange de sel et de glace, empêcher les fuites en attachant solidement le sac de plastique extérieur qui a été fourni et en le

scellant à l'aide de ruban adhésif. LA TROUSSE DE TRANSPORT N'EST PAS ÉTANCHE.

9. COMPLETE the TSBC DATA FORM provided and enclose it in the transit kit. (The Administration Officer has extra TSBC DATA FORMS).

9. REMPLIR le FORMULAIRE DE DONNÉES DU BCST fourni et l'insérer dans la trousse de transport. (L'Officier d'administration a des FORMULAIRES DE DONNÉES DU BCST supplémentaires.)

10. SEAL THE TRANSIT KIT with the TSB seal provided to ensure the LEGAL CONTINUITY OF THE SPECIMENS. Place the seal over the lid opening, so that any tampering with the kit would result in breakage of the seal.

10. SCELLER LA TROUSSE DE TRANSPORT à l'aide du sceau fourni par le BST afin d'assurer la CONTINUITÉ JURIDIQUE DES ÉCHANTILLONS. Placer le sceau sur le couvercle, de sorte que toute tentative d'altération de la trousse brisera le sceau.

SHIPPING INSTRUCTIONS

DIRECTIVES D'EXPÉDITION

11. To facilitate handling at the airport, label the container:

11. Afin de faciliter la manutention à l'aéroport, étiqueter ainsi le contenant :

“FROZEN SPECIMENS FOR BIOCHEMICAL ANALYSIS. PLEASE REFRIGERATE AND HOLD FOR PICK-UP”.

« ÉCHANTILLONS CONGELÉS À DES FINS D'ANALYSES BIOCHIMIQUES. BIEN VOULOIR RÉFRIGÉRER EN ATTENDANT LE RAMASSAGE. »

12. Ship by Air Express (if possible), collect to:

12. Expédier par Messageries aériennes (si possible), port payé par le destinataire à :

Civil Aviation Medical Unit
Health Canada
Medical Services Branch
P.O. Box 1035, Station B
Downsview, Ontario M3H 5V5

Unité médicale de l'aviation civile
Santé Canada
Direction générale des services médicaux
Case postale 1035, Succursale B
Downsview (Ontario) M3H 5V5

13. Prior to shipping, call TSB at (819) 994-8073 with the following information:

13. Avant l'expédition, communiquer avec le BST au (819) 994-8073 en ayant en main les renseignements suivants :

- a. method of shipment;
- b. flight number, departure and arrival time; and
- c. The air carrier's way bill number.

- a. méthode de livraison;
- b. numéro de vol, heure de départ et d'arrivée;
- c. Le numéro de la lettre de transport aérien du transporteur.

Section 7 (c)

Section 7 (c)

AIRCREW LIFE SUPPORT EQUIPMENT

ROLE

1. The aircrew life support equipment (may also be called ‘safety systems’) member’s duty is to ascertain the serviceability and functionality of all of the aircrew life support equipment (ALSE) on board the aircraft (to include that individual ALSE worn by each crew member) prior to flight, during flight, and at the time of the occurrence. This is established by examining the individual items, any other items, which may have come in contact with the ALSE, the ALSE maintenance records and by witness’ interviews. The following guide outlines steps normally performed by the ALSE member. The ALSE member shall work closely with the escape systems specialist and medical member, as applicable. When unit assistance is required, the request shall be forwarded through the IIC to the unit.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Contact the IIC to obtain a brief summary of the accident, travel and accommodation arrangements, and a TAN number to be used for travel bookings.
3. Ensure that:
 - a. sampling, quarantining, and impounding action has been taken (see A-GA-135-001/AA-001);
 - b. handbook, parts list, and the crash kit are available for use in the field; and
 - c. all applicable ALSE log books and forms are impounded.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

ÉQUIPEMENT DE SURVIE AÉROSPATIAL

RÔLE

1. La tâche du membre de l’équipement de survie aérospatial (aussi appelé systèmes de sécurité) est de vérifier l’état de fonctionnement et la fonctionnalité de tout l’équipement de survie aérospatial (ESA) à bord de l’aéronef (incluant l’équipement de survie personnel porté par chacun des membres de l’équipage) avant le vol, pendant le vol et au moment de l’événement. Le membre y parvient en examinant les articles individuels, tout autre article qui aurait pu entrer en contact avec l’ESA, les dossiers d’entretien de l’ESA et grâce aux entrevues avec les témoins. Le guide suivant présente les étapes habituellement suivies par le membre ESA. Le membre ESA doit travailler en étroite collaboration avec l’expert en dispositifs d’évacuation et le médecin, selon le cas. Lorsque l’aide de l’unité est requise, la demande doit être acheminée à l’unité par l’IIC.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L’ÉVÉNEMENT

2. Communiquer avec l’IIC pour obtenir un résumé de l’accident, les dispositions relatives au transport et à l’hébergement, et un NAV pour les réservations.
3. S’assurer que :
 - a. les mesures relatives à l’échantillonnage, à la quarantaine et à la mise en sûreté ont été prises (voir la publication A-GA-135-001/AA-001);
 - b. le manuel, la liste des pièces et le matériel de secours sont prêts à être utilisés sur le terrain;
 - c. tous les registres ESA et tous les formulaires applicables ont été saisis.

APRÈS L’ARRIVÉE AU SITE DE L’ÉVÉNEMENT

4. Locate all items of ALSE; have each item closely photographed prior to moving the item; collect each item and tag them for further analysis in an appropriate location (preferably a large flat location where the items can be laid out flat for proper analysis).

5. Make an initial assessment of whether the items of ALSE performed as advertised and if not, attempt to determine the fault.

6. Match any material transfers on the items of ALSE with surrounding equipment/structures.

7. Inventory the wreckage for any missing items of ALSE.

8. Examine the equipment with the medical member and escape systems specialist to determine integrity, operation, and position at impact.

9. At the laboratory. Have all items of ALSE sent to DRDC Toronto for further analysis:

- a. Ensure parts and other evidence are identified, labelled, packed and dispatched to the designated laboratories or contractors for further investigation, if required. Ensure proper administrative procedures are followed:
- b. Continue assessments of functionality of each item of ALSE.
- c. Continue with assessments of paint/material transfers to items.
- d. Use QETE as required

4. Localiser tous les articles ESA; faire photographier en gros plan chaque article avant de le déplacer; recueillir chaque article et l'étiqueter pour analyse ultérieure dans un lieu approprié (de préférence un lieu vaste et plat où les articles peuvent être étendus sur le sol afin de les analyser correctement).

5. Procéder à une première évaluation afin de déterminer si les articles ESA ont fonctionné tel que prévu et, dans le cas contraire, tenter de déterminer ce qui n'a pas fonctionné.

6. Associer tout transfert de matière sur les articles ESA avec l'équipement ou les structures environnantes.

7. Fouiller l'épave à la recherche de tout article ESA manquant.

8. Examiner l'équipement avec le médecin et l'expert en dispositifs d'évacuation afin d'établir l'intégrité, le fonctionnement et la position au moment de l'impact.

9. Au laboratoire. Envoyer tous les articles ESA à RDDC Toronto pour des analyses plus approfondies :

- a. S'assurer que les pièces et tout autre élément de preuve sont identifiés, étiquetés, emballés et expédiés aux laboratoires ou entrepreneurs désignés à des fins d'enquête plus approfondie, si nécessaire. S'assurer que les procédures administratives appropriées sont suivies :
- b. Poursuivre l'évaluation de la fonctionnalité de chaque article ESA.
- c. Poursuivre l'évaluation des traces de peinture ou de matières laissées sur les articles.
- d. Recourir au CETQ suivant les besoins.

- e. Select photos and prepare an aircrew life support equipment report to be used by the IIC in preparing the FSIR.

- e. Choisir les photos et rédiger un rapport sur l'équipement de survie aérospatial, qui servira à l'IIC lors de la préparation du RESV.

Section 7 (d)

EMERGENCY RESPONSE

1. Under certain circumstances it may be prudent to form a sub-group to the Human Factors Group specifically tasked to investigate crash response, firefighting, egress, survival and rescue issues. As an adviser to the Human Factors Group, the Emergency Response Group's inputs are invaluable in the final human factors analysis.
2. This segment of the investigation should be conducted in close cooperation with the leads of the Operations, Structures, Human Factors, Cabin Safety and Witness Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

4. Attend the IIC's organizational meeting.
5. Walk the site in order to get an initial 'feel' for the dynamics of the crash sequence.

Search Operations

6. Determine and record the following:
 - a. How and when the search operations were initiated.
 - b. What units or agencies participated in the search operations.
 - c. Search means and methods

Section 7 (d)

INTERVENTION D'URGENCE

1. Dans certaines circonstances, il peut s'avérer prudent de former un sous-groupe du Groupe des facteurs humains ayant pour tâche précise d'enquêter sur les services de secours et les questions liées à la lutte contre l'incendie, aux moyens d'évacuation, à la survie et au sauvetage. À titre de conseiller du Groupe des facteurs humains, les commentaires du Groupe intervention d'urgence sont inestimables lors de l'analyse finale des facteurs humains.
2. Ce volet de l'enquête devrait être mené en étroite collaboration avec les chefs du Groupe des opérations, du Groupe des structures, du Groupe des facteurs humains, du Groupe de la sécurité de la cabine et du Groupe des témoins.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
5. Parcourir les lieux afin d'avoir une première « idée » de la dynamique du déroulement de l'événement.

Opérations de fouille

6. Déterminer et consigner les points suivants :
 - a. Quand et comment les opérations de fouille ont commencé.
 - b. Quelles unités ou quels organismes ont pris part aux opérations de fouille.
 - c. Quels moyens et quelles

adopted (e.g., visual, electronic, infrared, etc.).

méthodes de fouille ont été adoptés (p. ex., fouille visuelle, moyens électroniques, infrarouges, etc.).

- d. The environmental conditions at the time of the search (weather, relief, ground or water conditions).
- e. Any factors which facilitated or hindered the search effort.
- f. The time at which the occurrence site was located.

- d. Les conditions environnementales au moment des fouilles (météo, relief, conditions terrestres ou aquatiques).
- e. Tout facteur qui a facilité ou entravé les efforts de recherche.
- f. L'heure à laquelle le lieu de l'événement a été localisé.

7. Determine if the relevant search procedures were followed and whether these were adequate and proper.

7. Déterminer si les procédures de fouille pertinentes ont été respectées et si elles étaient adéquates et appropriées.

8. Determine the adequacy of the search action.

8. Déterminer le caractère adéquat des mesures de recherche.

Evacuation Operations

Opérations d'évacuation

9. From information derived from survivors' statements and/or the CVR recording, determine and record the following:

9. À partir des renseignements provenant des déclarations des survivants ou des enregistrements CVR, déterminer et consigner les points suivants :

Pre-crash actions:

Faits et gestes précédant l'écrasement :

- a. General briefing of the passengers regarding the various safety and rescue equipment at their disposal (seat belt, oxygen supply, life jacket, etc.).
- b. Member(s) of the crew who gave the briefing, time of the briefing, its intelligibility and audibility (French and English) to all passengers.
- c. Special instructions given regarding the removal of dangerous articles such as spectacles, ties, shoes; the tightening of seat belts; the cushioning of each passenger

- a. Briefing général des passagers au sujet des différents équipements de secours et de sauvetage à leur disposition (ceinture de sécurité, alimentation en oxygène, gilet de sauvetage, etc.).
- b. Membre(s) de l'équipage ayant donné le briefing, heure du briefing, son intelligibilité et son audibilité (en français et en anglais) pour tous les passagers.
- c. Directives particulières données concernant la nécessité d'enlever les articles dangereux tels que lunettes, cordons, chaussures; l'ajustement des ceintures de sécurité; la protection des

- with pillows, etc.; clarity and understanding of these instructions.
- d. Special instructions regarding emergency exits, measures taken to free the access to all emergency exits.
 - e. Nature of the emergency equipment available (portable fire extinguishers, axes, crow-bars, flashlights, first-aid kits, etc.).
 - f. Measures taken by the crew with respect to the emergency equipment.
 - g. Assistance provided by passengers (requested, offered or given), behaviour and morale of the passengers prior to the crash.

10. Evaluate the crew training and implementation of emergency procedures, particularly by flight attendants, as well as the adequacy of these procedures:

In the case of ditching:

- a. Special instructions on the location, donning and use of life jackets, action by the crew to ensure that each passenger had properly donned and adjusted the life jacket, precaution to have extra life jackets available near the emergency exits.

- passagers à l'aide de coussins, etc.; clarté et compréhension de ces directives.
- d. Directives particulières relatives aux issues de secours et aux mesures prises pour libérer l'accès à toutes les issues de secours.
 - e. Nature de l'équipement de secours disponible (extincteurs d'incendie portatifs, hachettes, pinces monseigneur, lampes de poche, trousse de premiers soins, etc.).
 - f. Mesures prises par l'équipage relativement à l'équipement de secours.
 - g. Aide fournie par les passagers (demandée, offerte ou donnée), comportement et moral des passagers avant l'accident.

10. Évaluer la formation de l'équipage et la mise en œuvre des procédures d'urgence, surtout par les agents de bord, ainsi que la pertinence de ces procédures :

Dans le cas d'un amerrissage forcé :

- a. Directives particulières concernant l'emplacement, l'enfilement et l'utilisation des gilets de sauvetage, faits et gestes de l'équipage en vue de s'assurer que chaque passager a enfilé et ajusté correctement le gilet de sauvetage, précaution prise pour avoir des gilets de sauvetage supplémentaires disponibles près des issues de secours.

- b. Special instructions given to the passengers regarding which life raft, when and how to board after the ditching.

Post-crash actions:

11. Determine, where appropriate, the relationship to regulatory requirements of the following items and assess their adequacy:

- a. Number, location and design of emergency exits.
- b. Presence of placards near each exit.
- c. Clear and readable instructions on the operation of the opening mechanisms, including location and lighting.
- d. Number and location of exits used, number of persons using each exit, reasons for not using a particular exit.

NOTE

A plan of the aircraft indicating each exit, location of each crew-member and passenger prior to the crash and the exit used by each person is of great assistance. Photographs are also recommended.

- e. Nature of the emergency equipment used (portable extinguishers, axes, escape ropes, chutes, etc.).

- b. Directives particulières données aux passagers quant au radeau de sauvetage qui leur est assigné, quand et comment monter à bord après l'amerrissage forcé.

Faits et gestes suivant l'accident :

11. Déterminer, s'il y a lieu, la relation des éléments suivants avec les exigences réglementaires et évaluer leur conformité :

- a. Nombre, emplacement et conception des issues de secours.
- b. Présence d'affichettes près de chacune des issues.
- c. Directives claires et lisibles sur la façon dont fonctionnent les mécanismes d'ouverture, y compris leur emplacement et leur éclairage.
- d. Nombre et emplacement des issues utilisées, nombre de personnes ayant utilisé chacune des issues, raisons pour lesquelles une issue particulière n'a pas été utilisée.

NOTA

Un plan de l'aéronef montrant chaque issue, la place de chaque membre d'équipage et de chaque passager avant l'accident et l'issue utilisée par chacune des personnes est très utile. Il est également recommandé de prendre des photos.

- e. Nature de l'équipement de secours utilisé (extincteurs portatifs, hachettes, cordes de secours, glissières d'évacuation, etc.).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| f. | Presence and effectiveness of instructions on how to use the equipment. | f. | Présence et efficacité des directives sur la manière d'utiliser l'équipement. |
| g. | Adequacy and functioning of the equipment. | g. | Caractère adéquat et fonctionnement de l'équipement |
| h. | Additional equipment, which would have been helpful. | h. | Équipements supplémentaires qui auraient pu être utiles. |
| 12. | Record: | 12. | Consigner : |
| a. | Passengers injured in relation to their location. | a. | Les passagers blessés en regard de leur emplacement. |
| b. | Injuries sustained during the evacuation. | b. | Les blessures subies pendant l'évacuation. |
| c. | Help provided by the crew, passengers and third parties. | c. | L'aide apportée par l'équipage, les passagers et les tiers. |
| d. | Time required to complete the evacuation, by exit if relevant. | d. | Le temps requis pour compléter l'évacuation, par issue si cela est pertinent. |
| e. | Difficulties encountered such as: | e. | Les difficultés rencontrées lors de l'évacuation telles que : |
| (1) | language problems; | (1) | problèmes de langue; |
| (2) | presence of fire, smoke; | (2) | présence d'incendie, de fumée; |
| (3) | failure of emergency lighting; | (3) | défaillance de l'éclairage d'urgence; |
| (4) | abnormal position of aircraft; | (4) | position anormale de l'aéronef; |
| (5) | distance from the ground; | (5) | distance du sol; |
| (6) | aged, infirmed or infant passengers; | (6) | passagers âgés, handicapés ou en bas âge; |
| (7) | injured passengers; | (7) | passagers blessés; |

(8) panic among passengers or crew;

(9) debris, including luggage; and

(10) etc.

13. In the case of ditching, consider:

a. water conditions (roughness, temperature, etc.);

b. light conditions;

c. type and number of life jackets available;

d. number of passengers inflating life jackets prior to egress;

e. effectiveness of life jackets;

f. difficulties in locating passengers;

g. type and number of life raft used, including position in the aircraft, difficulties in launching, inflating, locating and boarding;

h. number of survivors in each raft; and

i. adequacy of instructions on use of rafts and life-saving equipment.

Rescue Operations

14. Determine and assess the adequacy of the following:

a. Time and means of alerting

(8) panique parmi les passagers ou l'équipage;

(9) débris, y compris les bagages;

(10) etc.

13. Dans le cas d'un amerrissage forcé, consigner :

a. les conditions aquatiques (agitation et température de l'eau, etc.);

b. les conditions d'éclairage;

c. le type et la quantité de gilets de sauvetage disponibles;

d. le nombre de passagers ayant déployé leur gilet de sauvetage avant l'évacuation;

e. l'efficacité des gilets de sauvetage;

f. les difficultés à localiser les passagers;

g. le type et la quantité de radeaux de sauvetage utilisés, y compris leur position dans l'aéronef, les difficultés liées au largage, au déploiement, à la localisation et à l'embarquement;

h. le nombre de survivants dans chacun des radeaux;

i. la justesse des directives sur l'utilisation des radeaux et de l'équipement de sauvetage;

Opérations de sauvetage

14. Déterminer et évaluer la pertinence des éléments suivants :

a. L'heure à laquelle les unités de

- | | | | |
|----|--|----|---|
| | rescue units (alarm bells, telephone, etc.). | | sauvetage ont reçu l'alerte ainsi que les moyens utilisés (sonnettes d'alarme, téléphone, etc.). |
| b. | First instructions given to rescue units and how. | b. | Les premières directives données aux unités de sauvetage et la manière dont cela a été fait. |
| c. | Number and location of rescue vehicles by type on standby and in reserve, including manpower and equipment. | c. | La quantité et l'emplacement des véhicules de sauvetage en attente et en réserve, par type, y compris la main-d'œuvre et l'équipement. |
| d. | Access roads to the site. | d. | Les routes d'accès au lieu. |
| e. | Environmental conditions during the rescue operations. | e. | Les conditions environnementales lors des opérations de sauvetage. |
| f. | Communications equipment on the various vehicles. | f. | L'équipement de communication à bord des différents véhicules. |
| g. | Time at which the rescue units arrived on scene. | g. | L'heure à laquelle les unités de sauvetage sont arrivées sur les lieux. |
| h. | Difficulties in locating the site, bringing the injured out of the wreckage. | h. | Les difficultés à localiser le lieu, à sortir les blessés de l'épave. |
| i. | Adequacy of the means and personnel providing first medical assistance. | i. | Le caractère adéquat des moyens et du personnel ayant fourni les premiers soins. |
| j. | Adequacy of the arrangements to transport the injured to medical facilities, adequacy of medical services available. | j. | Le caractère adéquat des dispositions prises afin de transporter les blessés vers les hôpitaux, le caractère adéquat des services médicaux offerts. |
| k. | Time at which the rescue operations were completed. | k. | L'heure à laquelle les opérations de sauvetage ont pris fin. |

Fire Fighting Operations

15. This aspect of the investigation should, if applicable, be conducted in cooperation with the group responsible for investigating the initiation and spread of the fire.

16. Determine and assess the following

Opérations d'extinction incendie

15. Ce volet de l'enquête doit, le cas échéant, être mené en collaboration avec le groupe responsable de l'enquête sur la cause et la propagation de l'incendie.

16. Déterminer et évaluer les points suivants :

points:

- | | | | |
|----|---|----|--|
| a. | Time and means of alerting the various fire fighting units. | a. | L'heure à laquelle les diverses unités de lutte contre l'incendie ont reçu l'alerte ainsi que les moyens utilisés. |
| b. | First instructions given and how. | b. | Les premières directives données et la manière dont cela a été fait. |
| c. | Number of vehicles by type on stand-by and in reserve, including the following: | c. | La quantité de véhicules en attente et en réserve, par type, y compris les éléments suivants : |
| | (1) extinguishing agents(type, quantity, rate of discharge); | | (1) agents extincteurs (type, quantité, débit de sortie); |
| | (2) special tools, axes, crow-bars, powered tools, etc.; | | (2) outils particuliers, haches, pinces monseigneur, outils électriques, etc.; |
| | (3) personnel available on each vehicle and their equipment (fire fighting suit, helmet, oxygen supply, etc); | | (3) personnel disponible dans chacun des véhicules et leur équipement (costume et casque de sapeur-pompier, bouteilles d'oxygène, etc.); |
| | (4) location of the various fire fighting units which participated; | | (4) emplacement des diverses unités qui ont lutté contre l'incendie; |
| | (5) route taken to the site by each vehicle, adequacy of the access roads; | | (5) route empruntée vers les lieux par chacun des véhicules, caractère adéquat des routes d'accès; |
| | (6) environmental conditions (weather, terrain, ground or water conditions); | | (6) conditions environnementales (conditions météorologiques, topographiques, terrestres ou aquatiques); |

- | | |
|--|---|
| (7) communications capabilities of each vehicle; and | (7) capacités en matière de communication de chaque véhicule; |
| (8) time at which the fire fighting vehicles arrived at the site. | (8) heure à laquelle les véhicules de lutte contre l'incendie sont arrivés sur les lieux. |
| d. Difficulties encountered such as: | d. Difficultés rencontrées telles que : |
| (1) locating the site; | (1) localiser le lieu; |
| (2) reaching the wreckage; | (2) atteindre l'épave; |
| (3) lack or poor detail of charts; | (3) absence de cartes ou cartes peu détaillées; |
| (4) inadequately trained personnel; | (4) personnel mal formé; |
| (5) intensity of the fire; | (5) intensité de l'incendie; |
| (6) wind direction and strength; | (6) direction et force du vent; |
| (7) temperature; | (7) température; |
| (8) availability of water, extinguishing agents - inadequate control, supervision; | (8) disponibilité en eau, en agents extincteurs - contrôle, supervision inadéquats; |
| (9) precautionary measures taken to prevent a spreading or restart of the fire; | (9) précautions prises en vue de prévenir une propagation ou un nouveau début d'incendie; |
| (10) time at which the fire was under control and completely extinguished; and | (10) heure à laquelle l'incendie a été maîtrisé et éteint; |
| (11) Training and Standards of ERS personnel. | (11) formation du personnel ERS et normes applicables. |
| 17. Prepare reports for the IIC as directed. | 17. Rédiger les rapports à l'intention de l'IIC selon les directives. |

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

Section 7 (e)

CRASHWORTHINESS

1. This is a sub-group of the Human Factors Group whose responsibility will be the investigation of crash survivability issues for all aircraft occupants. The Crashworthiness Group's activities will overlap to a great extent with those of the Structures, Site Survey, Emergency Response, Flight Recorders and Witness Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Attend the pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the IIC's organizational briefing.
4. Establish communications with the Site Survey, Structures, Emergency Response and Witness Groups leads.
5. Walk the occurrence site in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence sequence.
6. Determine photographic support requirement and advise the IIC.
7. Discuss the plan of action and requirements with the group leads of the fore-mentioned groups and request their assistance as required.
8. Determine the requirement and availability of mechanical or aeronautical engineering assistance and advise the IIC.
9. Utilize the acronym 'CREEP' for the investigation:

Section 7 (e)

RÉSISTANCE À L'IMPACT

1. Il s'agit d'un sous-groupe du Groupe des facteurs humains dont la responsabilité consiste à enquêter sur les questions relatives à la survie de tous les occupants d'un aéronef à la suite d'un écrasement. Les activités de ce groupe chevaucheront dans une large mesure celles du Groupe des structures, du Groupe d'examen des lieux, du Groupe d'intervention d'urgence, du Groupe des enregistreurs de vol et du Groupe des témoins.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Assister au briefing donné avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister à la réunion d'organisation du IIC.
4. Établir la communication avec les chefs du Groupe d'examen des lieux, du Groupe des structures, du Groupe d'intervention d'urgence et le Groupe des témoins.
5. Parcourir les lieux de l'événement afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'événement.
6. Déterminer les besoins en matière de photographies et en informer l'IIC.
7. Discuter du plan d'action et des besoins avec les chefs des groupes mentionnés ci-dessus et demander leur aide au besoin
8. Déterminer la nécessité de recourir à l'aide d'ingénieurs mécaniques ou aéronautiques ainsi que leur disponibilité et en informer l'IIC.
9. Utiliser l'acronyme « CREEP » pour l'enquête :

C - Container;
R - Restraints;
E - Environment;
E - Energy absorption; and
P - Post crash factors.

Container

10. Assess the volume of livable space remaining within the occupied section of the aircraft after impact forces had dissipated.
11. Analyze the volume of livable space, which may have been compromised during the occurrence sequence (ductile materials can rebound after impact forces leaving no traces of their invasion of livable space).
12. Consider the space between seats and aircraft structures (e.g., instrument panel, control column, seat backs, trays, galley, etc.), which may have contributed to nature and extent of injuries.
13. Determine if the container was penetrated by objects from outside the aircraft.
14. Determine the effects of unsecured interior aircraft equipment or cargo acting as missiles (e.g., serving carts, oxygen bottles, etc.).
15. Determine the effects of passenger luggage on livable space.
16. Assess the adequacy of walkways and exits.

Restraints

17. Record the original seating position of deceased passengers and positions where bodies came to rest after the occurrence.
18. Record the type of seat belt, seat belt anchorage, shoulder harness and anchorage, seat structure and anchorages and floor installed in

C – Contenant;
R – Retenues;
E – Environnement;
E – Énergie (absorption);
P – Postécrasement (Facteurs).

Contenant

10. Évaluer le volume d'espace habitable restant dans la section occupée de l'aéronef une fois que les forces d'impact se furent dissipées.
11. Analyser le volume d'espace habitable qui a pu être compromis lors du déroulement de l'événement (les corps ductiles peuvent rebondir après les forces d'impact sans laisser de trace de leur intrusion dans l'espace habitable).
12. Examiner l'espace compris entre les sièges et les structures de l'aéronef (p. ex., tableau de bord, manche, dossiers des sièges, plateaux, office, etc.) qui aurait pu contribuer à la nature et à la gravité des blessures.
13. Déterminer si le contenant a été percé par des objets provenant de l'extérieur de l'aéronef.
14. Déterminer les effets des pièces d'équipement ou du fret non fixés à l'intérieur de l'aéronef qui peuvent avoir agi comme des projectiles (p. ex., chariots de service, bouteilles d'oxygène, etc.).
15. Déterminer les effets des bagages des passagers sur l'espace habitable.
16. Évaluer la conformité des zones de passage et des issues.

Retenues

17. Consigner la position assise originale des passagers décédés et les positions où les corps reposaient après l'événement.
18. Consigner le type de ceintures de sécurité, d'ancrages de ceinture de sécurité, de bretelles de sécurité et d'ancrages de bretelles de sécurité, de

the occurrence aircraft.

19. Record the damage to each of the above.
20. Consider the effects of webbing material on the nature and extent of injuries, e.g., cotton/rayon, nylon, etc., (flammability, elasticity, adjustment buckle slippage).
21. Consider the type and adequacy of cargo restraint, e.g., nets, lines, pallets, location of personnel, load-limiting, etc.
22. Consider the seat geometry (crew and passenger) for structural strength, energy absorption properties.
23. Consider the seat cushions for energy absorption properties, flammability, etc.
24. Assess the adequacy of seat belt, seat belt anchorage, shoulder harness and anchorage, seat structure and anchorages and floor installed in the occurrence aircraft.

Environment

25. Assess the effects of the aircraft cockpit/cabin environment on occupant survivability.

Energy absorption

26. Record the following:
 - a. terrain angle;
 - b. flight path angle;
 - c. angle of impact;
 - d. crash force resultant;
 - e. crash force angle; and

structure et d'ancrages de siège et le type de plancher installés dans l'aéronef concerné.

19. Consigner les dommages à chacun des éléments ci-dessus.
20. Examiner les effets du tissu des sangles sur la nature et la gravité des blessures, p. ex., coton/rayonne, nylon, etc., (inflammabilité, élasticité, glissement des boucles d'ajustement).
21. Prendre en compte le type et la conformité des dispositifs de retenue du fret, p. ex., filets, lignes, palettes, emplacement du personnel, limite de charge, etc.
22. Étudier la géométrie des sièges (de l'équipage et des passagers) en vue de connaître la résistance structurale, les propriétés d'absorption d'énergie.
23. Prendre en compte les coussins des sièges afin de connaître les propriétés d'absorption d'énergie, l'inflammabilité, etc.
24. Évaluer la conformité des ceintures de sécurité, des ancrages de ceinture de sécurité, des bretelles de sécurité et de leurs ancrages, de la structure et des ancrages des sièges et du plancher installés dans l'aéronef concerné.

Environnement

25. Évaluer les effets de l'environnement du poste d'équipage ou de la cabine de l'aéronef sur la survie des occupants.

Énergie (absorption)

26. Consigner les données suivantes :
 - a. angle du terrain;
 - b. angle de la trajectoire de vol;
 - c. angle d'impact;
 - d. résultante de la force d'impact;
 - e. angle de la force d'impact;

f. aircraft attitude at impact.

27. Determine and record the width, length, depth and orientation of all gouge marks.

28. Determine and record the depth of damage to the underside of aircraft, extent of compression of energy-attenuation devices.

29. Determine and record the horizontal stopping distances, length of airframe compression in the horizontal plane, backward displacement of each wing, empennage surfaces.

30. Determine the direction, magnitude and duration of g forces.

31. Determine the acceleration forces experienced by the aircraft occupants.

32. Estimate the impact forces survivability potential.

Post-crash factors

33. Consider the following:

- a. how and why of the fire;
- b. combustibles;
- c. fuel, oil, hydraulics;
- d. upholstery, cargo, etc.;
- e. ignition sources;
- f. flames, hot surfaces;
- g. electrical/friction/static sparks;
- h. occurrence dynamics;
- i. occupable area;

f. assiette de l'aéronef au moment de l'impact.

27. Déterminer et consigner la largeur, la longueur, la profondeur et l'orientation de toutes les rainures.

28. Déterminer et consigner la profondeur des dommages à la face inférieure de l'aéronef, l'ampleur de la compression des dispositifs d'absorption de l'énergie.

29. Déterminer et consigner la distance d'arrêt horizontale, la longueur de la compression de la cellule sur le plan horizontal, le déplacement vers l'arrière de chacune des ailes, des surfaces d'empennage.

30. Déterminer la direction, l'importance et la durée de la force g.

31. Déterminer la force d'accélération ressentie par les occupants de l'aéronef.

32. Évaluer la possibilité de survivre à la force d'impact.

Postécrasement (facteurs)

33. Prendre en compte les points suivants :

- a. cause et raison de l'incendie;
- b. matières combustibles;
- c. carburant, huile, fluides hydrauliques;
- d. rembourrage, fret, etc.;
- e. sources d'ignition;
- f. flammes, surfaces chaudes;
- g. étincelles électriques, de friction, d'électricité statique;
- h. dynamique de l'événement;
- i. zone utile;

- j. fuel tanks, fuel lines, breakaway fittings;
- k. oil tanks, hydraulic tanks;
- l. control of the fire;
- m. human tolerance to fire; and
- n. heat, toxicity, other.

NOTE

The Structures Group may be conducting a detailed investigation of the initiation and propagation of the fire. Close cooperation and collaboration with the Structures Group is therefore essential.

- 33. Evaluate all information gathered in the context of human survivability.
- 34. Complete reports as directed by the IIC.

- j. réservoir de carburant, conduites de carburant, raccords frangibles;
- k. réservoir d'huile, réservoirs de fluides hydrauliques;
- l. maîtrise de l'incendie;
- m. tolérance humaine au feu;
- n. chaleur, toxicité, autre.

NOTA

Le Groupe des structures peut mener une enquête approfondie sur la cause et la propagation de l'incendie. Il est donc essentiel de travailler en étroite collaboration avec le Groupe des structures.

- 33. Évaluer tous les renseignements recueillis sous l'angle de la survie humaine.
- 34. Rédiger les rapports selon les directives de l'IIC.

Section 8

WITNESS GROUP

ROLE

1. The Witness Group is responsible for contacting and interviewing all persons, including surviving passengers, who may have seen or heard some portion of the flight or who may have knowledge concerning the flight or of the weather conditions at the time of the occurrence.
2. Close coordination must be maintained with all groups but particularly with the IIC, Operations and Human Factors Groups.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend the pre-departure briefing.

AFTER ARRIVING AT THE SITE

4. Attend the IIC's organizational meeting.
5. Liaise with the IIC or DIIC for assignment of additional investigators to the Witness Group.
6. If possible, all Witness Group members should visit and walk the occurrence site prior to commencing interviews.
7. Request a list of all possible witnesses from the IIC, police agencies, WFSO, etc.
8. Request copies of statements and/or interview reports, which may have been conducted by other agencies (such as the operator, police, media, etc.).
9. If appropriate, request the Public Affairs Officer to approach local media for assistance in

Section 8

GROUPE DES TÉMOINS

RÔLE

1. Le Groupe des témoins a la responsabilité de rencontrer et d'interviewer toutes les personnes, y compris les passagers ayant survécu, qui ont pu voir ou entendre une partie du vol ou qui peuvent avoir des renseignements au sujet du vol ou des conditions météorologiques au moment de l'événement.
2. Une étroite collaboration doit être entretenue avec tous les groupes, mais surtout avec l'IIC, le Groupe des opérations et le Groupe des facteurs humains.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné avant le départ.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister à la réunion d'organisation de l'IIC.
5. Assurer la liaison avec l'IIC ou le DIIC en ce qui concerne l'affectation d'enquêteurs supplémentaires au Groupe des témoins.
6. Si possible, tous les membres du Groupe des témoins devraient visiter et parcourir les lieux de l'événement avant de commencer les entrevues.
7. Demander une liste de tous les témoins éventuels à l'IIC, aux services de police, à l'OSV Ere, etc.
8. Demander des copies des déclarations ou des rapports d'entrevues effectuées par d'autres organismes (tels que l'exploitant, le service de police, les médias, etc.).
9. Le cas échéant, demander à l'Officier des affaires publiques de communiquer avec les

locating possible eyewitnesses.

10. Thoroughly brief each group member and provide each one with a list of questions, which may have been provided by other group leads.

11. In the event there is a large number of witness and survivor interviews required, consider coordinating these interviews from the Operations Centre. Moreover, consideration should be given to forming two witness interview subgroups; one to interview survivor, the other to interview eyewitnesses.

12. Arrange for the interview of all eyewitnesses as soon as possible after the occurrence covering the following:

- a. personal data;
- b. time of observation;
- c. location of witness;
- d. weather conditions;
- e. photographs or videos taken;
- f. course and altitude of aircraft;
- g. configuration (flaps, gear, etc.);
- h. evidence of fire or explosion;
- i. evidence of structural failure;
and
- j. anything heard or observed concerning the aircraft.

médias locaux pour retracer les témoins oculaires éventuels.

10. Donner un briefing très détaillé à chacun des membres du groupe et fournir à chacun une liste des questions fournies par les autres chefs de groupe.

11. Dans l'éventualité où il faut procéder à un grand nombre d'entrevues avec les témoins et les survivants, envisager de coordonner ces entrevues à partir du centre des opérations. De plus, examiner la possibilité de former deux sous-groupes, un pour les survivants et l'autre pour les témoins oculaires.

12. Prendre les dispositions pour interroger tous les témoins oculaires aussitôt que possible après l'événement sur les points suivants :

- a. coordonnées personnelles;
- b. heure de l'observation;
- c. lieu où se trouvait le témoin;
- d. conditions météorologiques;
- e. photographies ou vidéos prises;
- f. trajectoire et altitude de l'aéronef;
- g. configuration (volets hypersustentateurs, train d'atterrissage, etc.);
- h. signes d'incendie ou d'explosion;
- i. signes de défaillances structurales;
- j. toute chose entendue ou observée au sujet de l'aéronef.

14. If a delay in conducting the above interviews is anticipated, request that eyewitnesses complete a written account of their observations.

15. Ensure the applicable group is informed of the proposed interviews of key witnesses.

16. Attend interviews of key witnesses.

17. Ensure IIC and other groups are regularly informed of interview activities and of information gathered which may be pertinent to the various aspects of the investigation.

18. Direct all original written statements, documents and photographs to the Administration Officer.

19. Plot the aircraft's flight path from eyewitness information showing:

- a. aircraft flight direction, altitude and attitude;
- b. configuration (flaps, gear);
- c. evidence of fire or explosion;
- d. evidence of structural failure; and
- e. point of collision or impact.

20. Submit copies of the plot to the IIC, Operations Group and Structures Group.

21. Review all interview reports.

22. Re-interview eyewitness as required, to resolve conflicting testimonies, errors or irregularities. Other group members should be

14. Si l'on prévoit un retard dans les entrevues ci-dessus, demander que les témoins oculaires rédigent un compte rendu de leurs observations.

15. S'assurer que le groupe concerné est informé des entrevues prévues avec les témoins clés.

16. Assister aux entrevues des témoins clés.

17. Veiller à ce que l'IIC et les autres groupes soient informés de manière régulière de la tenue des entrevues et des renseignements recueillis qui pourraient être pertinents aux différents volets de l'enquête.

18. Remettre toutes les copies originales des déclarations écrites, des documents et des photographies à l'Officier d'administration.

19. Faire un schéma de la trajectoire de vol de l'aéronef à partir des renseignements fournis par les témoins oculaires, montrant les éléments suivants :

- a. direction, altitude et attitude de vol de l'aéronef;
- b. configuration (volets hypersustentateurs, train d'atterrissage);
- c. signes d'incendie ou d'explosion;
- d. signes de défaillances structurales;
- e. point de collision ou d'impact.

20. Remettre des copies du schéma à l'IIC, au Groupe des opérations et au Groupe des structures.

21. Réviser tous les rapports d'entrevue.

22. Interroger de nouveau les témoins oculaires, selon les besoins, afin de régler les questions de témoignages contradictoires,

present if evidence is relevant to their component of the investigation.

23. If warranted, prepare a matrix of witness testimony, which highlights critical issues.

24. Prepare reports as directed by the IIC.

NOTE

The timely dissemination, to other group leads, of information gathered during the course of interviews may be critical to the success of the investigation. It is therefore emphasized that the Witness Group must maintain close liaison with all members of his group and must then relay all pertinent information to the appropriate group lead as soon as possible.

d'erreurs ou d'irrégularités. Des membres des autres groupes devraient être présents si les éléments de preuve sont pertinents à leur enquête.

23. Si cela est justifié, préparer un tableau des déclarations des témoins soulignant les points essentiels.

24. Rédiger les rapports suivant les directives du IIC.

NOTA

La diffusion en temps opportun aux autres chefs de groupe des renseignements recueillis lors des entrevues peut être cruciale pour le succès de l'enquête. Il est donc essentiel que le Groupe des témoins entretienne des liens étroits entre tous les membres du groupe et qu'il transmette tous les renseignements pertinents aux chefs de groupe concernés dès que possible.

Section 9

PHOTO/VIDEO GROUP

1. General. Timely photographs of the accident site can be critical in the investigation of an accident. Due to deteriorating weather, natural decaying properties, and requirements to move aircraft parts, photographs are sometimes the only means of evaluating crash sites. The photographic member shall be responsible to ensure quality photographs are taken of all pertinent details at the crash site, and at the laboratory as required by each team member. The photographic technician will coordinate all requests from each team member to ensure all aspects of photography are covered. The use of digital still and video or conventional still and video are acceptable. However, conventional still photos are the most widely used by investigators. The photographic technician will also be responsible for ensuring that any still or video material taken by witnesses are collected and reproduced appropriately. When unit assistance is required, the request shall be forwarded through the IIC to the unit.

2. Initial response:

- a. report to the IIC; and
- b. ensure that:
 - (1) all DND photographs/ video material have been impounded. See A-GA-135-001/AA-001;

Section 9

GROUPE PHOTO/VIDÉO

1. Généralités. Des photographies du lieu de l'accident prises en temps opportun peuvent être essentielles à la réussite de l'enquête. En raison de la détérioration des conditions météo, des processus de décomposition naturelle et de la nécessité de déplacer des parties de l'aéronef, les photographies sont parfois le seul moyen d'évaluer les sites d'écrasement. Le photographe a la responsabilité de s'assurer que des photographies de qualité sont prises de tous les détails pertinents sur le lieu de l'écrasement et en laboratoire, tel que requis par chaque membre de l'équipe. Le technicien en photographie coordonnera toutes les demandes provenant de chacun des membres de l'équipe afin de couvrir tous les besoins en photographie. L'utilisation d'images fixes ou vidéo numériques ou traditionnelles est acceptable. Toutefois, les photos fixes traditionnelles sont le type d'images le plus largement utilisé par les enquêteurs. Le technicien en photographie aura aussi la responsabilité de s'assurer que toutes les images fixes ou vidéo prises par les témoins sont recueillies et reproduites de manière appropriée. Lorsque l'aide de l'unité est requise, la demande doit être acheminée à l'unité par l'IIC.

2. Première intervention :

- a. se rapporter à l'IIC;
- b. s'assurer que :
 - (1) toutes les photographies et vidéos du MDN ont été saisies. Voir la publication A-GA-135-001/AA-001;

- (2) all civilian photographs/video material have been retrieved and the process of reproduction is started; and
- (3) there is enough film/batteries/equipment to perform the job effectively.

3. The objective of the Photo/Video Group lead is to ensure that a systematic photographic record of the occurrence is created.

4. Photography in general should be commenced without delay in order to obtain a good coverage of the wreckage and the condition in which it is found. Whenever appropriate to the type of occurrence, aerial photography should be arranged.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

- 5. Attend the IIC's pre-departure briefing.
- 6. Determine the photographic equipment requirements.
- 7. In consultation with the DIIC, establish tentative photographic priorities.
- 8. Determine the requirements for aerial photography and inform the DIIC of anticipated requirement for an over flight of the occurrence site.

- (2) toutes les photographies et vidéos des civils ont été recueillies et que le processus de reproduction a été amorcé;
- (3) il y a suffisamment de pellicule, de piles et d'équipement pour accomplir la tâche efficacement.

3. Le chef du Groupe photo/vidéo a la responsabilité de s'assurer de la création d'un enregistrement photographique systématique de l'événement.

4. En général, la prise de photographies devrait débuter sans délai afin d'obtenir une bonne couverture de l'épave et de l'état dans lequel elle a été trouvée. Si cela est approprié à la nature de l'événement, des photographies aériennes devraient être prises.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

- 5. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ.
- 6. Déterminer les besoins en matière d'équipement photographique.
- 7. En collaboration avec le DIIC, établir de manière préliminaire les priorités en matière de photographie.
- 8. Déterminer les besoins en matière de photographie aérienne et informer le DIIC de la nécessité anticipée de survoler le lieu de l'événement.

AFTER ARRIVING AT THE SITE

9. Proceed directly to the site, commence photographing the site and reassess photographic priorities; inform DIIC.
10. Ensure that each roll of film and all mishap photographs are identifiable by date, mishap, photographer and subject.
11. Maintain a frame by frame photographic log.
12. Maintain a record, when required, of location from where the photo/video evidence was taken.

Subject to the established priorities, proceed with the following:

13. If the occurrence involved casualties and they have not yet been removed, photograph them in situ in order to portray their body attitudes and relationships to other objects, including other bodies and major portions of wreckage (bodies should be clearly labelled).
14. Photograph easily perishable evidence such as ground impact scars, fire (if applicable), etc.
15. Photograph flight recorder equipment in situ prior to removal.
16. Photograph hazardous systems/ components in situ, which will require immediate deactivation or removal from the site.
17. Discuss the requirement for photogrammetry with the Site Survey Group.
18. Complete a thorough aerial photographic record of the occurrence site, including any significant terrain feature or obstruction which

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

9. Se rendre directement sur les lieux, commencer à photographier les lieux et réévaluer les priorités en matière de photographie; informer le DIIC.
10. S'assurer que chaque rouleau de pellicule et toutes les photographies de l'accident sont identifiables selon la date, l'accident, le photographe et le sujet.
11. Tenir un journal photographique image par image.
12. Tenir, si nécessaire, un registre des endroits où la preuve photographique ou vidéo a été recueillie.

Sous réserve des priorités établies, effectuer les tâches suivantes :

13. Si l'événement a causé des décès et que les dépouilles n'ont pas encore été enlevées, les photographier sur place afin d'avoir des images de la posture des corps et de leur position par rapport aux autres objets, notamment les autres corps et les parties principales de l'épave (les corps devraient être clairement étiquetés).
14. Photographier les éléments de preuve facilement périssables tels que les marques d'impact laissées au sol, incendie (s'il y a lieu), etc.
15. Photographier sur place l'équipement enregistreur de vol avant qu'il soit enlevé.
16. Photographier sur place les systèmes ou composants dangereux qu'il faudra neutraliser ou évacuer rapidement des lieux.
17. Discuter des besoins en photogrammétrie avec le Groupe d'examen des lieux.
18. Procéder à un enregistrement photographique aérien complet du lieu de l'événement, notamment tout trait caractéristique

may have been contributory to the occurrence (e.g., rising terrain, trees, towers, power lines, etc.).

19. Photograph the general wreckage from at least four directions (ensure an appropriate record of the photo orientation is maintained).

20. Photograph the terrain and general impact area.

21. Photograph the major components such as:

- a. wings;
- b. engine(s);
- c. tail;
- d. empennage; and
- e. propellers.

22. Elaborate photo coverage of any suspect areas or components.

23. Liaise with the Site Survey Group for photographic requirements such as:

- a. significant ground features;
- b. point of initial impact;
- c. location of major components;
- d. ground fire areas;
- e. serious property damage;
- f. flight path to impact; and
- g. witness locations.

du terrain ou tout obstacle qui aurait pu contribuer à l'événement (p. ex., relief, arbres, tours, lignes de transport d'énergie, etc.).

19. Photographier l'épave en général à partir d'au moins quatre directions (veiller à tenir un registre approprié de l'orientation des photographies).

20. Photographier le terrain et la zone d'impact globale.

21. Photographier le terrain et la zone d'impact globale :

- a. les ailes;
- b. le ou les moteurs;
- c. la queue;
- d. l'empennage;
- e. les hélices.

22. Procéder à une couverture photographique plus détaillée de toute zone ou composant suspect.

23. Assurer la liaison avec le Groupe d'examen des lieux concernant les besoins en matière de photographie tels que :

- a. traits caractéristiques du terrain;
- b. point d'impact initial;
- c. emplacement des principaux composants;
- d. zones d'incendie au sol;
- e. dommages graves à la propriété;
- f. trajectoire de vol vers l'impact;
- g. emplacement des témoins.

24. In conjunction with the Operations Group, photograph cockpit environment with particular attention to:

- a. instruments;
- b. position of controls;
- c. switch positions;
- d. circuit breaker panels;
- e. radio settings;
- f. automatic pilot setting;
- g. fuel cock positions;
- h. pilot seats, seat belts, harness;
and
- i. maps, charts(location as found).

25. Liaise with the Operations Group and Systems Group for additional specific photo requirements of the cockpit area.

26. Liaise with the Human Factors and Crashworthiness Groups for requirement for photos of items with possible design deficiencies such as:

- a. design/location of instruments;
- b. design/location of controls;
- c. workspace incompatibility;
- d. visual restriction due to structure;
- e. lack of cockpit standardization;

24. En collaboration avec le Groupe des opérations, photographier l'environnement du poste d'équipage en portant une attention particulière aux éléments suivants :

- a. instruments;
- b. positions des commandes;
- c. positions des commutateurs;
- d. tableaux de disjoncteurs;
- e. réglages radio;
- f. réglage du pilote automatique;
- g. positions des robinets de carburant;
- h. sièges du pilote, ceintures de sécurité, harnais;
- i. cartes, graphiques (endroit où ils ont été trouvés).

25. Assurer la liaison avec le Groupe des opérations et le Groupe des systèmes afin de connaître les besoins supplémentaires en matière de photographie de la zone du poste d'équipage.

26. Assurer la liaison avec le Groupe des facteurs humains et le Groupe de la résistance à l'impact afin de connaître les besoins en matière de photographie d'éléments présentant possiblement des défauts de conception tels que :

- a. conception et emplacement des instruments;
- b. conception et emplacement des commandes;
- c. incompatibilité des espaces de travail;
- d. vision limitée en raison de la structure;
- e. manque de normalisation du poste

- f. personal equipment interference;
and
- g. seat design/configuration.

27. Liaise with the Human Factors and Crashworthiness Groups for photo requirements of:

- a. cabin environment;
- b. unsecured interior equipment;
- c. seats, seat structures;
- d. belts, seat belt anchorages;
- e. belt buckles;
- f. cabin floor;
- g. cargo restraint; and
- h. emergency exits.

28. Liaise with the Crashworthiness Group for photo requirements of:

- a. terrain angle;
- b. angle of impact;
- c. width, length and depth of ground scars;
- d. depth of damage to underside of aircraft; and
- e. compression of energy-attenuation devices;

d'équipage;

- f. obstruction causée par l'équipement personnel;
- g. conception et configuration des sièges.

27. Assurer la liaison avec le Groupe des facteurs humains et le Groupe de la résistance à l'impact afin de connaître les besoins en matière de photographie des éléments suivants :

- a. environnement de la cabine;
- b. équipement non fixé à l'intérieur;
- c. sièges, structures des sièges;
- d. ceintures, ancrages des ceintures de sécurité;
- e. boucles des ceintures de sécurité,
- f. plancher de la cabine;
- g. retenue du fret;
- h. issues de secours.

28. Assurer la liaison avec le Groupe de la résistance à l'impact afin de connaître les besoins en matière de photographie des éléments suivants :

- a. angle du terrain;
- b. angle de l'impact;
- c. largeur, longueur et profondeur des marques au sol;
- d. profondeur des dommages à la face inférieure de l'aéronef;
- e. compression des dispositifs d'absorption de l'énergie.

29. Liaise with the Structures Group for requirement of photographic record of:

- a. initiation and propagation of fire;
- b. smoke smears, soot, discoloration;
- c. surface pitting; and
- d. evidence of explosion.

30. Liaise with the ATC and Airports Group for specific photo requirements of:

- a. runway or taxiway;
- b. aerodrome layout;
- c. obstructions to ATC controller vision;
- d. aerial photo record of access routes; and
- e. tower cab layout.

31. Liaise with the Power plant, Systems and Structures Groups for specific photo requirements of selected aircraft components.

32. Photograph wreckage recovery operations.

33. Photograph re-assembly operations (if applicable).

34. Photograph engine teardown operations (if applicable).

35. Provide distinctive photographs or photo enhancement as required.

36. In conjunction with other groups, provide

29. Assurer la liaison avec le Groupe des structures afin de connaître les besoins en matière de photographie des éléments suivants :

- a. foyer et propagation de l'incendie;
- b. taches de fumée, suie, décoloration;
- c. piquage des surfaces;
- d. signes d'explosion.

30. Assurer la liaison avec le Groupe ATC aéroports afin de connaître les besoins en matière de photographie des éléments suivants :

- a. piste ou voie de circulation;
- b. disposition générale de l'aérodrome;
- c. obstacles à la vision du contrôleur aérien;
- d. registre photographique aérien des routes d'accès;
- e. disposition générale de la console de la tour.

31. Assurer la liaison avec les groupes groupe motopropulseur, systèmes et structures afin de connaître les besoins en matière de photographie de composants choisis de l'aéronef.

32. Photographier les opérations de récupération de l'épave.

33. Photographier les opérations de reconstitution (s'il y a lieu).

34. Photographier les opérations de démontage du moteur (s'il y a lieu).

35. Fournir des photographies plus distinctes ou améliorer les photographies au besoin.

36. En collaboration avec les autres groupes,

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

an analysis of photo/video evidence.

37. Submit a report as directed by the IIC.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

fournir une analyse de la preuve photographique
ou vidéo.

37. Présenter un rapport suivant les directives
de l'IIC.

Section 10

SAFETY ANALYSIS COORDINATOR

ROLE

1. The primary objective of the Safety Analysis Coordinator is to formulate safety actions to address those safety deficiencies identified during the course of the investigation.
2. The Safety Analysis Coordinator may also be required to participate as a member of a specific group, at the discretion of the IIC.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Attend pre-departure briefing by IIC as required.

AFTER ARRIVING AT THE OCCURRENCE SITE

4. Attend initial briefing, and all meetings of group leads (if possible).
5. Walk the site with group leads in order to get a 'feel' for the dynamics of the occurrence sequence.
6. Identify potential safety issues through discussions with IIC and group leads.
7. Determine the requirements (immediate and on-going) to confirm/support perceived safety deficiencies, advise IIC, group leads, and Headquarters of data/support requirements.
8. Delegate/assign particular areas of concern to other team members (if applicable).

Section 10

COORDONNATEUR DE L'ANALYSE DE LA SÉCURITÉ

RÔLE

1. L'objectif premier du coordonnateur de l'analyse de la sécurité est de formuler des recommandations afin de corriger les lacunes sur le plan de la sécurité mises au jour au cours de l'enquête.
2. Le coordonnateur de l'analyse de la sécurité peut également être appelé à participer à l'enquête en tant que membre d'un groupe précis, à la discrétion du IIC.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Assister au briefing donné par l'IIC avant le départ, au besoin.

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

4. Assister au premier briefing et à toutes les réunions des chefs de groupe (si possible).
5. Parcourir les lieux avec les chefs de groupe afin d'avoir une « idée » de la dynamique du déroulement de l'événement.
6. Identifier les problèmes de sécurité potentiels au moyen de discussions avec le IIC et les chefs de groupe.
7. Déterminer les exigences nécessaires (immédiates et subséquentes) afin de confirmer ou étayer les lacunes perçues sur le plan de la sécurité, informer l'IIC, les chefs de groupe, et le quartier général des besoins en matière de données ou de soutien.
8. Déléguer ou assigner des sujets de préoccupation particuliers aux autres membres de l'équipe (s'il y a lieu).

9. Ensure that all safety issues are documented, however insignificant they appear, and initiate, through the IIC, Hazard Notifications as required.

10. Through the IIC, initiate immediate safety action (as required), such as drafting interim recommendations or advisories.

11. Assist groups as assigned.

UPON RETURN FROM OCCURRENCE SITE

12. Maintain records of all potential safety deficiencies.

13. If assigned to a specific group, assist in the drafting of the group's reports.

14. Ensure that 1 Cdn Air Div Flight Safety are made aware of all safety deficiencies found.

15. Attend all applicable team meetings, and submit an "after-action" report(s) as required.

16. Liaise with the IIC, group leads, and with accident prevention staff (if applicable) with respect to the drafting of the final safety action(s).

9. S'assurer que toutes les questions de sécurité sont documentées, aussi insignifiantes soient-elles à première vue, et émettre, par l'intermédiaire du IIC, des avis de danger au besoin.

10. Par l'intermédiaire de l'IIC, prendre immédiatement des mesures (au besoin), comme par exemple ébaucher des recommandations ou des avis provisoires.

11. Aider les groupes tel qu'il est demandé.

AU RETOUR DU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

12. Tenir des registres de toutes les lacunes possibles sur le plan de la sécurité.

13. Si le coordonnateur est affecté à un groupe précis, aider à rédiger l'ébauche des rapports du groupe.

14. S'assurer que la sécurité des vols de la 1 DAC est avisée de toutes les lacunes sur le plan de la sécurité qui ont été mises au jour.

15. Assister à toutes les réunions pertinentes de l'équipe et présenter un compte rendu « après action » au besoin.

16. Assurer la liaison avec l'IIC, les chefs de groupe, et le personnel de prévention des accidents (s'il y a lieu) aux fins de la rédaction des mesures de sécurité définitives.

Section 11

PUBLIC AFFAIRS COORDINATOR

ROLE

1. The Public Affairs Coordinator's role as a member of the occurrence investigation team is to:

- a. Provide specific expertise and advice to the IIC in handling the media and their requests as well as provide advice on community relations.
- b. Assure that media requests and community queries are followed up.
- c. Promote a positive public image for DND.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

2. Prepare and issue a news release stating that the DFS is sending a team to the occurrence site. The release should contain only factual information known to that point, a contact phone number, as well as the name of the IIC and of the Public Affairs Coordinator at the site.

3. Liaise with the Administrations Officer to ensure that arrangements are made for a telephone line for exclusive use of the Public Affairs Coordinator at the Operations Centre.

4. Liaise with the Administration Officer to determine when, where and how you are getting to the site.

Section 11

COORDONNATEUR DES AFFAIRES PUBLIQUES

RÔLE

1. Le rôle du Coordonnateur des affaires publiques au sein de l'équipe d'enquête consiste à :

- a. Fournir une expertise spécifique et conseiller l'IIC concernant les rapports avec les médias, leurs demandes et les relations avec la collectivité.
- b. Assurer le suivi des demandes des médias et des requêtes du public.
- c. Projeter une image positive du MDN auprès du public.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

2. Rédiger et publier un communiqué de presse annonçant que la DSV envoie une équipe sur les lieux de l'événement. Le communiqué ne devrait contenir que des renseignements précis et connus à ce moment, le numéro de téléphone d'une personne-ressource, ainsi que le nom du IIC et du Coordonnateur des affaires publiques sur les lieux.

3. Assurer la liaison avec l'Officier d'administration afin que des dispositions soient prises relativement à l'installation d'une ligne téléphonique à l'usage exclusif du Coordonnateur des affaires publiques au centre des opérations.

4. Assurer la liaison avec l'Officier d'administration afin de déterminer quand, où et comment il doit se rendre sur les lieux.

5. Record all media calls before departure and ensure that the media is called once on site.
6. Make a list, with telephone numbers and city, of all the media expected to arrive in the area or that will have a direct interest in the occurrence investigation (pay special attention to the local media).
7. Prepare the IIC for possible media attention on arrival at the site.
8. Ensure that the following equipment is packed for use at the site:
 - a. portable computer;
 - b. printer;
 - c. paper for printer;
 - d. portable tape recorder;
 - e. portable radio;
 - f. paper and pens;
 - g. tapes and batteries;
 - h. camera equipment; and
 - i. proper environmental clothing.
9. Attend the pre-departure briefing and advise the team of the type of media coverage that might be expected at the site.

**AFTER ARRIVING AT THE
OCCURRENCE SITE**

10. Determine which media is on site.
11. Find a proper location for news conferences.

5. Consigner tous les appels reçus des médias avant le départ et voir à rappeler les médias, une fois rendu sur les lieux.
6. Dresser une liste indiquant les numéros de téléphone et la ville d'origine de tous les médias attendus dans la zone ou qui ont un intérêt direct dans l'enquête (porter une attention particulière aux médias locaux).
7. Préparer l'IIC à la présence possible des médias à son arrivée sur les lieux.
8. Veiller à ce que le matériel suivant soit emballé afin de pouvoir l'utiliser sur les lieux :
 - a. ordinateur portable;
 - b. imprimante;
 - c. papier pour l'imprimante;
 - d. magnétophone portatif;
 - e. poste de radio portatif;
 - f. papier et crayons;
 - g. cassettes et piles;
 - h. équipement de photographie;
 - i. vêtements convenant à l'environnement.
9. Assister au briefing donné avant le départ et informer l'équipe du type de couverture médiatique auquel on doit s'attendre sur les lieux.

**APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE
L'ÉVÉNEMENT**

10. Déterminer quels médias sont présents sur les lieux.
11. Trouver un endroit convenable pour les conférences de presse.

12. Brief the IIC and coordinate arrangements for the initial news conference.
13. Contact all media in the area to let them know who the contact is and when and where the first news conference will be held.
14. Prepare a facts sheet of all the factual information known at that time.
15. Contact the media and get a feel for the types of questions the journalists may be asking. Use this information for the factual sheet.
16. Prepare a questions sheet for use when briefing the IIC before the first news conference.
17. Brief the IIC.
18. Tape interviews, organizational meetings and news conferences.

FIRST NEWS CONFERENCE

19. If the news conference is to be held indoors, ensure the location has adequate power facilities.
20. Ensure that the media are aware of the news conference.
21. Brief the IIC on probable questions and responses:
 - a. Give factual information known at that time.
 - b. Provide name and contact point.
 - c. Explain why the conference was called.
 - d. Explain how the investigation

12. Donner un briefing au IIC et prendre les dispositions en vue de la première conférence de presse.
13. Communiquer avec tous les médias de la région afin de leur donner le nom de la personne-ressource ainsi que la date et l'heure de la première conférence de presse.
14. Préparer un exposé factuel des renseignements précis connus à ce moment.
15. Communiquer avec les médias et se faire une idée du type de questions que les journalistes pourraient poser. Se servir de ces renseignements pour préparer l'exposé factuel.
16. Préparer une feuille des questions pour le briefing donné à l'IIC avant la première conférence de presse.
17. Donner un briefing au IIC.
18. Enregistrer les entrevues, les réunions d'organisation et les conférences de presse.

PREMIÈRE CONFÉRENCE DE PRESSE

19. Si la conférence de presse doit se tenir à l'intérieur, s'assurer que l'emplacement est doté d'installations électriques adéquates.
20. S'assurer que les médias sont informés de la conférence de presse.
21. Donner un briefing à l'IIC sur les questions possibles et les réponses éventuelles :
 - a. Fournir les renseignements précis connus à ce moment.
 - b. Donner le nom de la personne-ressource et la manière de la joindre.
 - c. Expliquer pourquoi une conférence de presse a été organisée.
 - d. Décrire comment l'enquête sera

- will be carried out.
- e. Explain how the investigation operates.
 - f. Give any other releasable information known to date.
 - g. Specify which information, which will not be released by TSB.
 - h. Specify time and place of site tour, if possible.
 - i. Provide name of contact person and telephone numbers.
 - j. Provide time of next news conference.
23. Obtain the names and contact point for the journalists at the conference for call back purposes.
24. Debrief the IIC.
25. Guide media through occurrence site as briefed by the IIC.

CONTINUING SERVICES

26. Maintain a list of factual information and update.
27. Make arrangements for site tours with the IIC.
28. Pick up copies of all possible local papers.
29. Liaise with Public Affairs NDHQ outlining what is happening.
30. Provide gate keeper function for the IIC and the media.

- menée.
- e. Expliquer le fonctionnement du Bureau de la sécurité dans les transports.
 - f. Donner tout autre renseignement connu à ce moment et qui peut être rendu public.
 - g. Préciser les renseignements qui ne seront pas rendus publics par le BST.
 - h. Exposer les possibilités de visiter les lieux et donner l'heure et l'endroit.
 - i. Donner le nom et les numéros de téléphone de la personne-ressource.
 - j. Donner l'heure de la prochaine conférence de presse.
23. Prendre en note les noms et les coordonnées des journalistes présents à la conférence de presse aux fins de retour d'appel.
24. Effectuer un débriefing avec l'IIC.
25. Guider les médias sur les lieux de l'événement conformément aux directives du IIC.

CONTINUITÉ DES SERVICES

26. Tenir une liste des renseignements précis et la mettre à jour.
27. Prendre les dispositions nécessaires avec l'IIC pour faire visiter les lieux.
28. Ramasser des copies de tous les journaux locaux.
29. Assurer la liaison avec le QGDN - Affaires publiques, expliquer ce qui se passe.
30. Jouer le rôle de gardien auprès du IIC et des médias.

31. Arrange interviews between IIC and the media.
32. Prepare statements and speech notes as needed.
33. Maintain contact with the media while on site.
34. Make sure follow-up questions are answered.
35. Keep a running log of actions taken.

36. Arrange for public radio/TV announcements to locate witnesses, advise public of hazards, etc.
37. Advise the IIC as necessary.
38. Arrange continuing news conferences as needed.
39. Assist the IIC in procurement of media photo/video coverage, which may be useful for the conduct of the investigation.
40. The IIC is the spokesperson while on site and throughout the investigation process. Arrangements may be entered into by the IIC and the Public Affairs Coordinator to take some of the load off the IIC. The Coordinator will provide only that information as agreed to by the IIC.

31. Organiser les entrevues entre l'IIC et les médias.
32. Rédiger les déclarations et les notes d'allocution au besoin.
33. Demeurer en communication avec les médias pendant qu'ils sont sur les lieux.
34. S'assurer que les questions supplémentaires reçoivent réponse.
35. Tenir un journal systématique des activités exécutés.

36. Prendre les dispositions nécessaires afin de faire passer des annonces publiques à la radio et à la télévision afin de localiser les témoins, d'informer le public des dangers, etc.
37. Conseiller l'IIC au besoin.
38. Organiser des conférences de presse permanentes au besoin.
39. Aider l'IIC à obtenir les photos ou les vidéos prises par les médias et qui pourraient être utiles à la conduite de l'enquête.
40. L'IIC est le porte-parole officiel pendant le travail sur les lieux et tout au long du processus d'enquête. Des ententes peuvent être conclues entre l'IIC et le Coordonnateur des affaires publiques afin de soulager l'IIC d'une partie du travail. Le Coordonnateur divulguera uniquement les renseignements convenus avec l'IIC.

Section 12

SITE COORDINATOR/SAFETY OFFICER

ROLE

1. The role of the Site Coordinator/Safety Officer is to ensure that all activities at the occurrence site are properly coordinated with specific emphasis on site security and site safety.
2. The Site Coordinator/Safety Officer is responsible to the Technical Group lead, as assigned by the IIC.

PRIOR TO LEAVING FOR THE OCCURRENCE SITE

3. Establish communications with the agency responsible for site security.
4. Determine if there was any hazardous cargo on the aircraft.
5. Determine the environmental conditions which investigators will be subjected to on the site.
6. Attend pre-departure briefing.
7. Brief team members on the expected environmental conditions and existence of hazardous materials on the site (if any).

AFTER ARRIVING AT THE Occurrence SITE

8. Contact the person responsible for on site security.
9. Confirm the existence/non-existence and removal of hazardous materials on the site. The following should be considered:

Section 12

COORDONNATEUR LOCAL / OFFICER DE LA SÉCURITÉ

RÔLE

1. Le rôle du Coordonnateur local ou de l'Officier de la sécurité consiste à s'assurer que toutes les activités sur les lieux de l'événement sont coordonnées adéquatement en mettant l'accent sur la sécurité des lieux.
2. Le Coordonnateur local ou l'Officier de la sécurité est responsable devant le chef du Groupe technique nommé par l'IIC.

AVANT LE DÉPART VERS LE SITE DE L'ÉVÉNEMENT

3. Établir la communication avec l'organisme responsable de la sécurité des lieux.
4. Déterminer s'il y avait du fret dangereux à bord de l'aéronef.
5. Déterminer les conditions environnementales auxquelles les enquêteurs seront soumis sur les lieux.
6. Assister au briefing donné avant le départ.
7. Donner un briefing aux membres de l'équipe sur les conditions environnementales auxquelles ils doivent s'attendre sur place et sur la présence de matières dangereuses sur les lieux (le cas échéant).

APRÈS L'ARRIVÉE AU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

8. Communiquer avec la personne responsable de la sécurité des lieux.
9. Confirmer la présence ou non de matières dangereuses sur les lieux ainsi que leur enlèvement. Prendre en compte les éléments suivants :

- a. chemical;
- b. explosive;
- c. biological (see Chapter 11, Biological Hazards – Exposure Control Plan);
- d. radioactive; and
- e. armament.

10. If the responsibility for on site security will remain with an agency other than DFS, ensure that agency is aware of the possible hazards to personnel posed by various aircraft components (i.e., pressure vessels, fuel tanks, tires, etc.).

11. Attend the IIC's organizational meeting.

12. Ensure team members are briefed on the existence and location of any known or suspected hazards on the site and that all team members are aware of their responsibilities with respect to their personal safety while working on the site.

13. Conduct a preliminary survey of the site in order to conduct an initial assessment of the physical limits to be established as the site boundaries.

14. Establish site limits in collaboration with the Technical Group assigned.

15. Maintain a log of all significant site activities.

16. Ensure security guards are properly briefed to:

- a. protect property;
- b. prevent disturbance of wreckage;
- c. protect and preserve ground marks made by the aircraft; and

- a. produits chimiques;
- b. explosifs;
- c. produits biologiques (voir le chapitre 11, Risques biologiques : plan de contrôle d'exposition);
- d. produits radioactifs;
- e. armement.

10. Si la sécurité des lieux demeure sous la responsabilité d'un organisme autre que la DSV, s'assurer que cet organisme est informé des risques possibles pour le personnel posés par les divers composants de l'aéronef (p. ex., appareils à pression, réservoirs de carburant, pneus, etc.).

11. Assister à la réunion d'organisation de l'IIC.

12. S'assurer que les membres de l'équipe sont informés de la présence et de l'emplacement de tout danger connu ou suspecté sur les lieux et que tous les membres de l'équipe connaissent leurs responsabilités quant à leur sécurité personnelle lorsqu'ils travaillent sur les lieux.

13. Procéder à une inspection préliminaire des lieux afin d'effectuer une première évaluation des limites physiques qui marqueront les frontières des lieux.

14. Établir les limites des lieux en collaboration avec le Groupe technique assigné.

15. Tenir un journal de toutes les activités importantes exécutées sur les lieux.

16. S'assurer que les gardiens de sécurité reçoivent des renseignements adéquats afin de :

- a. protéger la propriété;
- b. empêcher toute perturbation de l'épave;
- c. protéger et préserver les marques laissées au sol par l'aéronef;

- d. admit only those persons with the required passes to the site.

- d. laisser entrer sur les lieux uniquement les personnes possédant les laissez-passer requis.

17. Ensure all personnel seeking access to the site have the proper site access passes.

17. S'assurer que tout membre du personnel qui souhaite accéder aux lieux a un laissez-passer approprié.

18. Maintain a record of personnel on the site.

18. Tenir un registre des membres du personnel sur les lieux.

19. Ensure compliance with site opening/closing times.

19. S'assurer que les heures d'ouverture et de fermeture des lieux sont respectées.

FIRST AID CONSIDERATIONS

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX PREMIERS SOINS

20. Ensure an adequate first aid kit is available at the site, including a stretcher.

20. S'assurer qu'une trousse de premiers soins appropriée est disponible sur les lieux, y compris une civière.

21. Maintain a list of first aid trained personnel.

21. Établir une liste des membres du personnel ayant une formation en premiers soins.

22. Maintain an accurate record of injuries and first aid treatment provided.

22. Tenir un registre exact des blessures subies et des premiers soins donnés.

23. Ensure a vehicle is available at the site for medical evacuation of injured personnel.

23. S'assurer qu'un véhicule est sur place en vue d'une évacuation sanitaire des membres du personnel blessés.

COMMUNICATIONS CONSIDERATIONS

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX COMMUNICATIONS

24. If practicable, arrange for telephone installation at the site.

24. Si cela est réalisable, organiser l'installation de lignes téléphoniques sur les lieux.

25. Maintain a ready reference list of emergency phone numbers including:

25. Conserver sous la main une liste de référence des numéros de téléphone d'urgence, notamment :

- a. police;
- b. ambulance;
- c. doctors;

- a. police;
- b. ambulance;
- c. médecins;

- d. poison centre; and
- e. Operations Centre

26. In the absence of telephone capabilities, arrange for practical radio communications with the Operations Centre.

HAZARDS CONSIDERATIONS

NOTE

Seek expert assistance as required for the safe handling of hazardous materials.

27. In concert with the Technical Group, identify and arrange for the elimination of potential hazards such as:

- a. fuel;
- b. inflated tires;
- c. pressure vessels;
- d. compressed air;
- e. compressed springs;
- f. hydraulics;
- g. oleos;
- h. batteries;
- i. igniters;
- j. oxygen system;
- k. oxygen bottles;
- l. aerosol containers;
- m. fire extinguishers;

- d. centre antipoison;
- e. Centre des opérations.

26. En l'absence de lignes téléphoniques, prendre des dispositions afin d'établir une communication radio fonctionnelle avec le centre des opérations.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX DANGERS

NOTA

Demander l'aide d'experts au besoin pour manipuler de manière sécuritaire les matières dangereuses.

27. De concert avec le Groupe technique, identifier les dangers éventuels et voir à leur élimination, entre autres :

- a. carburant;
- b. pneus gonflés;
- c. appareils à pression;
- d. air comprimé;
- e. ressorts comprimés;
- f. fluides hydrauliques;
- g. jambes à amortisseur oléopneumatique;
- h. piles;
- i. allumeurs;
- j. circuit d'oxygène;
- k. bouteilles d'oxygène;
- l. bombes aérosol;
- m. extincteurs;

- n. evacuation chutes;
- o. flares;
- p. life rafts/jackets;
- q. composite materials;
- r. armament; and
- s. unexploded ejection system cartridges.

28. Ensure an accurate record is kept, including photographs when appropriate, of the 'as found' condition of the hazards prior to neutralizing.

FIREFIGHTING CONSIDERATIONS

- 29. Ensure all fires are extinguished.
- 30. Ensure fire extinguishers are available at the site.
- 31. Ensure team members are aware of any particularly hazardous areas.
- 32. Designate smoking areas (away from the site).

SITE COMMAND POST CONSIDERATIONS

- 33. Consider and arrange for the following as required:
 - a. shelter (tent, trailer, etc.);
 - b. sleeping quarters;
 - c. lighting;
 - d. heating;
 - e. washing facilities

- n. toboggans d'évacuation;
- o. fusées éclairantes;
- p. radeaux et gilets de sauvetage;
- q. matériaux composites;
- r. armement;
- s. cartouches des systèmes d'éjection qui n'ont pas explosé.

28. Tenir un registre exact, comprenant des photographies s'il y a lieu, de l'état « tel que trouvé » des dangers avant de les neutraliser.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- 29. Veiller à ce que tous les foyers d'incendie soient éteints.
- 30. Veiller à ce que des extincteurs soient disponibles sur les lieux.
- 31. Veiller à ce que les membres de l'équipe connaissent toutes les zones particulièrement dangereuses.
- 32. Désigner les zones où il est permis de fumer (loin du lieu de l'événement).

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU POSTE DE COMMANDEMENT DES LIEUX

- 33. Prendre en considération les éléments suivants ainsi que les dispositions nécessaires :
 - a. abri (tente, roulotte, etc.);
 - b. lieux pour dormir;
 - c. éclairage;
 - d. chauffage;
 - e. installations sanitaires;

- f. drinking water;
- g. meals; and
- h. sanitation.

SITE SAFETY CONSIDERATIONS

34. In collaboration with the IIC and other group leads, establish site working hours.

35. Ensure personnel on the site are adequately equipped with personal protection equipment, such as:

- a. head protection;
- b. eye protection;
- c. face protection;
- d. hearing protection;
- e. protective footwear;
- f. protective clothing; and
- g. hand protection.

36. Coordinate procurement of:

- a. masks; and
- b. respirators.

HELICOPTER OPERATIONS CONSIDERATIONS

37. If helicopter support is required the following should be considered:

- a. rotorcraft type suitability;
- b. requirement for a helipad;
- c. removal of obstructions;

- f. eau potable;
- g. repas;
- h. désinfection.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES LIEUX

34. En collaboration avec l'IIC et les autres chefs de groupe, fixer les heures de travail sur le lieu de l'événement.

35. Veiller à ce que le personnel présent sur les lieux porte un équipement de protection individuelle approprié, tel que :

- a. casque;
- b. protecteurs oculaires;
- c. protection du visage;
- d. protecteurs d'oreilles;
- e. chaussures de sécurité;
- f. vêtement de protection;
- g. protection des mains;

36. Coordonner l'acquisition de :

- a. masques;
- b. respirateurs.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS PAR HÉLICOPTÈRE

37. Si un appui par hélicoptère est requis, prendre en compte les éléments suivants :

- a. caractère adéquat du type de giravion;
- b. besoin d'un héliport;
- c. enlèvement des obstacles;

- d. air traffic control implications;
- e. availability of aviation fuel; and
- f. availability of fire extinguishers.

38. Ensure the aircrew are thoroughly briefed on the operation required.

39. Ensure ground crew are briefed and properly equipped to conduct the operation safely.

40. Consider the following major contributing factors in helicopter mishaps:

- a. obstacles in the area, on approach & departure;
- b. snagged sling gear;
- c. poorly prepared and maintained landing pad;
- d. incorrectly rigged slung loads;
- e. overloading; and
- f. improperly trained/briefed personnel.

TRANSPORTATION OF MATERIAL AND SITE CLEAN-UP

41. Assist the Technical Group persons in the packaging and shipment of aircraft parts and components.

42. Assist the fore-mentioned leads in locating required equipment and personnel for the clean-up of the occurrence site.

UPON RETURN FROM OCCURRENCE SITE

- d. implications pour le contrôle de la circulation aérienne;
- e. disponibilité de carburant aviation;
- f. disponibilité d'extincteurs.

38. Veiller à ce que l'équipage soit informé de tous les détails de l'opération requise.

39. Veiller à ce que le personnel de piste soit informé et outillé adéquatement pour mener l'opération en toute sécurité.

40. Prendre en compte les principaux facteurs contributifs suivants dans les cas d'accidents d'hélicoptère :

- a. obstacles dans la zone, à l'approche et au départ;
- b. blocage de l'élingue de chargement;
- c. plate-forme d'atterrissage mal préparée et mal entretenue;
- d. charge sous élingue mal conditionnée;
- e. surcharge;
- f. personnel mal formé ou mal informé.

TRANSPORT DU MATÉRIEL ET NETTOYAGE DES LIEUX

41. Aider les membres du Groupe technique à emballer et à expédier les pièces et composants de l'aéronef.

42. Aider les chefs de groupe mentionnés ci-dessus à localiser l'équipement et le personnel requis pour le nettoyage des lieux.

AU RETOUR DU SITE DE L'ÉVÉNEMENT

Annex A
Chapter 1
A-GA-135-002/AA-001

43. Prepare a report to the IIC outlining the site activities including appropriate recommendations to address any deficiencies.

Annexe A
Chapitre 1
A-GA-135-002/AA-001

43. Rédiger un rapport à l'intention du IIC décrivant les activités sur les lieux, y compris toute recommandation pertinente en vue de corriger toute lacune.

Section 13

LEGAL OFFICER

ROLE

1. The Legal Officer's role as a member of the occurrence investigation team is to:
 - a. Liaise, as required, with civilian agencies pursuing legal action against the crown with respect to the occurrence.
 - b. Liaise directly with and advise the IIC on all judiciary and legal aspects throughout the investigation.

Section 13

AVOCAT MILITAIRE

RÔLE

1. Le rôle de l'avocat militaire, en tant que membre de l'équipe d'enquête, consiste à :
 - a. Assurer la liaison, au besoin, avec les organismes civils ayant amorcé des procédures contre la Couronne relativement à l'événement.
 - b. Assurer la liaison directe avec l'IIC et le conseiller sur tous les aspects judiciaires et légaux pendant toute la durée de l'enquête.