

CHAPER 3 – WITNESS INTERVIEWS

CHAPITRE 3 – INTERROGATION DES TÉMOINS

TABLE OF CONTENTS

CONTENTS	PAGE
CHAPER 3 – WITNESS INTERVIEWS ...	3-1
Purpose	3-1
Considerations	3-1
Selection of witnesses	3-2
Preparation	3-3
Initial statement	3-5
Questions and demonstrations	3-6
Exhibits and expert witnesses	3-7
Terminating the interview	3-7
Credibility of witnesses	3-8
Annex A - Aid to determining witness credibility	3A-1

TABLE DES MATIÈRES

CONTENU	PAGE
CHAPITRE 3 – INTERROGATION DES TÉMOINS	3-1
Objet	3-1
Considérations	3-1
Choix des témoins	3-2
Préparation	3-3
Déclaration initiale	3-5
Questions et démonstrations	3-6
Pièces à l'appui et témoins experts	3-7
Fin de l'interrogatoire	3-7
Crédibilité des témoins	3-8
Annexe A – Guide pour déterminer la crédibilité des témoins	3A-1

CHAPTER 2**EVIDENCE****Definition**

1. For the purposes of this publication, evidence is any object, condition, event, statement, etc., that may yield information about an aircraft occurrence.

Preservation

2. The formal procedures for control and safeguarding of evidence are given in A-GA-135-001/AA-001; nevertheless, evidence can still be compromised or lost unless the utmost care is taken. Ensure that:

- a. tape recorder operation is fully understood - do not erase previous statements;
- b. fluid samples are taken before other aircraft are refuelled;

NOTE

Only laboratory cleaned containers and equipment normally supplied by QETE are to be used. Samples must be shipped for analysis as soon as possible.

- c. "common" components or small parts are identified as to system;
- d. articulated or "working" parts are marked to identify the setting, position, or extension in which they are found;
- e. disassembly of components is recorded in detail;
- f. when transient conditions are suspected (such as pitot-static icing, control or

CHAPITRE 2**INDICES****Définition**

1. Dans cette publication, tout objet, état, événement, déclaration, etc., pouvant fournir des renseignements sur un événement concernant un aéronef, est considéré comme indice.

Préservation des indices

2. La procédure à suivre pour le contrôle et la protection des indices est décrite dans la publication A-GA-135-001/AA-001; néanmoins, il est nécessaire d'en prendre le plus grand soin, pour éviter qu'ils ne soient perdus ou altérés. S'assurer que :

- a. le fonctionnement du magnétophone est connu - éviter d'effacer les déclarations antérieures;
- b. des échantillons de carburant sont pris avant l'avitaillement d'autres appareils;

NOTA

Il n'est permis d'utiliser que les contenants de laboratoire propres et l'équipement normalement fourni par CETQ. Les échantillons doivent être envoyés pour analyse le plus rapidement possible.

- c. les composants "communs" ou les petites pièces sont identifiés selon le circuit auquel ils appartiennent;
- d. les pièces articulées ou "travaillantes" sont marquées de façon à indiquer le réglage, la position ou l'extension dans lequel elles ont été trouvées;
- e. le démontage des composants est enregistré en détail;
- f. si l'on soupçonne la présence de conditions transitoires (tel que le givrage

under-carriage "jamming", etc.), the evidence is found and examined without delay;

- g. all defective parts are quarantined and safeguarded so that they are not scrapped or mixed with other parts;
- h. fractured or worn mating surfaces are not fitted together, otherwise significant marks may be destroyed;
- i. parts requiring investigation are preserved in their original state and are properly protected for shipment in accordance with the procedures specified in CFTO C-05-005-035/AM-000;
- j. if inclement weather is expected, photographs of wreckage and crash sites are to be taken without delay;
- k. witnesses are available until investigation is complete;
- l. medical examinations are conducted immediately following occurrences having physiological implications (some symptoms disappear quickly); and
- m. unauthorized personnel are not allowed near the evidence.

NOTE

Many investigations have been compromised because of footprints or vehicle tracks which obscured vital evidence, or because of unauthorized disturbance, or by handling (or even testing, repairs, or adjustment) faulty, damaged, or wrecked components.

Recording

du circuit anémométrique, un "blocage" d'une commande ou du train d'atterrissage, etc.), les pièces en question sont repérées et examinées sans délai;

- g. toutes les pièces défectueuses sont mises en quarantaine et protégées pour éviter qu'elles ne soient jetées ou mêlées à d'autres pièces;
- h. les surfaces correspondantes des pièces brisées ou usées ne sont pas mises en contact, ce qui pourrait faire disparaître des marques significatives;
- i. les pièces devant être examinées sont conservées dans leur état actuel et sont correctement emballées pour être expédiées selon les procédures décrites dans le ITFC C-05-005-035/AM-000;
- j. si du mauvais temps est prévu, les photographies de l'épave et des lieux de l'accident sont prises sans délai;
- k. les témoins restent disponibles jusqu'à la fin de l'enquête;
- l. les examens médicaux sont effectués sans délai lorsque les événements impliquent des facteurs physiologiques (certains symptômes disparaissent rapidement);
- m. le personnel non autorisé ne doit pas s'approcher des indices.

NOTA

De nombreuses enquêtes ont été compromises par des empreintes de pas ou des traces de véhicules qui ont dissimulé des indices importants, ou parce que des pièces défectueuses, endommagées ou brisées ont été déplacées sans autorisation, manipulées voire même vérifiées, réparées ou ajustées.

Enregistrement

3. Evidence is only of value when identified and recorded. With significant evidence, record the following:

- a. the position in which suspected failed parts were found (photographs);
- b. a full description and part number of the suspected failed parts;
- c. the position, setting, or extension in which the failed parts were found;
- d. where the suspected failed parts were found (including measurements if necessary);
- e. any easily-obliterated marks left on or by the suspected failed parts;
- f. the nature of any significant extraneous contaminants, such as sand, salt water, clay, and leaked fluids from a crash site;
- g. whether the evidence is under quarantine;
- h. shipping directions and priority, if necessary; and
- i. cross-reference to any applicable correspondence, telephone calls, or other arrangements.

Requesting analyses

4. Sufficient facilities and/or expertise are not always available in the field to analyse the evidence and the occurrence. For instance, determination of possible flight paths, trajectories of components, and aircraft aerodynamic loads normally require extra resources. The most commonly used facility is the DND's QETE, but others are available, such as:

- a. designers, manufacturers, and repair and overhaul contractors;

3. Les indices n'ont de valeur que dûment identifiés et enregistrés. Pour les indices importants, noter les points suivants :

- a. position dans laquelle les pièces douteuses ont été trouvées (photographies);
- b. description complète des pièces douteuses, de même que leur numéro de pièce;
- c. position, réglage au extension dans laquelle les pièces brisées ont été trouvées;
- d. endroit dans lequel les pièces douteuses ont été trouvées (effectuer des mesures au besoin);
- e. marques facilement effaçables découvertes sur les pièces douteuses ou produites par elles;
- f. nature de tout polluant extérieur significatif: sable, eau de mer, argile, etc. et toute fuite de liquide sur les lieux de l'accident;
- g. si les indices sont placés en quarantaine;
- h. endroit où les indices doivent être expédiés et priorité, au besoin;
- i. renvois à toutes correspondances applicables, numéros de téléphone ou autres arrangements.

Demandes d'analyses

4. Les installations appropriées et (ou) les experts ne sont pas toujours disponibles sur place pour analyser les indices et l'événement. Par exemple, la détermination des trajectoires de vol possibles, des trajectoires des débris et des charges aérodynamiques requiert habituellement l'assistance de ressources spéciales. L'établissement auquel on fait le plus souvent appel est le CETQ du MDN, toutefois, d'autres organismes sont disponibles, telles que :

- a. réalisateurs, constructeurs et entrepreneurs en réparation et révision;

- | | |
|---|--|
| b. Defence R&D Canada – Toronto (DRDC Toronto) | b. R&D pour la défense Canada – Toronto (RDDC Toronto); |
| c. Aerospace Engineering Test Establishment (AETE); | c. Centre d'essais techniques (Aérospatiale) (CETA); |
| d. Aerospace and Telecommunications Engineering Support Squadron (ATESS); | d. Escadron de soutien technique des télécommunications et moyens aérospatiaux (ESTTMA); |
| e. photographic establishments; | e. établissement de photographie; |
| f. DND Inspection Services; | f. Services d'inspection du MDN; |
| g. Defence R&D Canada – Atlantic (DRDC Atlantic) and Defence Research Establishment Pacific (DERP); | g. R&D pour la défense Canada – Atlantique (RDDC Atlantic) et Centre de recherches pour la défense (Pacifique) (CRDP); |
| h. Transportation Safety Board of Canada (TSB); | h. Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST); |
| i. Royal Canadian Mounted Police Crime Detection Laboratories; | i. laboratoires judiciaires de la Gendarmerie royale du Canada; |
| j. National Research Council Canada (NRC); | j. Conseil national de recherches Canada (CNRC); |
| k. Natural Resources Canada (NRCan); | k. Ressources naturelles Canada (RNCAN); |
| l. Public Works and Government Services Canada (PWGSC); | l. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC); |
| m. Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC); | m. Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC); |
| n. University of Ottawa (for suspected bird remains); | n. Université d'Ottawa (si on soupçonne la présence de restes d'oiseaux); |
| o. other universities and technical institutes research facilities; and | o. installations de recherches des autres universités et instituts techniques; |
| p. other military forces. | p. autres forces militaires. |

5. There should be no hesitation in requesting the assistance of one or more of these agencies through the convening authority to NDHQ/DFS. In fact, standing arrangements have been made to facilitate certain requests (see CFTOs C-05-005-035/AM-000, C-02-015-001/AG-000 and C-05-005-009/AM-000).

Submission of evidence

5. Il ne faut pas hésiter à demander l'assistance d'un ou de plusieurs de ces organismes par l'entremise de l'autorité convocateur au QGDN/DSV. En fait, des arrangements permanents ont été signés afin de faciliter certains types de demande (voir les ITFC C-05-005-135/AM-000, C-02-015-001/AG-000 et C-05-005-009/AM-000).

Soumission des indices

6. Items of evidence that may be submitted for special analyses include:

- a. all parts suspected of failure, improper heat treatment, incorrect specifications, etc.;
- b. all parts that seem faulty in design or workmanship;
- c. plumbing or fittings that are improperly supported, ruptured, or subject to excessive vibration;
- d. faulty or suspect wiring, electrical, or radio equipment, instruments, automatic pilots, etc.;
- e. defective engines and propellers or accessories,
- f. samples of fluids, soils, gases, etc.;
- g. photographs, films, tape, recordings, etc.;
- h. items requiring fingerprint identification, etc.; and
- i. bird remains and carbon deposits from engine.

7. Selecting and labelling parts for further analysis:

- a. When choosing the components for further studies, include related components which may have had a bearing on the operation of the component in question including wiring harnesses and relays or control valves and regulators.
- b. When evidence is submitted to an agency, it must be:
 - (1) tagged with nomenclature, part

6. Les indices pouvant être soumis à des analyses spéciales sont :

- a. toutes pièces suspectées d'anomalie, de mauvais traitement thermique, de normes non respectées, etc.;
- b. toutes pièces dont la conception ou la fabrication semble anormale;
- c. les pièces de tuyauterie et les raccords incorrectement supportés, brisés ou soumis à des vibrations excessives;
- d. le câblage, l'équipement électrique ou radio, les instruments ou les pilotes automatiques, etc., défectueux ou suspects;
- e. les moteurs, les hélices ou les accessoires défectueux;
- f. les échantillons de liquide, de terre, de gaz, etc.;
- g. les photographies, les films, les bandes, les enregistrements sonores, etc.;
- h. les articles où l'on doit identifier des empreintes digitales, etc.;
- i. les restes d'oiseaux et les dépôts de calamine des moteurs.

7. Choix et étiquetage des pièces pour analyses ultérieures :

- a. Lorsqu'on choisit des composants pour procéder à des analyses plus poussées, rassembler également les pièces connexes qui peuvent avoir un rapport avec le fonctionnement de l'équipement en question, inclure les harnais de câblage et les relais, les soupapes de contrôle et les régulateurs.
- b. les indices soumis à des organismes doivent :
 - (1) porter une étiquette qui précise: la

number, serial number, and accident identification. If possible, enclose a complete set of descriptive notes and photographs; and

- (2) accompanied by a full description of the purpose of submission. Do not so influence the examination that the analyst is only looking for the answer the investigator hopes to obtain. In addition, the investigator should forward a history of the part, including:
- (a) installation date;
 - (b) total hours;
 - (c) time since overhaul and time since inspection;
 - (d) previous difficulties reported; and
 - (e) any other data which may indicate how and why the part failed.

8. Removing parts from wreckage - Technical evidence is often compromised by careless removal. Parts, whether mechanical, electrical, hydraulic, or pneumatic, should be maintained in sections as large as practicable by dismantling rather than cutting. If a laboratory analysis is required on a metal structure, use a saw or cutting wheel, not a cutting torch. Paint, soot, and smoke smears are often extremely important clues in collisions and in-flight failures.

Shipment of evidence

9. Evidence requires special care in packaging. Each item will present an individual problem. Items removed from the wreckage may not have usable mounting lugs or pads, therefore improvisation will be required. Indiscriminate

nomenclature, le numéro de la pièce, le numéro de série et l'accident. Si possible, joindre un jeu complet de notes descriptives et de photographies;

- (2) être accompagnés d'une description détaillée du but de la demande. Toutefois, se garder d'influencer les spécialistes, de manière à ce qu'ils ne recherchent dans leurs examens que les réponses souhaitées par les enquêteurs. Fournir de plus, un historique de la pièce, en incluant :
- (a) la date d'installation;
 - (b) le nombre total d'heures de fonctionnement;
 - (c) l'intervalle depuis révision majeure et depuis la dernière inspection;
 - (d) anomalies antérieures signalées;
 - (e) tout autre renseignement pouvant indiquer comment et pourquoi la pièce s'est brisée.

8. Prélèvement des pièces sur l'épave - Il est fréquent qu'un indice technique soit compromis par un démontage peu soigneux. Les composants (mécaniques, électriques, hydrauliques ou pneumatiques) doivent être conservés en aussi grands morceaux que possible et être démontés plutôt que découpés. Lorsqu'une analyse de laboratoire doit porter sur la structure du métal, il est préférable d'utiliser une scie ou une molette à découper plutôt qu'un chalumeau. La peinture, la suie et les traces de fumée constituent souvent des indices très importants dans les cas d'abordage et de panne en vol.

Transport des indices

9. Les indices doivent être emballés de façon particulière. Chaque article présente un problème particulier. Il est possible que les éléments retirés de l'épave ne possèdent pas de patte ou de bossage de fixation utilisable, il est donc nécessaire

handling and improper packaging against shock, vibration, moisture, oxidation, sunlight, and organic attack have caused spoilage or destruction of vital evidence. Heavy components such as flight control power units, stabilizer screw jack assemblies and actuators should be packed in protective wrappings and placed in separate wooden containers. Bracing should be installed inside the containers to prevent movement of the components. Light components or items may be packed in heavy corrugated fiberboard cartons with sufficient protective material.

10. The following examples concern packaging and shipping:

- a. Metal fractures - When a metal part has fractured, do not fit the fractured surfaces together. Fitting fractured parts together creates minute rubbed areas which can be misleading to the metallurgist. Pack all parts so that the fracture faces are protected. Grease or oil should not be used except on material recovered from water.
- b. Thread profiles - To preserve bolt profiles, pack the samples so that they cannot move.
- c. Grease specimens - A grease specimen wrapped in wax paper presents difficulty for the chemist since the grease may act as a solvent on the wax. A sterile glass container should be used.
- d. Fuel and oil samples - Fluid samples should be shipped in sample cans or bottles held in all unit stores (see A-LM-181-001/JS-001 and A-LM-193-001/AG-001). If the proper sample cans are not available, use the cleanest container available but avoid the use of screw type tops, which have waxed paper gaskets.

d'improviser. Des indices d'une importance vitale ont été endommagés ou détruits parce qu'ils avaient été manipulés sans discernement ou emballés d'une façon qui ne les protégeaient pas des chocs, des vibrations, de l'humidité, de la rouille, du soleil et des agressions organiques. Les composants lourds tels que les servocommandes, l'ensemble des vérins à vis du stabilisateur et les actionneurs doivent être emballés dans du matériel de protection et placés dans des conteneurs individuels en bois. Il faut que le composant soit ancré solidement à l'aide d'entretoises afin d'éviter qu'il ne se déplace. Les articles plus légers peuvent être emballés dans des grosses boîtes en carton-fibre ondulé remplies d'une quantité suffisante de matériel de protection.

10. Les exemples suivant ont trait à l'emballage et à l'expédition :

- a. Pièces de métal fracturées - Lorsqu'une pièce de métal est fracturée, éviter de rassembler les surfaces. Cela aurait pour effet de créer de minuscules zones de frottement qui pourraient induire les analystes en erreur. Embaquer chaque morceau de façon à protéger les faces fracturées. Il ne faut pas recouvrir les pièces d'huile ou de graisse à moins qu'elles aient été récupérées dans l'eau.
- b. Filetage - Afin de protéger le filetage des boulons, immobiliser les échantillons à l'emballage.
- c. Échantillons de graisse - Il ne faut pas envelopper les échantillons de graisse dans du papier ciré car la graisse peut dissoudre la cire et ainsi poser un nouveau problème pour les chimistes. Un contenant en verre stérile convient très bien.
- d. Échantillons de carburant et d'huile - Les échantillons de liquide doivent être expédiés dans des récipients à échantillons disponibles dans tous les magasins d'unité (voir A-LM-181-001/JS-001 et A-LM-193-001/AG-001). Si les récipients appropriés ne sont pas disponibles, utiliser un contenant propre, mais éviter l'emploi de couvercles vissants qui peuvent

- contenir des joints d'étanchéité en papier ciré.
- | | |
|--|---|
| <p>e. Retention of original lubricant or sealant - Oil, grease or sealant compounds which adhere to fractured surfaces must not be removed since metal chips or other contaminations may be present. Package these items in clean plastic bags and protect the fracture surfaces.</p> <p>f. Attached parts - In addition to failed parts, submit mating or attaching parts for examination.</p> <p>g. Comparison parts - If engineering drawings are not available, send an undamaged component for comparison.</p> <p>h. Dust samples - Do not enclose dust samples in envelopes, since cellulose inclusions may contaminate the sample. Use a sterile glass vial.</p> <p>i. Retention of decals and data plates - Preserve and safeguard "decal" and data plates.</p> <p>j. Retention of contaminants - Components suspected of water contamination and similar evidence require special care. Plug and seal openings and place in a sealed metal container. Do not use a desiccant.</p> <p>k. Failed tires - Ensure that all pieces are recovered and sent for examination as found. Use clean polyethylene bags or sheets. Include tire identification, direction of rotation, and the hours in use or number of landings.</p> <p>l. Examination of glass or plexiglas fractures - To preserve fragmented glass edges,</p> | <p>e. Rétention du lubrifiant ou du produit d'étanchéité d'origine - Il ne faut pas nettoyer l'huile, la graisse ou les produits d'étanchéité qui peuvent adhérer aux surfaces brisées car il peut y avoir des particules de métal ou autres souillures. Emballer ces articles dans des sacs de plastique propres et protéger les surfaces fracturées.</p> <p>f. Accessoires - En plus des composants défectueux, soumettre à l'examen les pièces correspondantes et les accessoires.</p> <p>g. Pièces de comparaison - Si les plans de l'équipement ne sont pas disponibles, expédier également une pièce non endommagée pour comparaison.</p> <p>h. Échantillons de poussière - Il ne faut pas placer les échantillons de poussières dans des enveloppes, car ils risquent d'être contaminés par la cellulose. Employer plutôt un conteneur en verre et stérilisé.</p> <p>i. Conservation des décalques et des plaques de données - Conserver et mettre en sûreté les décalques et les plaques de données.</p> <p>j. Rétention des contaminants - Il faut prendre des précautions particulières avec les équipements que l'on soupçonne d'être contaminés par l'eau et avec les indices du même genre. Boucher et sceller routes les ouvertures et le placer dans un contenant de métal scellé. N'employer pas d'agent déshydratant.</p> <p>k. Pneus défectueux - S'assurer que toutes les pièces sont récupérées et envoyées pour examen tel que trouvées. Employer des sacs ou des feuilles en polyéthylène propres. Spécifier la sorte de pneu, le sens de rotation et le nombre d'heures d'utilisation ou le nombre d'atterrissages.</p> <p>l. Examen des fragments de vitre ou de plexiglas - Afin de protéger les rebords</p> |
|--|---|

carefully impress a strip of plasticine along the edge.

NOTE

Do not use plasticine on plexiglas. Wrap sterile cotton wool around the broken edges of plexiglas.

- m. Flammable substances - When the suspected material is impregnated with oil, gasoline, hydraulic fluid, de-icer fluid or any volatile substance, seal the material in an airtight container. See A-LM-117-000/FP-001.

Documents

11. Gathering evidence from documents is a straightforward exercise. Some documents indicate what actions should have been taken, others what action has been taken. All pertinent documents must be considered. Inadequate instructions or records are symptomatic of errors in supervision or management (possibly at high level). Improperly kept records may be symptoms of troubles within an organization, such as lack of supervision, inadequate training or too few personnel. Among the documents that may provide valuable information to an investigation, the following are the more pertinent:

- a. unit technical, administrative and routine orders;
- b. command technical and administrative orders;
- c. aircraft and component history cards, forms, and logbooks;
- d. personnel records to the required extent. These are held by bases and HQs, and include pilots' and tradesmen's logbooks, records of service, medical history, training reports, qualifications, etc.;

des fragments de verre, il faut y appliquer soigneusement une bande de plasticine.

NOTA

Ne pas utiliser de plasticine sur le plexiglas. Envelopper les fragments de plexiglas dans un tissu de coton et de laine stérile.

- m. Substances inflammables. Lorsque le matériel suspect est imprégné d'huile, d'essence, de liquide hydraulique, de liquide dégivrant ou de toute autre substance volatile, sceller le matériau dans un contenant hermétique. Voir A-LM-117-000/FP-001.

Documents

11. Recueillir des indices à partir de documents est une tâche simple. Certains documents indiquent quelles actions auraient dû être prises et d'autres quelles actions ont effectivement été prises. Il faut étudier tous les documents applicables. Des instructions ou des dossiers inadéquats sont symptomatiques d'erreurs au niveau de la supervision ou de l'administration (parfois au niveau supérieur). Des dossiers mal tenus peuvent indiquer des problèmes à l'intérieur de l'organisation tels qu'un mauvais encadrement, un entraînement inadéquat ou un manque de personnel. Voici les documents pouvant apporter des renseignements importants à l'enquête:

- a. les instructions techniques et les ordres administratifs et courants de l'unité;
- b. les instructions techniques et les ordres administratifs du commandement;
- c. les fiches chronologiques, formules et livres de bord des aéronefs et des pièces;
- d. les dossiers personnels jusqu'à un certain point. Il se trouvent sur les bases et aux quartiers généraux et comprennent les carnets de vol des pilotes et les registres des métiers, les dossiers de service, l'historique médical, les rapports de formation, les qualifications, etc.;

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> e. unit strength establishment records; f. operational, maintenance, tactical evaluation, flight safety survey and fire inspection reports; g. maps, flight plans, flight authorization forms, etc.; h. air traffic control logs and tape transcripts; i. meteorological records and forecasts. j. UCRs, TFRs, failure rates or reports of previous similar occurrences, etc.; k. Documents found on the accident aircraft; | <ul style="list-style-type: none"> e. les registres des effectifs de l'unité; f. les rapports opérationnels, de maintenance, d'évaluation tactique, d'inspection sur la sécurité des vols et de prévention des incendies; g. les cartes, les plans de vol, les formules d'autorisation de vol, etc.; h. les registres du contrôle de la circulation aérienne et les transcriptions d'enregistrement; i. les observations météorologiques et les prévisions; j. les RENS, les RPT, la fréquence des pannes, les rapports d'événement similaire antérieur, etc.; k. Les documents retrouvés dans l'appareil accidenté; |
|---|---|

NOTE

These documents can often be important to the investigation. If these documents have become wet they should be frozen as soon as possible, to prevent microbial action. The documents should be forwarded to QETE while maintaining them in a frozen state or as cool as possible. The documents can then be recovered by freeze-drying.

NOTA

Ces documents sont souvent des éléments importants pour l'enquête. Si ceux-ci sont mouillés, ils doivent être congelés le plus tôt possible afin d'éviter qu'une activité microbienne ne se développe. Ils doivent être envoyés au CETQ dans un état congelé ou le plus froid possible. Ces documents peuvent être récupérés au moyen du procédé de lyophilisation.

Films and photographs

- 12. A systematic photographic record of the occurrence is irreplaceable and must be processed with care.
- 13. Scale measurements taken from prints may provide aircraft attitudes, configuration, flight path and damage sequence.
- 14. If the investigator doubts his ability to analyse

Films et photographies

- 12. Un dossier photographique systématique de l'événement est irremplaçable et doit être traité avec précaution.
- 13. Des mesures à l'échelle à partir des photographies peuvent permettre de déduire l'assiette de l'aéronef, sa configuration, sa trajectoire de vol et la séquence des dommages.
- 14. Si l'enquêteur doute de sa compétence pour

the film, it should be forwarded to the Photographic Interpretation Unit or AETE for their analysis.

15. If the film is of private origin, arrange to compensate the owner for its loss. Prints or sequences having no connection with the occurrence should be returned to the owner; copies having a bearing upon the investigation are usually retained by the CF.

Tape recordings

16. Control tower tape recordings frequently provide many clues. When analysing such tapes, check for pre-recorded "voice prints" of persons whose voices are on the tape. This aids in identifying the various transmissions. Failing this, have someone familiar with the voices and R/T techniques of the personnel concerned to assist with making the transcript.

17. Remember the following points:

- a. There may be more than one tape recording of the occurrence available in the control tower. Some tapes have a multiple frequency channel recording capability; ensure all channels are checked.
- b. More than one agency may have picked up and taped the pertinent transmissions.
- c. Control tower tapes have time indices which can be referenced to the developing sequences.
- d. Even though there may be long periods of silence, the tape may have finally picked up a signal from the ejection tone or from the impact.
- e. The tapes may only record on certain frequencies. It is important to ascertain the total transmissions which were taking place so that an appreciation of the actual reception in the tower or aircraft is determined.

l'analyse du film, il doit le transmettre à l'unité d'interprétation photographique ou au CETA pour analyses.

15. Si le film appartient à un particulier, faire les démarches nécessaires pour dédommager le propriétaire. Les photos ou les séquences n'ayant pas rapport avec l'événement doivent être retournées à leur propriétaire; les FC conservent habituellement les copies qui concernent l'enquête.

Enregistrements sonores

16. Les enregistrements sonores de la tour de contrôle sont souvent une bonne source d'indices. Avant de procéder à l'analyse de ces enregistrements, obtenir les "empreintes vocales" préenregistrés des personnes dont les voix apparaissent sur la bande afin de pouvoir identifier les différentes émissions. À défaut, se faire aider par un membre du personnel concerné qui connaît bien les voix enregistrées et les techniques d'enregistrement.

17. Attention aux points suivants :

- a. Il peut exister plusieurs enregistrements de l'événement à la tour de contrôle. Certains magnétophones peuvent enregistrer plusieurs fréquences à la fois; s'assurer que toutes les pistes sont vérifiées.
- b. Plusieurs organismes peuvent avoir capté et enregistré les transmissions.
- c. Les enregistrements faits par les tours de contrôle reçoivent des indicateurs de temps; ceux-ci peuvent servir à déterminer la séquence des événements.
- d. Même s'il y a de longues périodes de silence sur le ruban magnétique, le bruit du signal d'éjection ou de l'impact est peut-être enregistré.
- e. Il est possible que les magnétophones n'enregistrent que sur certaines fréquences. Il importe de connaître l'ensemble des transmissions qui ont eu lieu, de manière à déterminer la réception réelle de la tour ou de l'aéronef.

- f. If necessary, agencies such as the RCMP Crime Detection Laboratory can assist in identifying and/or differentiating between recordings of various voices.

18. In any event, all pertinent remarks contained on the tapes must be transcribed and entered in the final report as specified in A-GA-135-001/AA-001.

19. Tape recordings should be handled only by personnel familiar with sensitivity of tapes to scratches and outside magnetic influences. When shipping tapes, ensure that there is a three-inch clearance in all directions between the reel and the shipping container. Mark the container "KEEP AWAY FROM MAGNETRONS AND OTHER MAGNETIC SOURCES".

Disposal

20. Evidence shall be disposed of only as specified in A-GA-135-001/AA-001.

- f. Au besoin, certains organismes comme le laboratoire judiciaire de la GRC peuvent aider à identifier et (ou) différencier les enregistrements de plusieurs voix.

18. En tout état de cause, toutes les remarques qui apparaissent sur les enregistrements doivent être transcrites et faire partie du compte rendu final tel que spécifié dans la publication A-GA-135-001/AA-001.

19. Le personnel chargé de manipuler les enregistrements sonores doit se rappeler que les bandes se détériorent facilement et sont sensibles aux influences magnétiques extérieures. Pour leur transport, s'assurer qu'il y a un espace libre d'au moins trois pouces dans toutes les directions entre la bobine et le contenant. Inscrire sur celui-ci : "TENIR À L'ÉCART DES MAGNÉTRONS ET AUTRES SOURCES MAGNÉTIQUES".

Destruction

20. Les indices doivent être détruits conformément aux instructions fournies dans la publication A-GA-135-001/AA-001.

CHAPTER 3**WITNESS INTERVIEWS****Purpose**

1. The purpose of witness interviews is to record all impressions absorbed during the occurrence. However, since many impressions are subconscious, the investigator must use methods that ensure maximum recall. They concern patience, tact, and discretion, and have proved effective in practice.

Considerations

2. The investigator should observe the following points before contacting any witnesses:
 - a. Refer to his or list of responsibilities.
 - b. Do not admit Crown responsibility for damage, however obvious. If a requirement exists for alleviation of hardship, immediately advise the unit of occurrence.
 - c. Strive for a friendly, easy relationship with witnesses. Do not appear condescending or officious. The wearing of a flying suit instead of a uniform makes the interviewer look less formal.
 - d. It is preferable to interview eyewitnesses in the exact location they were when they observed the occurrence. For other witness interviews do not place the witness on one side of a long table with the investigation members on the other; place the witness in the middle of the group to make the person more at ease.
 - e. Conjecture or opinion may be recorded and so taped. Hearsay evidence should be confirmed or

CHAPITRE 3**INTERROGATION DES TÉMOINS****Objet**

1. Les témoins sont interrogés dans le but de recueillir toutes les impressions qu'ils ont ressenties pendant l'événement. Toutefois, celles-ci étant fréquemment subconscientes, l'enquêteur doit employer des méthodes particulières pour obtenir le maximum de renseignements. Ces méthodes font appel à la patience, au tact et à la discrétion, elles se sont révélées efficaces en pratique.

Considérations

2. L'enquêteur doit observer les points suivants avant de rencontrer les témoins :
 - a. Consulter sa liste de responsabilités.
 - b. Éviter de reconnaître la responsabilité de l'État, même si elle semble évidente. S'il faut prendre des mesures pour soulager les victimes, en aviser immédiatement l'unité où s'est produit l'événement.
 - c. Tenter d'établir des relations amicales avec les témoins. Éviter de paraître condescendant ou officieux. Le port d'une combinaison de vol, plutôt qu'un uniforme, donne à l'enquêteur un air moins officiel.
 - d. Il est préférable d'interroger les témoins oculaires, à l'emplacement précis d'où ils ont pu observer l'événement. Pour l'interrogation des autres témoins, éviter de les placer seuls d'un côté d'une longue table alors que les membres de l'enquête se tiennent de l'autre côté, les témoins se sentiront plus à l'aise s'ils sont au milieu du grouper.
 - e. Les hypothèses et les opinions peuvent être recueillies mais doivent être enregistrées comme telles. Les

denied by the person to whom it is attributed.

- f. The investigator shall comply with QR&O 21.10 (4) if the evidence at any time appears likely to adversely affect an officer or non-commissioned member. The action taken as a result shall be recorded. This requirement is normally apparent before the interview and the necessary precautions should be taken, where possible, before any statements are heard.

Selection of witnesses

3. Promptness - Statements are most valid when made shortly after the occurrence. The following two precepts follow from this:

- a. the search for witnesses should begin immediately; and
- b. those witnesses expected to have the most to relate should be interviewed first. It is normal to have to recall witnesses on questions arising from their first statement or other evidence. Therefore, do not delay the initial interviews in an effort to call the witness only once.

4. Who to interview - Efforts to locate eye-witnesses should not be confined to the scene of the occurrence. Important eyewitnesses may be located along the terminal flight path, among crews of other aircraft, etc. (Other witnesses include supervisors, start crews, acquaintances, etc.) If a group of witnesses is involved, each of the group members may have noticed different things, and the time spent interviewing them all may present a better overall picture. Contrary to common belief, women and children often provide complete and factual information; children have few preconceived notions and have excellent

dépositions sur la foi d'autrui doivent être confirmées ou démenties par la personne à qui elles sont attribuées.

- f. L'enquêteur doit se conformer au ORFC 21.10 (4) lorsqu'un témoignage risque de porter atteinte à un officier ou à militaire du rang. Il doit enregistrer les actions prises à la suite de ce témoignage. Cette situation peut généralement être prévue, et les précautions nécessaires doivent, dans la mesure du possible, être prises avant de procéder à l'interrogatoire du témoin.

Choix des témoins

3. Promptitude - Les déclarations faites peu de temps après l'événement ont une plus grande valeur. De cela découle les deux préceptes suivants:

- a. la recherche des témoins doit commencer immédiatement;
- b. interroger en premier lieu les témoins qu'on suppose avoir le plus de choses à dire. Il est normal de devoir interroger à nouveau les témoins sur des questions soulevés par leurs premières déclarations ou par d'autres témoignages. Il est donc inutile de retarder les premières interviews dans l'espoir d'interroger les témoins une seule fois.

4. Choix des témoins - Les efforts pour trouver les témoins oculaires ne doivent pas être concentrés uniquement aux lieux de l'accident. Des témoins importants peuvent être découverts le long de la trajectoire finale du vol, parmi les équipages d'autres aéronefs, etc. (Les superviseurs, les équipes de démarrage, les amis, etc. peuvent aussi servir de témoins.) Lorsqu'il y a un groupe de témoins, chaque membre du groupe peut avoir remarqué un détail particulier. Le temps consacré à interroger chacun d'eux peut permettre d'arriver à une vue d'ensemble plus complète. Contrairement à l'opinion couramment répandue, les femmes et

retentive ability.

5. Finding civilian witnesses - Local police or news media personnel may have located and interviewed witnesses. They are usually willing to assist in finding others.

6. Finding military witnesses - The occurrence response plan of most units will have ensured the identification of most witnesses; however, check if all start crews, tower controllers, refuellers, etc., are known and available for interview if necessary.

7. Sequence of interviews - Normally witnesses believed to possess important information should be interviewed first; alternatively a chronological interview sequence may be used.

Preparation

8. Nervous witnesses - It is essential that witnesses be frank and cooperative; however, most witnesses, particularly civilians, tend to be hesitant or nervous. The investigator should strive to put the witness at ease. Following conventional introductions, a short conversation is helpful. The purpose of the interview (gathering of information to prevent another accident) should then be mentioned. Convince the witness that information that might seem insignificant to him or her may be of great value.

9. Advising the witness of his or her rights - Where the evidence may reasonably be expected to result in self-incriminating statements, the witness should be advised that, subject to QR&O 21.16, the minutes are privileged and inadmissible as evidence before a Service tribunal. Where the occurrence might result in civil action, the witness should be advised of the provisions of DAOD 7002-4.

les enfants fournissent souvent des renseignements complets et précis; les enfants ont peu d'idées préconçues et ont souvent d'excellentes mémoires.

5. Recherche de témoins civils - Les membres de la police locale ou les journalistes peuvent avoir trouvé et interrogé des témoins. Ces personnes participent généralement volontiers à la recherche d'autres témoins.

6. Recherche de témoins militaires - La plupart des témoins seront déjà identifiés grâce au plan d'action en cas d'accident que possède la plupart des unités. Toutefois, s'assurer que tous les membres des équipes de piste, les contrôleurs de la circulation aérienne, les aviateurs, etc., sont recensés et prêts à être interrogés au besoin.

7. Ordre des interviews - Habituellement, les enquêteurs interrogent d'abord les témoins qu'ils supposent posséder les informations les plus importantes. Parfois, les interviews sont faits dans un ordre chronologique.

Préparation

8. Nervosité des témoins - Il est primordial que les témoins soient francs et coopératifs, toutefois, la plupart d'entre eux (en particulier les civils) ont tendance à être hésitants ou nerveux. L'enquêteur doit faire de son mieux pour les mettre à l'aise. Dans ce but, il est utile de faire suivre les présentations officielles d'une brève conversation, au cours de laquelle on peut expliquer l'objet de l'enquête (recueillir des renseignements afin de prévenir un autre accident). Il faut convaincre le témoin que des informations qu'il peut estimer insignifiantes sont peut-être d'une grande importance.

9. Faire connaître ses droits au témoin - Lorsqu'il y a un doute raisonnable que les déclarations qu'a fait le témoin puissent l'incriminer, il faut l'informer que selon ORFC 21.16, le procès-verbal est couvert par l'immunité et ne peut servir de preuve devant un tribunal militaire. Lorsque l'événement peut conduire à une action civile, il faut informer le témoin des dispositions du DOAD 7002-4.

10. Tape recorder - A tape recorder is invaluable. It allows the investigator to give full attention to what the witness is saying. It allows playback of statements and, foremost, it records what the witness said and not what a stenographer or investigator believes was said. Some witnesses may be reluctant to have their testimony tape recorded. To overcome this, record some of the introductory conversation and let the witness listen to his or her own voice. Reluctance disappears quickly if the recorder is operated unobtrusively. If it is felt that a witness may not be frank in the presence of a tape recorder, a different method for recording should be used, e.g., employing a stenographer.

11. Minimizing guilt feeling - Frequently, personnel directly involved in an occurrence feel guilty, whether or not the occurrence was their "fault". The investigator will minimize these effects by explaining that the investigation is attempting to establish all causes of the accident and not to assign blame.

12. Explaining the format - Once a satisfactory atmosphere has been established, explain the interview format of statement, questions and answers. The investigator should then repeat that any comments or recollections the witness may have will be useful, and that no points should be overlooked. Advise the witness to relate in complete detail everything he or she saw, heard, or physically sensed. Encourage the witness to give all his or her information regardless of how obvious it may be, e.g., time, date and weather.

13. Reviewing the requirements - When the witness is confident he or she knows what is expected, again remind the person of the purpose of the investigation.

14. Preparations - The tape recorder should be tested and ready for operation before the witness starts his or her statement. Have available sketch paper, pencils, a model of the aircraft and maps.

10. Magnétophone - Le magnétophone rend des services inestimables. Il permet à l'enquêteur de consacrer toute son attention aux déclarations du témoin. Il permet de réentendre les conversations, mais surtout, il enregistre les déclarations "in extenso" du témoin et non pas celles qu'un sténographe ou un enquêteur a cru entendre. L'idée d'enregistrer leur témoignage sur bandes magnétiques peut déplaire à certains témoins. Pour surmonter ces hésitations, enregistrer une partie de la conversation d'introduction et faire entendre sa propre voix au témoin. La gêne disparaît habituellement très vite si l'enregistrement se fait discrètement. Toutefois, si on a des raisons de croire qu'un témoin ne sera pas entièrement franc en présence d'un magnétophone, il faut utiliser une autre méthode, par exemple la sténographie.

11. Réduire le sentiment de culpabilité - Il est fréquent que les personnes impliquées directement dans un accident se sentent coupables qu'elles soient ou non responsables de l'événement. L'enquêteur pourra atténuer ce sentiment en expliquant que son rôle ne consiste pas à attribuer les blâmes, mais simplement à découvrir toutes les causes de l'accident.

12. Expliquer le format de l'entrevue - Lorsqu'une bonne atmosphère est établie, expliquer le format de l'entrevue, les questions et les réponses. L'enquêteur doit alors répéter que tous les commentaires ou souvenirs du témoin peuvent être utiles et qu'il ne doit omettre aucun détail. Lui recommander de raconter en détails tout ce qu'il a pu voir, entendre ou ressentir physiquement. L'encourager à fournir tous les renseignements qu'il connaît même s'ils semblent évidents, comme par exemple l'heure, la date et les conditions météorologiques.

13. Repasser les exigences - Lorsque le témoin a compris ce qu'on attend de lui, lui rappeler à nouveau le but de l'enquête.

14. Préparation - Le magnétophone doit être vérifié et prêt à fonctionner avant que le témoin ne commence sa déclaration. Tenir également disponible du papier à dessins, des crayons, une

Tell the witness that you will turn off the recorder if he or she wants to ask questions or collect his or her thoughts.

Initial statement

15. Identifying the witness - The witness shall be asked to formally identify himself or herself. Identification should include full name, rank or title, SIN, organization and unit if in the Forces or home address if a civilian; and a statement of profession, job, or other duties currently performed as well as any experience that will help establish his or her competence as a witness. If relevant, the location from which the witness viewed the events should also be entered.

16. During the statement - First, allow the witness to tell his or her story without interruption. Give the impression that what is being said is immensely important. Adopt an attentive and interested attitude, but refrain from gestures or mannerisms that may lead the witness, e.g., raising eyebrows, frowning, folding arms and symbols of rejection or boredom. Have someone else answer telephone calls or knocks on the door. When the witness pauses remain attentive but do not ask questions; silence frequently stimulates recall. Never interrupt the witness but make mental notes for later questioning. Written notes, if essential, should be made surreptitiously. Only the interviewer should converse with the witness. If an interpreter is used, ensure that he or she understands the need to make precise translation of all the shades of meaning. Witnesses should have complete freedom in describing events. Premature questions and interruptions are disturbing and may cause omissions of significant detail.

Questions and demonstrations

17. When to ask questions - When it is

maquette de l'aéronef et des cartes de la région. Informer le témoin que vous arrêterez le magnétophone s'il désire poser des questions ou rassembler ses idées.

Déclaration initiale

15. Identifier le témoin - Lui demander de s'identifier officiellement. Il doit déclarer son nom, ses prénoms, son grade ou titre, son numéro d'assurance sociale, et l'organisme et l'unité à laquelle il appartient s'il est dans les Forces ou l'adresse de son domicile s'il s'agit d'un civil; il doit également décliner sa profession, les emplois ou tâches diverses qu'il accomplit de même que toute expérience pouvant aider à établir sa compétence en tant que témoin. Si nécessaire, enregistrer également la description de l'endroit d'où il a pu observer les événements.

16. Pendant la déclaration - Permettre d'abord au témoin de raconter son histoire sans l'interrompre. Donner l'impression que sa déclaration est de la plus haute importance. Prendre une attitude attentive et intéressée, toutefois, s'abstenir de gestes ou de tics pouvant l'influencer, comme par exemple, froncer les sourcils, se renfrogner, se croiser les bras et faire des gestes de rejet ou d'ennui. Demander à ce qu'on retienne vos appels téléphoniques et à ce qu'on ne vous dérange pas. Lorsque le témoin fait une pause, demeurer attentif mais éviter de poser des questions; une période de silence aide souvent à retrouver la mémoire. Éviter de l'interrompre mais prendre note mentalement des questions à poser ultérieurement. S'il est indispensable de prendre des notes par écrit; le faire discrètement. Seul l'enquêteur doit s'adresser au témoin. S'il est nécessaire de faire appel à un interprète, s'assurer que ce dernier est parfaitement conscient de la nécessité d'une traduction fidèle dans les moindres nuances. Les témoins doivent pouvoir décrire les événements entièrement à leur guise. Les questions prématurées et les interruptions sont troublantes et peuvent lui faire oublier des détails importants.

Questions et démonstrations

17. À quel moment poser des questions -

apparent that the witness has nothing further to say, play back the recorded statement after having asked the person to concentrate on remembering additional detail. Invariably, the witness will remember more. When that happens, stop the tape recorder and take notes for subsequent questions before continuing the play back. Only when the whole initial statement has been replayed should questions be asked to clarify or enlarge any part of the statement.

18. Where and how to ask questions - Questions should be direct and to the point. To ask, "What did you see, Sir?" while interviewing a farmer in his kitchen is totally inadequate. He will probably say: "I was over there when this aircraft flew past and then I heard this bang and saw the black smoke." Rather, bring the witness to the spot from which he or she observed the aircraft. Explain that you want all the detail he or she can remember. Give the witness a model aircraft and ask him or her to show the aircraft flight path and attitudes. Have the witness state the path of the aircraft in relation to a known object. Ask, for example: "If that tree had been four times higher, would the aircraft have appeared to pass just on top of it?" Once the number of trees is determined, triangulation can fix the aircraft's position and altitude. Avoid the use of leading questions or prompting the witness. Rather than asking: "Was the aircraft on fire?", say: "Did you notice anything unusual while the aircraft was still in the air?"

19. What to ask - Ensure that questions are asked to cover all the information the witness may have. Few witnesses offer comments of their own volition concerning other people's social habits or problems. Where such information is necessary, do not be afraid to ask for it. Also, seemingly insignificant remarks are often vital in determining a pilot's frame of mind, a technician's attitude, a component's reliability or the flight path and manoeuvres of an aircraft. Repeat the question if the first answer was doubtful. Often the questions, "In your opinion, what caused this accident?" and

Lorsqu'il semble évident que le témoin n'a plus rien à ajouter, lui faire entendre l'enregistrement de sa déclaration après lui avoir demandé de concentrer son attention sur les détails qu'il aurait pu oublier. Inévitablement, il se rappellera certaines choses. Lorsque cela se produit, arrêter le magnétophone et prendre des notes pour des questions ultérieures avant de continuer l'écoute de l'enregistrement. Lorsque toute la déclaration initiale a été entendue à nouveau, poser des questions pour en éclaircir ou en compléter certaines parties.

18. L'endroit et la façon de poser des questions - Les questions doivent être directes et spécifiques. Il serait futile de demander à un cultivateur assis dans sa cuisine: "Qu'avez-vous vu, Monsieur?". La réponse serait sans doute: "J'étais là lorsque l'avion est passé, j'ai entendu un bruit et j'ai vu de la fumée noire". Il est préférable d'interroger le témoin à l'endroit précis d'où il a pu observer l'aéronef. Il faut lui expliquer que vous désirez connaître tous les détails dont il peut se rappeler. Donnez-lui une maquette de l'aéronef et demandez-lui de montrer la trajectoire de vol et les assiettes de l'appareil. Demandez lui de situer la position de l'aéronef par rapport à un objet connu. Vous pouvez demander par exemple: "Si cet arbre là-bas était quatre fois plus grand, est-ce que l'avion aurait semblé passer juste au-dessus?". Une fois le nombre "d'arbres" déterminé, vous pouvez établir la position de l'altitude de l'aéronef par triangulation. Éviter les questions qui pourraient guider ou suggérer les réponses. Plutôt que de demander: "L'avion était-il en feu?" demandez: "Avez-vous remarqué un fait particulier alors que l'avion était toujours en l'air?".

19. Quelles questions poser? Poser les questions nécessaires pour obtenir tous les renseignements que peut connaître le témoin. La plupart d'entre eux éprouvent de la réticence à commenter les mœurs ou les problèmes d'autres personnes. Lorsque de telles informations sont nécessaires, n'hésitez pas à les demander. Rappelez-vous également que des remarques en apparence insignifiantes peuvent aider considérablement à déterminer l'état d'esprit d'un pilote, l'attitude d'un technicien, la sûreté d'une pièce ou la trajectoire et les manoeuvres d'un

"Do you have any other information that may help determine the causes of this accident?" will reveal many useful clues.

20. Demonstrations - In order to establish precise details, accompany the witness to the location from which the occurrence was observed. If the person was part of the crew, a flight simulator or an aircraft can be used to demonstrate the person's actions. If necessary, arrange demonstration flights to establish heights, speeds, etc., observed by a witness. Confirm witness estimates by having the aircraft fly by twice at the same speed, height, etc.

NOTE

Ensure that such flights are safely conducted.

Exhibits and expert witnesses

21. Exhibits - In most cases, even the roughest sketch drawn by a witness is most useful. Anything produced by a witness may be included in the report as an exhibit.

22. Expert witness - Their statements should be in layman's language.

Terminating the interview

23. When the interview has been completed, thank the witness. Provide tactful answers to questions, but do not provide information concerning the occurrence. Witnesses will lose confidence in the privileged nature of their own testimony if details of the occurrence and testimony of others are discussed with them.

Credibility of witnesses

24. It may be appropriate for the investigator to add his or her own opinion of the credibility of

aéronef. Répétez la question si la première réponse semble insatisfaisante. Des questions comme: "Selon vous, quelles sont les causes de l'accident?" et "Possédez-vous encore certains renseignements qui pourraient aider à déterminer quelles sont les causes de l'accident?" apportent souvent des indices très utiles.

20. Démonstrations - Afin d'obtenir des détails précis, accompagner le témoin à l'endroit précis d'où il a pu observer l'événement. S'il faisait partie de l'équipage, demandez-lui de refaire les actions qu'il a effectuées, à bord d'un aéronef ou d'un simulateur de vol. Au besoin, établir à l'aide de vols de démonstration les altitudes, vitesses, etc., observées par le témoin. Confirmer ces évaluations en faisant passer l'aéronef deux fois de suite à la même vitesse, hauteur, etc.

NOTE

S'assurer que ces vols ne présentent aucun risques.

Pièces à l'appui. et témoins experts

21. Pièces à l'appui - Dans la plupart des cas, même l'esquisse la plus rudimentaire est des plus utiles. Toutes les pièces produites par un témoin peuvent être incluses dans le compte rendu en tant que pièces à l'appui.

22. Témoins experts - Ils doivent éviter l'emploi de jargon technique dans leurs déclarations.

Fin de l'interrogatoire

23. Lorsque l'interview du témoin est terminée, le remercier. Répondre poliment à ses questions, sans toutefois donner de renseignements concernant l'événement. Le témoin mettra en doute la nature confidentielle de son propre témoignage si vous discutez avec lui des détails de l'événement et des autres témoignages.

Crédibilité des témoins

24. L'enquêteur peut, s'il le juge nécessaire, ajouter sa propre opinion sur la crédibilité du

the witness, the reasons for believing or discounting information presented and to add any other mitigating factors. If the evidence is complex or conflicting, it is recommended that the technique illustrated in Annex A to this chapter be utilized. If a number of witnesses make similar comments about a certain aspect without recourse to each other, then such evidence can usually be considered reliable.

25. The occupation or past experience of the witness may imply the credibility of his or her testimony. For example, assessment of aircraft speed and altitude is usually more accurate by aircrew and air traffic controllers than by persons not associated with flying. Bear in mind that some "experts" - particularly pilots, because of their training - sometimes "saw" what they expected to see, and not what actually happened.

témoin, ses raisons pour croire ou douter des renseignements présentés de même que tous autres facteurs atténuatifs. Si le témoignage est complexe ou contradictoire, il est recommandé de faire usage des techniques citées à l'annexe A de ce chapitre. Lorsque plusieurs témoins, sans s'être consultés au préalable, font un commentaire similaire à propos d'un certain aspect de l'événement, ces témoignages ont alors toutes les chances d'être authentiques.

25. La profession ou l'expérience passée du témoin peut donner une indication sur la crédibilité de son témoignage. Par exemple, un membre d'équipage ou un contrôleur de la circulation aérienne feront sans doute une meilleure évaluation de la vitesse que des personnes qui ne sont pas associées à des activités de vol. Souvenez-vous toutefois, que certains "experts" - les pilotes en particulier, à cause de leur entraînement - ont parfois tendance à "voir" ce qu'ils s'attendent à voir et pas nécessairement ce qui s'est réellement produit.

AID TO DETERMINING WITNESS' CREDIBILITY

A useful approach to determine the probable truth from conflicting testimonies is to plot a table of the witness' observations as follows:

GUIDE POUR DÉTERMINER LA CRÉDIBILITÉ DES TÉMOINS

Un méthode utile pour déterminer la part de vérité lorsque des témoignages contradictoires se produisent est de dresser un tableau des observations données par les témoins de la façon suivante :

Stated Observations/Observations présentées	Witness/Témoin									Totals/Totaux
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Over town Au-dessus de la ville							X		X	2
South of town Au sud de la ville	X	X	X	X		X				5
North of town Au nord de la ville					X			X		2
Going east En direction de l'est			X						X	2
Going southeast En direction du sud-est	X	X		X	X	X	X	X		7
Very high Très haut			X	X				X		3
High Haut	X	X					X	X		4
Low Bas					X				X	2
High speed Grande vitesse									X	1
Low speed Faible vitesse	X	X	X	X	X	X	X	X		8
On fire En feu			X		X			X	X	4
Not on fire Pas de feu	X	X		X		X	X			5

From the above table, the following may be deduced:

- The aircraft was flying at low speed (8 of 9 observations).
- The aircraft was traveling southeast (7 of 9 observations).
- The aircraft was south of the town (5 of 9 observations).
- The witnesses were almost evenly divided as to whether the aircraft was on fire (4 witnesses) or not on fire (5 witnesses). However, witnesses 1, 2, 4 and 6 (who were

De ce tableau, on peut tirer les conclusions suivantes :

- L'aéronef volait à faible vitesse (8 des 9 observations).
- L'aéronef se dirigeait vers le sud-est (7 des 9 observations).
- L'aéronef était au sud de la ville (5 des 9 observations).
- L'opinion des témoins était presque parfaitement partagée quant à l'incendie à bord de l'aéronef, 4 témoins contre 5. Toutefois, les témoins numéros 1, 2, 4 et 6 (qui sont les seuls

the only witnesses who are included in all of the first 3 correct observations) stated that the aircraft was not on fire. Also, witness 9 (who was the only witness who was wrong in all first 3 observations) is included in the 4 witnesses that testified the aircraft was on fire. Therefore, it may be deducted that the aircraft probably was not on fire.

- e. The aircraft was high (4 observations) or very high (3 observations) rather than low (only 2 observations).
- f. Assuming the above to be correct, the most reliable witnesses appear to be 1, 2, 5 and 6, as their observations agree with all the above deductions. Witness 9, on the other hand, appears unreliable, as he disagreed with most of the other witnesses on every point.

NOTE

A witness' location influences these deductions. For example, witness 9 may be a reliable witness in other areas since, in this instance, his observation may have been screened by trees, cloud, etc. Avoid accepting as accurate testimony from only one witness. A second point to bear in mind is the correlation of a witness' testimony to physical evidence, e.g., was there physical evidence indicating that the aircraft was on fire in the air?

témoins dont les 3 premières déclarations soient exactes) déclarent que l'aéronef n'était pas en feu. De plus, le témoin numéro 9 (qui est le seul à s'être trompé dans les 3 premiers cas) fait partie du groupe des 4 témoins qui ont témoigné que l'appareil était en feu. Il est donc raisonnable de penser que l'aéronef n'était sans doute pas en feu.

- e. L'aéronef était haut (4 observations) ou très haut (3 observations) plutôt que bas (seulement 2 observations).
- f. Si on considère ce qui précède comme correct, les témoins les plus dignes de foi semblent être les numéros 1, 2, 5 et 6 car leurs observations concordent avec toutes celles que nous avons déduites comme étant vraies. Par contre, le témoin numéro 9 semble peu sûr, car il est en désaccord avec la plupart des témoignages.

NOTA

L'endroit où se trouvait les témoins a une influence sur ces déductions. Par exemple, le témoin numéro 9 peut être digne de foi dans d'autres domaines, en effet, ses observations ont pu être gênées par la présence d'arbres, de nuages, etc. Éviter de considérer comme exact le témoignage d'une seule personne. Un autre point à se rappeler est le rapport entre le témoignage d'une personne et les indices matériels, par exemple, est-ce qu'il y a des indices matériels qui indiquent que l'aéronef avait pris feu en vol?