

AIR RESCUE REPORT

International Commission for Alpine Rescue

Kommission für Luftrettung • Commission pour le Sauvetage Aérien • Commission for Air Rescue



IKAR-CISA

October 9 - 12, 2008 - Chamonix - France

PRÉPARÉ PAR

Marc Ledwidge
Gérant Sécurité en Montagne
Parks Canada
Box 900, Banff, AB
Canada T1L 1K2
Marc.Ledwidge@pc.gc.ca

Ken Phillips
Chef, Services d'Urgences
Grand Canyon National Park
Box 129, Grand Canyon, AZ
USA 86023
ken_phillips@nps.gov

Traduction : Patrick Fauchère, Air-Glaciers Suisse, pfauchere@air-glaciers.ch

INTRODUCTION

Cette année notre congrès était organisé à Chamonix (France) par l'organisation « Société Chamoniarde de Secours en Montagne ». La commission aérienne était représentée par 16 pays : Afrique du Sud, Autriche, Canada, Croatie, Espagne, République Tchèque, France, Grèce, Italie, Norvège, Pologne, Slovénie, Slovaquie, Suède, Suisse et les Etats-Unis.

ACCIDENTS / INCIDENTS :

France – Accident, collision du rotor

Collision entre la face du Grand Capucin (massif du Mont Blanc) et le rotor principal d'une Alouette 3 de la Sécurité Civile lors d'une opération de secours dans la voie Suisse. Deux sauveteurs ont été treuillés séparément sur le lieu de l'accident où un alpiniste gravement blessé avait fait une chute de 40 mètres alors qu'il grimpeait en tête.

Le terrain abrupt nécessitait la sortie des 40 mètres de câble du treuil. Les deux secouristes demandaient l'aide d'un médecin car les blessures de la personne étaient sévères. Pendant le treuillage du médecin, les pales principales touchaient la paroi de granit verticale alors que ce dernier était pendu 30 mètres sous la machine. Le pilote eu toutes les peines du monde pour maintenir le contrôle de sa machine, s'éloigner de la face et amorcer une descente

rapide sur le glacier en contrebas. Pendant la descente, le treuilliste a juste eu le temps de remonter le docteur dans la cabine avant que le pilote ne tente un atterrissage glissé sur 50 mètres. Lors du débriefing, l'équipage était d'avis qu'avec un câble plus long l'accident aurait pu être évité d'autant plus qu'au dessus de la machine il y avait encore des alpinistes. Le patient était un guide sauveteur expérimenté et connu de l'équipage.





France – accident

Juste après le décollage alors qu'il était en montée à quelques 50 mètres du sol, un AS350B3 d'une compagnie locale perd sa puissance et le pilote ne peut éviter le crash. La machine est détruite mais le pilote doit sa survie et ses blessures légères à son casque, le harnais 4 points et son siège absorbeur d'énergie.



Etats-Unis – précisions sur un incident

Les Gardes Côtes US viennent de publier le rapport sur l'accident d'hélicoptère survenu en février 2006 sur les côtes de Humboldt en Californie d'un USGG HH-65 Dauphin qui était parti de sa base avec un équipage de 4 personnes pour porter secours à 4 personnes qui venaient de chavirer avec leur bateau. Le plongeur spécialisé était dépêché sur place pour secourir une dame de 82 ans en arrêt cardiaque. Le secouriste se déplaçait avec la victime sur la plage et commençait une réanimation cardiaque. Pendant ce temps l'hélicoptère se repositionnait pour secourir les autres victimes mais à ce moment précis la turbine numéro une s'arrêtait ce qui provoqua une perte rapide de puissance et la machine s'écrasait d'une hauteur de 25 pieds dans la mer à quelques mètres du rivage. Tous les membres d'équipage sortaient indemnes. Deux des victimes du bateau devaient décéder dans l'accident.



Le rapport des USGG mentionne que lorsque le copilote se déplaça dans le cockpit depuis sa place vers l'arrière pour être treuillé il a accidentellement croché la commande de débit du moteur avec son casque sur le panneau de contrôle supérieur. Le copilote était concentré pour ne pas toucher les commandes de vol et n'a pas contrôlé la distance avec le panneau supérieur. Il y avait depuis toujours un manque de procédure standard pour ce genre de manœuvre qui était qualifiée comme pratique in officielle. Aujourd'hui les USGG ont validé la demande de cette procédure et développe une procédure formelle et l'entraînement nécessaire.

Etats-Unis – accidents

Le 30 décembre 2007 un Bell 206 L3 d'Air Evac Lifeteam s'écrase dans la réserve de Freedom Hills près de Cherokee, AL, lors d'un vol de recherche pour un chasseur disparu. Selon le NTSB, le vol de recherche était une mission volontaire puisque personne ne paierait le vol sauf si le chasseur disparu était retrouvé et nécessiterait une évacuation vers un hôpital. L'équipage avait repéré le chasseur et avait l'intention de le maintenir éclairé avec le phare de recherche de la machine jusqu'à l'arrivée des sauveteurs au sol. L'hélicoptère était en vol stationnaire à une hauteur de 100-150 pieds au-dessus des arbres quand les témoins ont entendu une diminution du bruit de la turbine suivi d'une augmentation. Ils ont ensuite observé l'hélicoptère qui tournait en rond à droite avec une boule de feu vers la sortie de la turbine, descendre verticalement dans la forêt et s'écraser. Les trois occupants (pilote, paramédic, infirmier) n'ont pas survécu à l'accident.



Etats-Unis – accidents HEMS en 2008

Jusqu'au premier décembre 2008, il y a eu 12 accidents tragiques HEMS dont 8 mortels (total 29 morts). Selon le NTSB, la pire année jusque là, avait été l'année 2004 avec 18 personnes décédées en une seule année (**écriture en rouge représente les accidents mortels**).

- Le 5 février, un AS350B2 d'Air Care s'écrase à 20h54 dans une baie près de South Padre Island, TX, tuant les trois membres d'équipage.
- Le 10 mai, près de La Crosse, WI ; un EC135 de l'université du Wisconsin s'écrase à 22h45 au retour d'un transfert pour un patient atteint d'une hémorragie intracrânienne tuant les trois membres d'équipage.
- Le 29 mai, un S-76A d'Aero Med s'écrase à 11h01 sur le toit de l'hôpital de Grand Rapids, MI. Le pilote et l'observateur de la FAA qui était à bord sont blessés mais peuvent heureusement sortir de l'appareil en feu avant que ce dernier ne soit complètement détruit.
- Le 30 mai, un EC135P2+ s'écrase à 20h50 vers Pottsville, PA, alors qu'il était en route pour un accident de moto. Heureusement l'équipage s'en sort légèrement blessé.
- Le 8 juin, un Bell 407 s'écrase à 02h48 dans la région de Sam Houston National Forest alors qu'il était en route pour l'hôpital de Herman Memorial à Houston, TX, tuant ses 4 occupants.
- Le 27 juin, un AS350B3 d'Air Evac s'écrase à 03h41 près de Ash Fork, AZ, lors de l'atterrissage sur une place à côté de l'autoroute. La poussière soulevée par le rotor a créé un tel nuage de poussière que le pilote en a perdu ses références. Seul le paramédic est blessé.
- Le 29 juin, collision en vol entre un Bell 407 de Classic Lifeguard avec un autre Bell 407 de Guardian Air à 15h47 près de Flagstaff, AZ, tuant les sept occupants. Les deux machines faisaient route vers l'hôpital de Flagstaff avec des patients à bord.
- Le 11 juillet, un Agusta109E opéré par Air Med doit se poser en urgence à la suite d'une perte de puissance



Aero Med Accident a Grand Rapids. MI



HEMS Mid-Air Collision, Flagstaff, AZ

partielle lors du décollage de l'héliport de Augusta, Georgie, vers 10h50. Pas de blessé.

- Le 31 août, un Bell 206 L1 d'Air Evac s'écrase à 13h20 près de Greenbourg, IN, dans un champ près d'une ferme juste après le décollage tuant les trois membres d'équipage.
- Le 27 septembre, un Dauphin AS365N1 du Maryland State Police s'écrase à 23h58 près de Forestville, MD, dans des conditions IFR. 4 des 5 occupants sont tués dans l'accident.
- Le 13 octobre, un paramédic du DPS Air Rescue de l'Arizona est mortellement blessé à 15h18 lors d'un contact avec les pales principales. L'accident a eu lieu en montagne près de Sedona, AZ, pour secourir deux randonneurs non blessés.
- Le 15 octobre, un Bell 222 d'Air Angel entre en collision avec une tour de radio et s'écrase à 23h58 près d'Aurora, IL, tuant les trois membres d'équipage et le bébé d'un an qu'il transportait.



Wreckage of Maryland State Police AS365 Dauphin

(Note de l'ED- les accidents d'hélicoptères lors d'opérations de sauvetage ne sont pas communs, mais ceux de Sedona et Flagstaff nous font réaliser combien la communauté du sauvetage par hélicoptère est petite. Plusieurs des victimes étaient des personnes connues et notre plus profonde sympathie va aux familles des victimes).

Etats-Unis – incident – Near-Miss

Le 27 mai, soit un mois avant la collision de Flagstaff, AZ, un BO105T de Calstar en approche sur l'héliport du centre médical de Sutter Roseville avec à son bord un patient a du effectuer une manœuvre abrupte pour éviter un Bell 205 du Sacramento Fire Department qui volait en sens opposé. L'équipage du Bell 205 n'a pas changé sa route car il n'avait pas vu le BO de Calstar. Une fréquence radio officielle et réservée pour le HEMS est aujourd'hui en phase de développement par Calstar.



Etats-Unis – accident

Le 4 septembre, un Dauphin HH-65 des gardes côtes s'écrase à 08h15 près d'Honolulu, Hawaii, sur les côtes de Oahu, tuant les 4 membres d'équipage qui étaient en train d'évacuer au treuil et de nuit les marins d'un bateau de 47 pieds lors d'un exercice. Un bateau des gardes côtes qui participait à l'exercice a reçu un appel de détresse deux minutes avant l'accident. L'Amiral Manson Brown des gardes côtes du secteur d'Honolulu a confirmé que la ligne utilisée pour descendre le panier de sauvetage aurait apparemment mal fonctionné. Il semblerait que le câble se soit coincé mais à ce moment de l'enquête il est trop tôt pour confirmer cette hypothèse. L'hélicoptère et son flight data recorder ont été récupérés et son en phase d'examen.



Etats-Unis – accident

Le 13 octobre, un paramédic de 36 ans (Bruce Harolle) du Département of Public Safety de l'Arizona (DPS) a été tué lors d'un sauvetage près de Sedona AZ, en entrant en collision avec les pales principales de son Bell 407. L'équipage était de sortie pour porter secours à deux randonneurs bloqués dans la région de Bear Mountain. Des sauveteurs de Sedona avaient repéré les deux personnes qui correspondaient à la description donnée et demandaient le contrôle de l'identification par l'hélicoptère. Le pilote a pu poser sa machine mais le terrain instable lui a imposé de maintenir son hélicoptère en stationnaire pendant que son sauveteur allait chercher et charger les deux randonneurs. La première personne était à bord et Bruce Harolle ramenait la deuxième personne quand il est entré en collision avec les pales du rotor principal. Au moment de l'impact, le sauveteur approchait en face du pilote (position à 12 heures) et était en position relevée.



Leçons tirées après le passage des ouragans, Ken Phillips, Grand Canyon National Park,

L'ouragan Ike, troisième ouragan en terme de destructions causées aux Etats-Unis a nécessité l'intervention conjointe de 60 hélicoptères qui ont effectués 603 missions en 72 heures de vol. L'un des points importants à gérer a été le déploiement de 4 postes de commandes de combat de l'USAF pour coordonner les missions avec l'Awacs (avion radar de contrôle) qui survolait la zone.

Un Air Boss supervisait le Joint Air-Ground Coordination Team qui était composé de membres des différentes agences (Customs and Border protection – Texas DPA Aviation Unit – Texas Département of parks and wildlife – US Coast Guard – Texas military forces – US Air Force – Civil Air Patrol). Toutes ces personnes assises autour d'une même table et coordonnées par le Air Boss ainsi qu'une zone restreinte temporaire ont permis une coordination efficace.



Grèce – accident

Le 5 octobre un Robinson s'écrase sur le Mont Olympe en essayant d'atterrir pendant une mission de sauvetage. L'équipage tentait d'évacuer une personne à 2200 mètres dans des conditions de vent important. L'hélicoptère qui avait une charge de fuel limitée pour avoir un maximum de puissance de réserve a subi un courant descendant lors du passage sur la crête qui la fait tomber d'environ 5 mètres. La machine s'écrasait et se tournait sur le côté. Les seules blessures sont imputées à la casse des vitres en plexiglas pour sortir et évacuer les occupants de l'appareil.



Grèce – incident lors d'entraînement

Le 12 avril, un sauveteur en formation qui effectuait un entraînement de descente en rappel est resté accroché à une bride de patin de l'Écureuil AS 350 par le lacet de son soulier. Le sauveteur a pu se libérer rapidement et continuer sa descente sans encombre. La manœuvre a été filmée. Le sauveteur était à sa première descente en rappel « life » d'un hélicoptère mais avait auparavant subi avec succès des entraînements.

Un safety check est aujourd'hui effectué avant chaque descente en rappel ainsi que des entraînements depuis des ponts. Il est important de noter que depuis plusieurs années les cas d'accrochements non volontaires sont un [problème récurrent](#) pour la CISA.



Grèce – incident lors d'entraînement

Un deuxième incident lors d'un entraînement de rappel a eu lieu lorsqu'un coussin de siège s'est détaché et est resté coincé dans la corde de rappel lors de la sortie de la cabine du secouriste. Le velcro du coussin s'est détaché et ce dernier est tombé au sol sans autre incident. La leçon a été tirée et depuis une recommandation d'enlever les coussins avant de faire des exercices a été éditée comme stipulée dans le manuel de vol de la machine lors de vol sans les portes.

Grèce – incident lors d'entraînement

Lors d'un exercice dans la région des Météores le pilote d'un Super Puma a eu beaucoup de difficulté lors de la dépose d'un sauveteur au treuil sur l'épaule d'une vire. Malgré un relais au sol, les communications avec le pilote étaient détériorées par l'effet du terrain et le pilote a du finalement déposer son sauveteur plus bas. Lors de l'analyse de l'exercice, il a été constaté qu'à chaque entraînement avec l'armée grecque, les équipages changeaient ce qui ne permettait pas de développer des relations de travail solides. A préciser que les communications radio étaient faites par l'intermédiaire de personnes et non pas en direct entre le sauveteur et le pilote comme recommandé depuis 2003 par la CISA.



Norvège – incident

Complication lors de la récupération du corps d'un base jumper qui avait sauté du Trollvegen (Trollwall). Les sauveteurs avaient repéré le corps du base jumper et avaient ensuite utilisé une vidéo tournée pendant la descente du base jumper pour confirmer l'accident et déclarer la personne décédée.

Le souffle rotor du Sea King en position de treuillage gonfla la voile du parachute de la victime et provoqua une chute supplémentaire de 150 mètres. L'analyse de l'incident démontra la nécessité lors de sauvetage sur un site d'accident (parachute-parapente-base jumper) de déposer le secouriste à l'écart afin de ne pas provoquer le gonflage de la voile.



Afrique du Sud – incident lors d'entraînement

Le 2 mars 2006, un incident de treuil a eu lieu lors d'un entraînement et le rapport final a été publié pendant le courant de l'année, voilà pourquoi nous vous le présentons seulement aujourd'hui. L'entraînement a eu lieu par le service de sauvetage d'Afrique du sud en collaboration avec le 17ème escadron de l'armée de l'air dans la région de Dôme Kloof dans le Magaliesberg. Deux sauveteurs étaient treuillés depuis un SA330 Oryx qui était en stationnaire à quelques 16 mètres du sol. Alors que les deux personnes étaient montées à environ 2 mètres sous la machine soit à 14 mètres du sol, un des sauveteurs remarquait que le huit sur lequel ils étaient connectés était presque en dehors du crochet de treuil (effet Rollout). En fait il ne tenait plus que par le bord du crochet (cf. photo). Les deux secouristes décidèrent de ne rien dire au treuilliste car ils pensaient que ce dernier les aurait redescendus. Le treuil se termina sans problème heureusement. Pour cette session d'entraînement, 11 membres du MCSA étaient présents dont 4 étaient inexpérimentés. Aucun des novices n'étaient dans l'incident.



Les secouristes avaient attaché leurs longes directement dans la grande boucle du huit (descendeur) de connection et la petite boucle était elle accrochée dans le crochet du treuil. Les sauveteurs avaient laissé un peu de jeu sur les longes et lors du décollage, ils ont été soulevés et redéposés rapidement ce qui a aussi contribué à augmenter le jeu et permis au huit de presque sortir du crochet. Le clapet de sécurité du crochet était légèrement tordu et a permis l'effet rollout et le huit en aluminium est resté heureusement coincé dans le bord du clapet.



L'analyse de l'incident a démontré :

- le descendeur huit n'est plus admis pour les treuillages.
- la longe d'attache ne doit pas dépasser la longueur entre le harnais et l'épaule du sauveteur.
- les sauveteurs doivent toujours maintenir le treuil sous tension.
- Une procédure de signes de la main entre les membres d'équipage a été développée.
- Le service du MCSA recommande également l'emploi de mousquetons de sécurité en acier.
- les pilotes doivent toujours penser à soulever de quelques centimètres les secouristes à l'aide de la machine pour éviter de laisser du jeu. Ensuite les sauveteurs doivent contrôler leur connexion avant de donner le ok au treuilliste pour les remonter. Le jeu sur le câble peut avoir des conséquences graves puisqu'il peut se rompre si il est soumis à une tension rapide (choc load).



Afrique du Sud – incident lors d’entraînement

Lors d’un exercice de treuillage d’une équipe de sauveteur du Mountain club d’Afrique du Sud a été victime d’un incident avec un BK 117 de l’Air Force. La machine était équipée de marchepieds (Mandela Step) pour permettre à l’ancien Président Mandela de monter à bord plus facilement avec ses 90 ans. Pendant le treuillage, le bord du marchepied a retenu une sangle libre du harnais du sauveteur le coinçant de manière brutale. Par chance le secouriste était juste en dessous de la cabine et a pu accrocher la jambe du treuilliste pour attirer son attention et le libérer de sa fâcheuse position.



Afrique du Sud – accident

Le 18 décembre 2007, lors d’un exercice au cargo sling (short Haul), un Bell 206 des Vodacom 911 Surf Rescue s’écrase en mer à proximité (50 mètres) du rivage dans la région de Groot Brak River entre Mossel Bay et George. Le pilote Paul Davidson et le sauveteur du NSRI, Jaco de Jong n’ont pas été blessés et ont été secourus par les deux plongeurs secouristes qui étaient à l’eau pour l’exercice. Le rapport préliminaire de l’autorité de l’aviation civile de l’Afrique du sud a établi qu’il pourrait s’agir d’un rollover dynamique. Les hélicoptères de Vodacom Netcare 911 Surf Rescue sont basés à Port Elisabeth, Durban, Margate, George et Cape Town. Tous les équipages sont composés d’un pilote, d’un paramédic, un plongeur du NSRI et d’un plongeur du SA Livesaving.



Afrique du Sud – accident

Le 21 novembre 2007, un Super Puma Oryx s’écrase dans les montagnes près de la ville de Wepener dans la province du sud est à l’intérieur des frontières du Lesotho. La machine en mission de surveillance de police s’est écrasée lors d’un virage serré à haute vitesse avec 19 personnes à bord. Un policier est décédé dans l’accident.



Afrique du Sud – accident

Le 4 juillet un BO105 en mission de surveillance de police s’écrase suite à une collision avec un câble dans la communauté de Soweto alors qu’il assistait une patrouille terrestre à la recherche de deux voleurs en fuite. Il semble que l’hélicoptère soit entré en collision avec une ligne à haute tension alors qu’il venait de Johannesburg pour survoler une zone pas accessible par voiture. Les trois occupants ont survécu et ont été transportés à l’hôpital.

Suisse – Hems accidents

Deux accidents ont été rapportés : le premier, un A109K2 entre en collision avec un câble de transport lors d’un sauvetage. Le câble n’était pas répertorié sur les cartes ou le moving terrain ni connu de l’équipage. Le second incident, un A109K2 est victime de résonance au sol lors de l’atterrissage sur le toit d’un hôpital. Les vibrations étaient telles que le pilote a perdu le contrôle de l’appareil et un amortisseur de traînée du rotor principal s’est détaché et a été projeté à plus de 200 mètres. Le train d’atterrissage a alors cédé et la machine est restée sur le ventre, personne n’a été blessé.



PRESENTATIONS :

New Hoist Technology – Bob Strickland, Goodrich Hoist, USA,



Les dernières nouveautés en matière de treuil ont été présentées. La tendance est bien sûr au treuil double pour la catégorie des hélicoptères lourds, pour profiter d'une redondance en cas d'incident. C'est surtout le cas sur des machines comme le NH90, Eh101 ou S92. Une présentation



particulière sur le double treuil de l'Agusta 139. Aujourd'hui la tendance est au treuil de capacité augmentée (410 kilos), aux angles plus grands (45 degrés et plus) et à des vitesses plus élevées (1.78m/sec) ainsi que des HUMS (Health and Usage Monitoring Systems). Le futur est dans le développement de système pour les véhicules sans pilotes (UAVS).

Pilot Induced Oscillations, Patrick Fauchère, Air-Glacières, Suisse,

Une oscillation induite par le pilote peut être définie comme une inadvertance du pilote soumise à l'aéronef et qui est une conséquence anormale entre le pilote et la machine (MCRuer,1995). Le nom décrit de par lui-même le phénomène puisque c'est le pilote qui initie le mouvement sur les commandes de l'hélicoptère. Les causes et les techniques pour sortir de telles conditions ont été abordées. Le phénomène n'est pas facile à prédire et le film présenté par les collègues Croates montre les particularités du phénomène expérimenté sur un Mil MI 8.

Night Sun – Geoff Dinsdale, Breeze Eastern Hoist, UK

Présentation d'une vidéo de la dernière technologie en matière de night Sun (projecteur de 30 millions de bougies). Deux versions existent dont l'une d'elle plus petite et plus légère. Toutes les versions conviennent aux dernières générations d'hélicoptères.

Considérations environnementales – Jean-Pierre Brässler, Eurocopter, France,

Plusieurs initiatives « vertes » ont été présentées par Eurocopter qui conjointement avec Agusta pense être à la pointe de ces types d'initiatives dans l'industrie. Depuis plusieurs années Eurocopter est un leader dans la technologie silencieuse surtout avec la vitesse contrôlée automatiquement et variable.

La technique du Fenestron existe depuis de nombreuses années et subi toujours des améliorations surtout avec les hélicoptères de dernière génération qui diminuent drastiquement le bruit émis. Eurocopter est l'un des membres du projet Européen Clean Sky qui profite d'un budget de 1,6 million d'Euro soit l'un des plus important de l'Union Européenne pour ce genre de projet. La recherche vise une diminution des émissions



de CO2 et de NOx en employant des matériaux recyclables ou non polluants pour tout le processus de construction d'un hélicoptère en passant par les pales, la structure, les turbines, etc. ceci à des fins écologiques mais aussi financières pour diminuer les coûts de production.



Suisse – discussions sur les problèmes de Centre de gravité,

Suite à quelques incidents avec la mise en service des nouveaux EC 635 (variante militaire de l'EC135) les hélicoptères ont été interdits de vol provisoirement pendant que l'enquête déterminera les causes. Les problèmes étaient liés au centrage arrière trop important des hélicoptères qui basculaient sur l'arrière et de ce fait nécessitaient l'ajout de poids à l'avant pour compenser le centrage.



HEC Training Requirements – Gerold Biner, Air-Zermatt, Suisse,

Le plan est celui présenté il y a deux ans et le but de cette nouvelle présentation était de trouver un consensus autour des minimas requis par l'OFAC. Une analyse des accidents (HEC) présentée entre 2003 et 2007 à la CISA démontre qu'il est nécessaire de faire quelque chose pour en réduire le nombre. Pendant cette période, 21 accidents sont à déplorer causant la mort de 27 personnes. Il est donc nécessaire de faire quelque chose pour stopper cette spirale. Un meilleur entraînement et des procédures plus strictes font partie du concept. Le but est d'avoir des minimas à respecter et donc une progression dans l'entraînement plus régulière basée sur les heures de vol et l'expérience de chacun en vol HEC ou non-HEC.



La recommandation n°14 a été publiée et est à disposition sur le site de la CISA. www.ikar-cisa.org

Training and Safety – Emmanuel Sillon, Gendarmerie Nationale, France,

Présentation du programme de formation de la gendarmerie depuis 1953. De 1958 à nos jours la gendarmerie a effectué 100'000 missions à travers le pays. Deux éléments importants ont été le premier atterrissage d'un Bell 47 G2 au sommet du Mont Blanc en 1957 et le premier sauvetage de la gendarmerie avec une Alouette III dans le même massif. L'écolage de base comprend entre autre les conditions environnementales, l'environnement montagne et les considérations opérationnelles auxquelles les sauveteurs dans le terrain devront faire face. L'entraînement est fait sur tous les types de machines (EC135, EC145, AS350, ALIII) mais les deux derniers types de machines seront bientôt sortis du service. Un minimum de 4 heures de vol par types de machines est requis pour l'entraînement au treuil avec une attention particulière à la sécurité et à la communication entre les membres d'équipage (Safety and CRM).



Régulations vs Opérations, Patrick Fauchère, Air-Glacières, Suisse,

Cette présentation montre l'importance que les nouvelles normes peuvent avoir sur les procédures de la pratique en vigueur. L'EASA est en passe d'édicter des nouvelles normes pour les harnais conformément aux normes ETSO (European Technical Standard Order) mais pas forcément aux normes de la technique utilisée aujourd'hui.

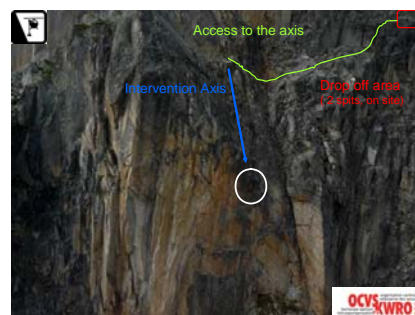
Un autre débat concerne l'imposition des hélicoptères bimoteurs pour les engagements HEMS en montagne alors que ces machines ne sont pas forcément adaptées pour le milieu.

En bref, la CISA doit lutter pour ne pas avoir à appliquer des standards qui seraient définis par des tierces personnes.



Sauvetage au Petit Clocher du Portalet – Patrick Fauchère, Air-Glacières, Suisse,

Présentation d'un sauvetage technique particulier puisque la victime était suspendue à l'envers dans son baudrier suite à une chute de plus de 30 mètres. Deux grimpeurs essayaient de rejoindre la face sud du Portalet quand l'homme de tête chuta et resta suspendu à l'envers dans son baudrier. Son collègue essaya de le retourner mais la victime en état de choc était agitée et ne se laissa pas faire. Le collègue sans radio a dû descendre en rappel jusqu'au fond de la face et ensuite marcher jusqu'à la cabane Orny où sur le glacier il rencontra un guide qui donna l'alarme. Un équipage en sauvetage dans la région se détourna pour venir porter secours mais l'endroit (surplomb) et la position du blessé nécessitèrent l'aide de deux autres guides sauveteurs et d'un médecin. Les sauveteurs furent déposés sur une vire légèrement plus haut que la victime et le sauvetage fut effectué de manière technique terrestre jusqu'au fond de la face où l'hélicoptère a pu finalement treuiller l'alpiniste qui n'avait malheureusement pas survécu à sa chute.



Tail rotor control at high altitude – Carl Ockier, Eurocopter, Allemagne,

Présentation sur les problèmes liés aux rotors de queue en altitude. Les machines d'aujourd'hui développent plus de torque que ne peuvent absorber les rotors de queue en toutes conditions. L'une des conclusions importantes de cette présentation technique est lorsque en opération en altitude sous forte demande de puissance, le pilote ne devrait jamais laisser un effet de lacet se développer sous peine de ne plus pouvoir l'arrêter.



Crew resource management – tous les membres,

Un forum de discussion ouvert a eu lieu entre tous les membres de la commission sur le thème des CRM et des AMRM (Air Medical Ressource Management). Quelques remarques et commentaires :

- dans certaines organisations, le débriefing qui suit la mission doit impérativement être inscrit dans un logbook.
- Tous les membres d'équipage doivent être inclus dans le débriefing.
- Les gardes côtes US utilisent le modèle GAR qui est un élément de planification et d'analyse de risques. Les risques sont quantifiés et comparés sur une échelle de risques (vert, orange, rouge).
- La mentalité de « héros » d'un membre d'équipage peut engendrer une pression néfaste et dangereuse sur les autres membres d'équipage.
- Le magazine Rotor and Wing a mis en ligne un « webinar » sur son site concernant les CRM et qui était accessible gratuitement.
- Depuis plusieurs années maintenant les équipages d'Air-Glacières ont à disposition une procédure dite de « triple sécurité » qui les aide à prendre les décisions avant d'intervenir. Chaque membre d'équipage doit répondre aux questions suivantes :
- Docteur – Y a-t-il un risque vital pour la personne, l'intervention est-elle justifiée ?
- Pilote – Pouvons-nous respecter les minimas météo requis ?
- Assistant de vol – Guide – Quels sont les autres dangers que nous pourrions avoir à faire face ?
- Cette procédure fonctionne bien lors des interventions de nuit mais n'est pas encore bien utilisée pour toutes les autres missions.

Suivi de la FAA sur la sécurité des missions HEMS, Ken Phillips, Grand Canyon National Park, USA,

La FAA a émis une note et publié le 30 juin dernier, un jour après la collision dramatique de Flagstaff. Une attention particulière et immédiate concernant :

- Risk management training.
- Entraînement pour les vols de nuit et en conditions météorologiques dégradées.
- Technologie pour éviter les collisions (TCAS-Floice, ect.)
- Contrôle de la FAA comme pour l'aviation commerciale de ligne (Airline)-.



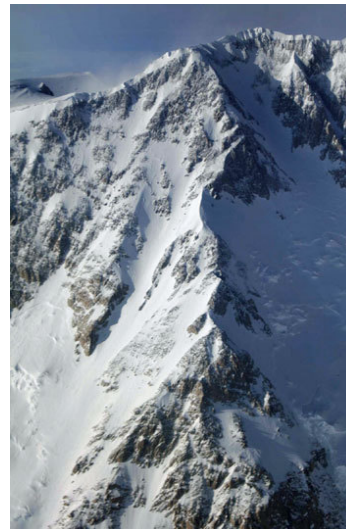
A cause des accidents dramatiques affectant la communauté HEMS, le NTSB (National Transport Safety Board) a prévu une séance de trois jours à Washington dès le 3 février 2009. Pilotes, managers, médecins, inspecteurs de la FAA, paramédicaux, etc., toutes les personnes concernées par le HEMS sont invitées aux discussions qui devraient englober les thèmes suivants :

- Flight Opérations
- Equipement de sécurité de l'aéronef
- Entraînement
- Contrôle et supervision
- Structures opérationnelles et modèles



Risk Management best practice – Ken Phillips, Grand Canyon National Park, USA,

Les autorités du Denali National Park and Preserve, AK, ont pris une décision remarquable lors de l'accident d'un alpiniste de 51 ans qui gravissait le McKinley et qui devait décéder à 6194 mètres (20'320 feet) alors qu'il se trouvait sur une arête de 152 mètres de long juste sous le sommet. James Nasti est ainsi devenu la 101^{ème} victime du Denali depuis 1938. Les services du parc National ont pris la décision conjointement avec la femme de la victime de ne pas tenter de récupérer le corps de la personne à cause des risques trop importants liés à l'exposition de plusieurs sauveteurs dans la face et aux performances limitées (altitude) de l'hélicoptère. En 1988 déjà un alpiniste décédé à 19'600 feet n'était pas récupéré parce que le Lama du NPS utilisé était proche de sa limite maximale alors qu'il évoluait avec une seule personne à bord (90% de torque).



Pour une personne vivante, l'hélicoptère essaierait de déposer les six secouristes requis par le plan d'intervention (au minimum), le plus haut possible dans la face. Une telle intervention aurait des risques considérables pour les sauveteurs et elle est donc utilisée uniquement en dernier recours. La limite d'évacuation des corps sur le Denali est établie à 4267 mètres (14'000 feet), mais malgré cette limite une personne a été récupérée à 5243 mètres (17'200 feet).

Séance de travail jointe avec la commission médicale,

Suite à la demande de la Medcom, nous avons eu une séance de travail conjointe pour essayer de définir des lignes de conduite pour la certification des équipages HEMS en montagne. A la suite de ce meeting, un groupe de travail a été mis sur pieds et les premiers résultats sont attendus pour 2009.

ICAR / CISA 2009

La prochaine assemblée de la CISA aura lieu à Zermatt, Suisse du 22 au 27 septembre 2009.