

# AIR RESCUE REPORT

International Commission for Alpine Rescue

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



# IKAR-CISA

**Octobre 2 - 7, 2012 – Krynica, Pologne**

PRÉPARÉ PAR

Marc Ledwidge  
Gestionnaire, Sécurité en montagne  
Parks Canada  
Box 900, Banff, AB  
Canada T1L 1K2  
[Marc.Ledwidge@pc.gc.ca](mailto:Marc.Ledwidge@pc.gc.ca)

Traduction : Michel Pierre, Sécurité Civile France / Patrick Fauchère, OCVS / Air Glaciers Suisse, [pat.fauchere@bluewin.ch](mailto:pat.fauchere@bluewin.ch)

## Introduction

Cette année le congrès annuel était organisé par l'organisation de secours en montagne, Gorskje Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (GOPR). 18 pays étaient représentés : Autriche, Allemagne, Bulgarie, Canada, Croatie, Espagne, Grande Bretagne, France, Italie, Monténégro, Norvège, Pologne, Slovaquie, Slovénie, République Tchèque, Suède, Suisse, USA.

Casey Ping de Star Flight et Austin County au Texas remplace notre collègue Ken Phillips du National Park Service. Ken, un collègue et ami de longue date ayant pris d'autres responsabilités a cédé sa place au sein de la CISA.

Remerciement particulier à Marc Ledwidge vice président de la commission, pour son engagement et son aide précieuse. Marc participe cette année à son dernier congrès. Pour le remplacer au poste de vice président de la commission, Michel Pierre de la Sécurité Civile est élu à l'unanimité.

La commission est présidée par Patrick Fauchère d'Air Glaciers / OCVS.

## ACCIDENTS & INCIDENTS

### **Suisse, BH206, collision avec un câble**

Cette année aucun incident n'est à déplorer en sauvetage. En suisse, 4 accidents ont eu lieu dont un fatal avec 3 morts lors de la collision d'un BH206 avec un câble.

### **Suisse, Lama SA315B, mauvaise visibilité à travers la porte bombée à cause du givre**

Lors de l'évacuation d'un télésiège par une température avoisinant les  $-25^{\circ}\text{C}$ , le pilote perd ses références verticales à cause du givre sur la porte bombée. Le sauveteur suspendu sous l'hélicoptère, et déjà attaché au télésiège est brièvement relevé. Grâce à une communication radio entre pilote et sauveteur, le pilote peut corriger rapidement la situation.

### **Canada, crash AS350B3**

Lors d'un exercice (class D - HEC) avec la section d'intervention de la police, le pilote d'un AS350B3 se tue lors d'un décollage sous neige mouillée. L'exercice avait été interrompu à cause de la météo. Le pilote décide de rentrer malgré les conditions. A 80 pieds /sol, la turbine s'arrête et l'hélicoptère s'écrase.



### **Suède, EC135, largage de la longueur HEC**

Lors d'un exercice (Class D – HEC) simulant une panne moteur avec un EC135, le pilote largue l'élingue car il a de la difficulté à contrôler la charge à cause d'un fort vent. Pas de blessé ni de dégât sur la machine.



### **Italie, EC145, collision avec un câble**

Lors du décollage, l'EC145 entre en collision avec une ligne électrique et s'écrase. L'équipage SMUH (pilote et mécanicien), s'en sort avec de légères blessures, la machine est détruite.



## **Autriche, EC135, near miss**

Lors d'une mission (SMUH), le pilote se pose dans une propriété à proximité d'une maison. Le sol est recouvert d'une épaisse couche de neige et le pilote ne s'aperçoit pas qu'il se pose sur la piscine. Au moment de baisser le pas collectif ce dernier réalise qu'il est sur de l'eau recouverte de neige, heureusement, il a le réflexe de se déplacer.



## **Autriche, EC135, parapentiste**

Un parapentiste fait un atterrissage dans un couloir enneigé et se blesse à une jambe. L'hélicoptère qui vient pour le secourir au moyen d'une élingue (HEC), provoque le gonflement de la voile. Le pilote du parapente qui n'est pas assuré est soufflé au fond du couloir. <http://www.oe24.at/oesterreich/chronik/tirol/Drama-nach-Paragleit-Absturz/61643317>

## **Autriche, MD902, largage de la charge Class D - HEC**

Lors du deuxième jour d'une intervention pour un sauvetage crevasse, le pilote largue le câble et les trois sauveteurs. Le premier jour, la victime est retrouvée mais il n'était pas possible de la retirer de la crevasse. Le deuxième jour, le vent et la visibilité ne permettent pas à l'hélicoptère de la police d'intervenir. Un deuxième hélicoptère SMUH est envoyé et essaye de transporter deux sauveteurs et un policier sur le site à l'aide d'une élingue. Le plafond étant trop bas, le pilote n'arrive pas jusqu'à

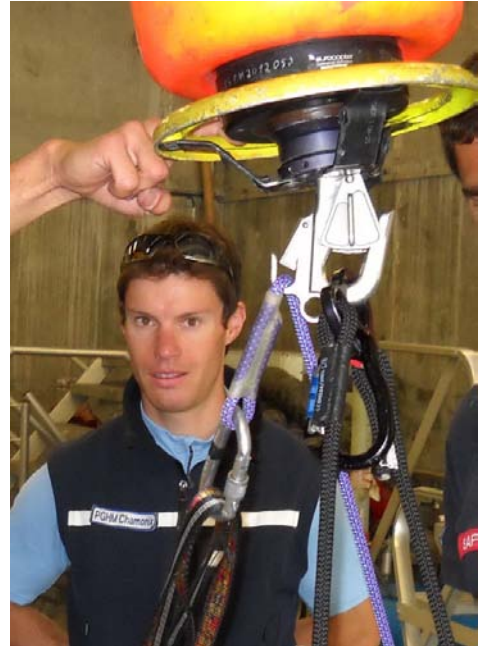


la crevasse et essaye de déposer les personnes le plus haut possible. Pendant cette manœuvre, il perd progressivement la visibilité et comme il pense que les sauveteurs sont proches du sol, il les largue pour retrouver ses références. Lors de l'impact au sol, les deux sauveteurs sont blessés et le policier est mortellement blessé. Le pilote lui peut redescendre dans la vallée sans autre problème. Le pilote avait effectué deux autres rotations auparavant. Les blessés et le policier décédé sont ensuite évacués par voie terrestre et le corps de la victime de la crevasse sera lui récupéré le lendemain.

## France, EC145, incident de treuillage,

Un secours est demandé pour une cordée de trois alpinistes bloqués dans le couloir GERVASUTTI, face nord du MONT BLANC du TACUL à 4000 mètres d'altitude vers 21h15. Un sauveteur est déposé au col du MIDI, le second est déposé au moyen du treuil auprès des trois alpinistes. Ces derniers ainsi que le sauveteur sont assurés (longe) à une sangle qui entoure un rocher. Le sauveteur décroche une première victime de la sangle et l'accroche à l'interface SIMON.

Au déjaugeage, en marche arrière (compte tenu de la topographie des lieux) le crochet secondaire du treuil accroche la longe d'un des alpinistes, ce qui a pour effet d'exercer une traction sur la longe et d'entraîner l'ensemble de la cordée. Les quatre personnes se retrouvent suspendues au treuil. Les conditions de vol permettent de ne pas sectionner le câble. La grappe d'alpinistes sera déposée, câble du treuil en partie déroulé, à la hauteur du col du MIDI. Les personnes sont indemnes.



## France, EC145, souffle rotor incident

Le sauveteur et le médecin sont blessés lors d'une opération de treuillage, heurtés par une chute d'arbres. Un alpiniste escaladant une via ferrata tombe dans les arbres en contrebas et casse sa longe pendant la chute. Un sauveteur est déposé au treuil dans la forêt pour essayer de localiser la victime. A peine au sol, il est grièvement heurté par un arbre qui tombe à cause du souffle rotor. Le médecin est acheminé rapidement au treuil sur un endroit à proximité. Lorsque le sauveteur blessé et le docteur sont prêts à être évacués, l'hélicoptère se positionne au dessus d'eux. Le souffle rotor provoque à nouveau la chute d'un autre arbre qui blesse le médecin et le blessé. L'évacuation des deux blessés se fera ensuite par voie terrestre, compliquée par le terrain très abrupt. Le grimpeur est lui retrouvé sans vie et sera également évacué de la même manière. L'enquête révélera plus tard que les travaux effectués lors de la création de la via ferrata avaient considérablement endommagés les arbres et leurs racines en contrebas.



## Norvège, C-130, crash

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un accident d'hélicoptère, il est intéressant pour ce rendre compte de l'ampleur de la mission. Lors d'un exercice militaire majeur entre les forces Norvégiennes et Suédoises, un C130 Hercules Norvégien disparaît des écrans radar au dessus de la chaîne de montagnes Kebnekaise à proximité de Kiruna au nord de la Suède. Une recherche majeure avec plus de 100 sauveteurs à skis et motoneiges est entreprise. Après trois jours de recherche dans des conditions exécrables, l'épave est retrouvée par un P3-Orion qui survolait la zone. Une première tentative effectuée par des hélicoptères Danois, Suédois et Norvégiens pour arriver sur le site avait été interrompue à cause des conditions météorologiques. Les 5 membres d'équipage sont décédés et leurs corps ainsi que les enregistreurs de bord ont pu être récupérés plus tard. L'enquête est toujours en cours.



## Norvège, Sea King, largage du câble du treuil

Lors de la recherche de deux alpinistes portés disparus, l'équipage du Sea King doit couper le câble du treuil. Après avoir retrouvé les deux alpinistes, les sauveteurs ne peuvent que constater leur décès, probablement emportés par une importante chute de pierre. Le corps de deux alpinistes se trouve au fond d'une cascade de glace. En raison du terrain très accidenté et des risques de chutes de pierres, les sauveteurs sont déposés plus bas.



de

Sur site, il est prévu de les évacuer en utilisant les deux treuils du Sea King pour une évacuation de type super long line. Alors que la première victime est dans la civière, mais pas encore attachée au treuil, l'hélicoptère en stationnaire est enveloppé par le brouillard givrant. Le pilote coupe alors le câble pour pouvoir s'échapper par la gauche en condition de vol aux instruments et s'échappera de cette situation sans autre problème. La mission sera terminée le lendemain lorsque les conditions météorologiques seront plus favorables.

## Pologne, Sokół W-3A, collision avec le rotor

L'organisation de sauvetage polonaise TOPR, doit intervenir pour porter secours à un alpiniste qui a fait une chute de 50 mètres dans la face ouest du Kościelec à 1'850 mètres. L'équipage est constitué de deux pilotes, un treuilliste, un paramédic et un sauveteur. Le pilote décide de



déposer les secouristes en stationnaire au pied de la face. Lors de l'approche, à environ 1.5 mètres du sol, les pales du rotor principales sont heurtées par une pierre. Le choc est ressenti par tout l'équipage mais ce dernier peut poser la machine sans autre problème. Les pales ont subi des dégâts importants. La victime a finalement été évacuée par voie terrestre. Un jeu de pales principales est envoyé sur site 4 jours plus tard. Il est fort probable que la pierre qui a touché le rotor a été décrochée par une cordée dans la face.

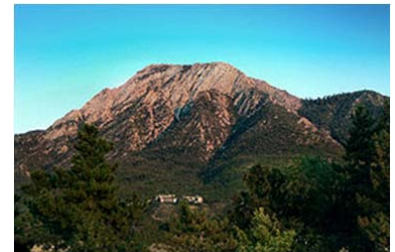
### **Grèce, BH205, rupture du câble du treuil**

Lors d'un exercice de treuillage sur un petit bateau, le câble du treuil casse au moment où le sauveteur est déposé. Pas de blessé, la cause de la rupture n'est pas connue.



### **Etats Unis, AS350B2, décès d'un sauveteur**

Un équipage est envoyé pour porter secours à des randonneurs blessés sur le Mt. Olympus près de Salt Lake City, Utah. L'appareil ne pouvant pas décoller avec tout l'équipage et les randonneurs, l'officier secouriste Aaron Beesley est laissé sur place et sera récupéré lors d'une deuxième rotation. A l'arrivée de l'hélicoptère, l'équipage découvre le corps du secouriste 20 mètres en contrebas de la falaise où il avait été déposé. Il est probable qu'il soit tombé en essayant d'aller récupérer un sac.



### **Etats Unis, Bell HH-1H, collision du rotor principal**

Un équipage de la Metro Police de Las Vegas effectuant un exercice de sauvetage dans un canyon est détourné pour évacuer des randonneurs bloqués. La première approche est faite en stationnaire avec un appui patin gauche. A la deuxième approche, le vent a changé et le pilote effectue un appui patin à droite. Au moment du décollage, les pales principales touchent le sol. Le pilote peut néanmoins se poser plus loin sans problème. La fatigue du pilote pourrait être à l'origine de la collision.



### **Etats Unis, AS365, Crash**

Lors d'un exercice des Gardes Côtes US sur les côtes de l'Alabama, l'équipage perd ses références à cause d'un manque de visibilité. En essayant de tourner à droite pour retrouver des références, la machine percute la surface de l'eau à environ 70 nœuds et un taux de descente de 1500 pieds/minute.



## Etats Unis, AS365

Lors d'un sauvetage en mer près de Los Angeles, Californie, un hélicoptère des Gardes Côtes subi une panne turbine en stationnaire. Le pilote aux commandes, après avoir passé en procédure OEI, réussi à prendre de la vitesse ce qui permet au copilote de redémarrer la turbine arrêtée avant d'aller se poser sur un aéroport local. La cause de l'arrêt de la turbine est due au câble reliant les jumelles de vol de nuit JVN



à leur boîtier sur le casque du copilote. Le câble a accroché le sélecteur de commande moteur (On-Idle-Off).

## Etats Unis, BH 407, crash

Lors d'une intervention pour porter secours au conducteur d'une motoneige, l'équipage du Teton County Wyoming s'écrase. Le pilote en stationnaire ressent un léger mouvement de lacet qu'il corrige. L'hélicoptère continue à tourner de plus en plus rapidement et finit par s'écraser dans la forêt. Le pilote arrive à s'extraire et marcher jusque sur une arête pour demander des secours. En raison de mauvaise communication radio, les secours mettront 75 minutes avant de pouvoir arriver sur les lieux. Un membre d'équipage est blessé et l'autre mortellement blessé.



## Etats Unis, Boeing Chinook, décès d'un sauveteur

Lors du sauvetage de 4 alpinistes blessés sur le Mt Rainier, Washington, un sauveteur fait une chute de 2400 pieds et perd la vie. Les 4 grimpeurs avaient glissé dans la pente raide du Mt Rainier. Après avoir récupéré au treuil une première victime, l'hélicoptère revient pour déposer une civière. Le sauveteur au sol se déplace pour recevoir le brancard et perd pied, probablement bousculé par le souffle rotor.



## Etats Unis, AS350B3, collision du rotor principal

Lors de l'évacuation d'un randonneur dans le parc National de Trinity, un secouriste est touché par les pales du rotor principal lors de la sortie de l'hélicoptère. Le pilote de l'hélicoptère des California Highway Patrol était en train d'arrêter sa machine, le secouriste venait d'enlever son casque et à de ce fait été grièvement blessé lors de l'impact. Le secouriste a été traité directement par le médecin de bord, la machine n'ayant subi aucun dégât, le patient a été transporté rapidement à l'hôpital le plus proche.



## Etats Unis, BH407, near miss

Lors d'une mission SMUH vers San Antonio, Texas, pendant son approche finale sur les lieux de l'accident, l'hélicoptère heurte une antenne. Le pilote demande à l'hôpital la possibilité d'effectuer un atterrissage d'urgence sur des matelas. L'accès à l'hôpital lui est refusé mais sa demande est autorisée sur un site libre d'obstacle à proximité.



## Australie, AW 139, largage du treuil

Lors d'une intervention dans les chutes de Carrington dans le Buddero National Parc, un sauveteur est mortellement blessé lors du largage du câble du treuil par l'équipage. L'équipage avait décidé de ne pas déposer le sauveteur à cause du terrain très accidenté. Le sauveteur est finalement descendu en rappel jusqu'au patient et déplace ce dernier pour être évacué au treuil. Il semble que l'accident a eu lieu lors du décollage au treuil des deux personnes. L'hélicoptère touche le terrain et doit reposer le patient et le sauveteur au sol, mais ce dernier n'arrive pas à les détacher et le treuilliste coupe le câble du treuil. Un second sauveteur descendu en rappel ne peut que constater le décès du premier secouriste. L'évacuation du patient et du sauveteur décédé sera effectuée le lendemain.





## PRESENTATIONS:

### Dent du Géant, sauvetage de nuit – France

Patrick Guillout de la Gendarmerie Nationale explique un sauvetage de nuit avec utilisation des JVN en 2011 sur la dent du Géant. Il explique en particulier les challenges que représentent le vol et le maintien des références verticales et horizontales. Le PGHM répondait à une demande de la part d'une cordée de trois alpinistes. L'un d'eux était coincé au bout de la corde de rappel et pend dans le vide. Les deux autres grimpeurs au dessus du relai n'arrivent



pas à remonter leur collègue qui finit par perdre connaissance. Le pilote essaie à la tombée de la nuit de déposer au treuil un sauveteur directement vers la victime mais un fort vent descendant l'en empêche. L'équipage retourne à la base avant de remonter sur le site avec d'autres secouristes. Le médecin est déposé au pied de la face et trois secouristes sont treuillés sur le sommet. Le pilote utilise la statue de la vierge sur le sommet pour garder ses références. Le sauvetage est un succès et le patient est transporté à l'hôpital vers 01h20 du matin. La technique et les limitations opérationnelles et réglementaires d'une telle opération sont présentées et discutées entre les membres de la commission. Les discussions ont spécialement porté sur les limitations et l'entraînement nécessaire à une mission JVN ainsi qu'à la future réglementation de l'EASA.

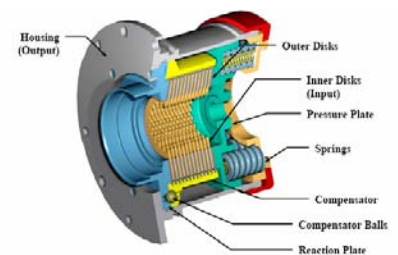
### Opérations Class D, considérations médicales- Suisse

Le Dr. Alex Kottmann de la Rega explique les forces potentielles qui peuvent être générées sur le corps humain lors de treuillage ou de transport à l'élingue. Il décrit les blessures possibles lors de chocs et les situations quand ces forces peuvent avoir lieu. En conclusion, il faudrait prendre en considération l'utilisation d'absorbeur d'énergie ou de longe dynamique qu'il faudrait incorporer lors de ces missions.



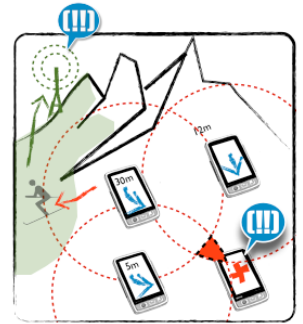
### Reactiveoverloadclutch, BreezeEastern

Geoff Dinsdale présente les nouveautés de Breeze Eastern qui doivent augmenter la sécurité des treuils et atténuer les forces dues aux chocs. Le système prévient la rupture du câble et permet de terminer la mission. Les chocs (shockload) sont surtout problématiques et connus en milieu maritime où les bateaux subissent les mouvements de l'eau (vagues). Les techniques utilisées pour tester les câbles sont également démontrées. L'embrayage réactif de surcharge (reactive overload clutch) est unique à Breeze Eastern.



## Recherche à partir de téléphone mobile, UEPA, Swiss Alpine Technology

UEPA, Swiss Alpine Technology Mathias Haussmann nous fait part du développement qui permet à des téléphones mobiles de s'interconnecter pour faire passer un message. Ce concept peut être utile lorsqu'il y a un manque de réseau. Les téléphones s'utilisent entre eux pour établir des relais et faire passer des messages automatiquement. Cette technique permet de rechercher et de communiquer avec des alpinistes même lorsqu'ils ne sont pas atteignables par manque de réseau. Elle permet également de définir plus précisément les derniers points connus des personnes recherchées et permet aussi une recherche à des altitudes de 1000 mètres.



## France – Sauvetage en montagne IFR/JVN

Michel Pierre présente une opération de sauvetage de nuit conduite sous JVN et vol aux instruments (IFR) avec un EC145. Les pilotes de la Sécurité Civile sont soumis à une formation initiale très rigoureuse et à de nombreux entraînements. Concernant les opérations faisant appel au vol aux instruments, celles-ci nécessitent l'utilisation d'aéroports équipés pour ce type de vol. En effet, ce système impose des balises radio-électriques au sol pour permettre des approches aux instruments en toute sécurité. Le système de navigation par satellite (GNSS) est lui en service sur plusieurs aéroports en France et est en voie de développement sur certains hôpitaux. Ce système utilise un guidage par satellites et La Sécurité Civile aujourd'hui est l'un des seuls opérateurs d'hélicoptères en France qui opère et qui peut développer ce genre d'opérations. Tous leurs hélicoptères sont pré-équipés pour recevoir les signaux des satellites de la constellation Galileo qui, couplée avec le système EGNOS devrait permettre dans le futur d'effectuer des approches de précision directement sur les hôpitaux. Il est à préciser que les équipements actuels sont limités et qu'il n'est pas encore possible de voler dans toutes les conditions météorologiques. Pour garantir des opérations en toute sécurité il est primordial que l'équipage analyse toutes ces décisions avec la plus grande attention.



## Allemagne– Application basée sur le Web

Klaus Opperer de la Bergwacht Allemande présente un système basé sur internet pour l'entraînement et la formation. L'avantage de cette application est de pouvoir faire passer des informations de base à un grand nombre de personne en même temps.

## Pologne - Air Rescue et human external cargo HEC

Marcin Wiktorzak du GOPR présente un historique du sauvetage hélicoptère en Pologne. Les premiers hélicoptères utilisés étaient des monomoteurs Mi2 Russes équipés de moteurs à pistons, ils ont été suivis par des Mil Mi-2 Russes construit sous licence en Pologne et équipés de deux moteurs à pistons. La Pologne est un



pays de 38 millions d'habitants et dispose de 17 bases de sauvetage dont 4 assignées aux interventions en montagne. A partir de 1989, la responsabilité des vols SMUH dépend du ministère de la santé. En 2008, une mise au concours a eu lieu pour le remplacement des Mil Mi2 par une flotte de 23 EC135 et en 2010, toutes les machines ainsi qu'un simulateur étaient opérationnelles.

## IKAR/CISA 2013

Le congrès annuel aura lieu en Croatie du 15 au 20 Octobre 2013.