

IMMERSION EN COMMUNAUTE JUIN 2002

SAUVETAGE EN MONTAGNE



Magali Gauthey et Alexandre Kottmann

Introduction

Evolution de la population qui fréquente la montagne :

Ces dernières années, on a pu observer dans la population une diminution de la crainte du danger. Les gens s'aventurent trop souvent en montagne mal équipés, mal entraînés, peu expérimentés, sans tenir compte des conditions météo dans un terrain souvent très difficile. Ayant besoin de se ressourcer loin du stress quotidien, ils partent en montagne comme dans un parc de loisir, sans la connaître et donc sans en mesurer les dangers. L'arrivée du natel donne l'illusion de faciliter l'accès à la chaîne des secours et fait penser à certains qu'ils peuvent encore repousser leurs limites.

« Toi tu penses connaître la montagne, mais la montagne ne te connaît pas... »
ironisent les montagnards...

Les gens se déresponsabilisent ensuite et mettent la faute sur les organisateurs locaux qui n'auraient pas sécurisé la montagne à 100%. Mais comment la sécuriser sans enlever de son charme naturel ; de plus, il ne sert à rien d'interdire, c'est à chacun de connaître ses limites.

Enfin, les nouveaux sports, comme le VTT, le parapente, le free-ride, attirent une population jeune et insouciant, bravant inutilement le danger juste pour paraître, et qui sont souvent moins avertis des dangers de la montagne.

Il ne faut pas oublier non plus la part du marketing touristique dans cette évolution. En effet, le Valais vit de son tourisme, et les visiteurs y viennent pour ses montagnes, qui représentent 36 des 40 sommets de plus de 4000 mètres en Suisse. Elles sont donc l'attraction que le Valais essaye de rendre la plus attirante possible, en négligeant par souci de marketing de montrer son côté dangereux. Les touristes se trouvent ainsi attirés dans un lieu qui nécessite une certaine connaissance, sans qu'elle leur soit par ailleurs donnée.

Pour faire face au nombre croissant de personnes en difficultés loin des zones accessibles, le Valais a élaboré un service de secours qui lui est propre et qui est très perfectionné.



Les accidents de Montagne

Il nous a été difficile de trouver des statistiques englobant tout le canton du Valais. En effet, les statistiques de l'OCVS (organisation cf. ci-dessous) concernent les interventions non hélicoptérées, ces dernières étant traitées par la Maison FXB (organisation cf. ci-dessous) et le rassemblement des informations paraît difficile. Il existe encore les statistiques du CAS (organisation cf. ci-dessous) qui elles concernent le sauvetage en montagne de toute la Suisse, sauf le Valais.

Nous nous sommes permis d'utiliser ces trois sources le plus judicieusement possible.

D'après les statistiques de l'OCVS, les interventions de sauvetage en Valais sont en constante augmentation, probablement à cause de la vulgarisation de la montagne et des sports extrêmes. Ils font environ 11000 interventions par an: 8000 par ambulance, 2200 par hélicoptère et 800 par colonnes de secours. Avec ces chiffres, on comprend mieux pourquoi le sauvetage tient une place importante en Valais, ce d'autant plus que le CAS ne fait qu'environ 1000 interventions en montagne par an dans toute la Suisse. Ceci explique la prise d'indépendance volontaire de ce canton par rapport au reste de la Suisse, en ce qui concerne le sauvetage. En effet, le Valais gère son sauvetage à sa manière, de façon adaptée à son terrain, ce qui nécessite des connaissances beaucoup plus techniques que pour le reste de la Suisse.

Quand :

Les mois de février, mars et avril sont spécialement chargés, de par la foule de touristes venus profiter des sports d'hiver (ski et snowboard). Ce sont essentiellement des accidents légers et en grand nombre, mais qui hélas ont tendance à devenir de plus en plus graves avec le tournant vers le sport de haute vitesse que prend le ski carving...



Les mois de juillet et surtout d'août sont aussi chargés, mais moins qu'en hiver, avec des accidents plus graves, car dus à des activités plus dangereuses, type parapente et motos, où les gens se lancent à grande vitesse en étant relativement peu protégés.

Où :

Les accidents ont lieu en fonction d'où la population se trouve : en hiver ils seront majoritairement sur les domaines skiabiles, et en été, en moyenne montagne, c'est-à-dire entre les stations et les cabanes. La haute montagne, bien que plus à risque, est moins touchée car relativement moins accessible. Les accidents dans les zones à risque ou impliquant des sports à risque sont par contre plus graves et avec un taux de mortalité plus élevé.

Types d'accidents et types de traumatismes :

En moyenne, 10 % des interventions en Suisse concernent des patients décédés. Dans les régions non-valaisannes, la majeure partie des interventions ont lieu pour des gens en bonne santé, qui lors de leur randonnée se trouvent simplement égarés, bloqués par le temps, par la fatigue ou par le manque d'expérience. En Valais, sa situation particulièrement attractive en hiver fait que la majorité des interventions concernent les accidents de ski, alors que la deuxième place va aux personnes bloquées sans traumatisme véritable. Les avalanches, quoi que très bruyantes médiatiquement de par leur haut taux de mortalité, ne sont qu'une petite partie des interventions. Le parapente prend une place de plus en plus importante dans les interventions, tout en restant minoritaire, mais souvent dramatique.

Population touchée par les accidents de montagne :

La proportion des étrangers augmente continuellement, les Suisses restant quand même en petite majorité. Il y a nettement sur-représentation du sexe masculin, ce qui peut illustrer leur comportement plus casse-coup... De plus les victimes ont surtout entre 20 et 50 ans, ce qui correspond à la tranche d'âge active en montagne.

Les sauveteurs

Nous nous sommes intéressés au sauvetage dans le Valais romand uniquement, que nous aimerions vous décrire en détail. En effet, l'organisation que ce type de secours nécessite représente un réseau extrêmement complexe, et qui s'est construit au fil du temps et en fonction des besoins directs du terrain. Nous allons essayer d'en décrire les différents éléments précisément, en parlant de l'histoire du sauvetage, comme de la composition des armoires de matériel !

Historique du sauvetage en montagne :

Sauvetage terrestre

XVIII^{ème} siècle : naissance de l'alpinisme.

Avec lui naît le secours en montagne. En cas d'accident, soit les gens se débrouillent par eux-mêmes, soit l'alerte est donnée au village ou à l'hospice le plus proche où des hommes compétents (des braconniers surtout, mais aussi des militaires) se regroupent pour leur porter secours.

L'intervention se fait alors dans des coins moins reculés que maintenant, les gens ayant peur de cette montagne inconnue et réputée dangereuse.

L'utilité des chiens est peu à peu reconnue : ils ramènent les égarés à bon port et aident lors d'avalanches.

1863 : fondation du CAS, Club Alpin Suisse, qui entretient un service de secours en montagne bénévole par voie terrestre, où les guides et indigènes habitués se regroupent pour former des colonnes de secours.

1885 : tous les grands sommets ont été gravis.

Sauvetage aérien par avions :



Piper supercub de H. Geiger

24 novembre 1946 : premier sauvetage aérien par deux pilotes militaires qui posent leur Fieseler-Storch, pour secourir l'équipage d'un Dakota américain ayant fait un atterrissage forcé sur le Glacier de Gauli en Suisse.

1951 : essais d'atterrissages sur glaciers avec des avions Piper Supercub équipés de skis, par Fredy Wissel, puis Hermann Geiger en 1952. Le sauvetage aérien existait depuis déjà quelques années mais les avions n'avaient pas de skis et les sauveteurs et leurs chiens étaient parachutés tant bien que mal. L'arrivée du Piper à ski révolutionne le sauvetage et énormément de publicité est faite autour du pionnier du sauvetage qu'est H. Geiger. Ces avions ne transportent que deux personnes, soit le pilote et le blessé. Le pilote fait le sauvetage seul, avec presque aucun matériel et quelques indications météo par les cabanes avoisinantes.

Si la situation le permet, le sauvetage aérien est appuyé du sauvetage terrestre.

27 avril 1952 : la Société Suisse de Sauvetage fonde la Garde Aérienne Suisse de Sauvetage (GASS). Elle forme les premiers parachutistes secouristes, opérationnels dès l'hiver 52-53. Elle deviendra la REGA.

Sauvetage aérien par hélicoptère :

27 février 1953 : Hermann Geiger, pilote suisse, effectue son premier sauvetage au Mont-Rose, à 4200 mètres, avec un Piper Supercub. Puis sont arrivés les avions Porter, plus grands, permettant de transporter du matériel. Le premier sauvetage en hélicoptère, est fait par Sepp Bauer avec un Hiller 360 à Davos. Cet hélicoptère à pistons est limité dans ses ascensions, et il ne peut transporter que peu de matériel et peu de personnes.



L'avion est très vite remplacé par l'hélicoptère dans les vols en montagne, car il est bien plus polyvalent, et permet au pilote de se poser presque n'importe où, grâce à la technique du vol stationnaire.

6 juin 1955 : deux français, Jean Moine et André Contamines, posent leur hélicoptère Bell 47-G-2 sur le Mont-Blanc.

1957 : suite à la publicité faite autour de H. Geiger, l'Union Suisse des Consommateurs de Bâle, soit la COOP, offre à la GASS un hélicoptère Bell 47 G, qui ne pouvait être utilisé que par H. Geiger... Le blessé est transporté dans l'hélicoptère, ce qui est une grande révolution dans le sauvetage en montagne.





1^{er} août 1965 : fondation de la compagnie Air-Glacières par H. Geiger et son élève Bruno Bagnoud, qui en est encore actuellement le directeur. Cette compagnie s'occupe de transports de passagers ou de fret, de vols de recherche et secours en montagne, d'école de pilotage, et encore de bien d'autres choses. Elle dispose de plusieurs bases, la première ayant été fondée à Sion, puis ont suivi : Lauterbrunnen, Genève, Collombey, Turtmagne, Brigue, Lausanne, Saanen-Gstaad, Gampel, Sembrancher et Sierre.

Parallèlement, une convention est établie avec les hôpitaux de Sion et de Sierre : des médecins montagnards peuvent être appelés en mission de sauvetage, ce afin de plus médicaliser les secours.

1966 : fondation de la REGA, R^Ettungsflugwacht, Garde Aérienne suisse de sauvetage.

Introduction de l'usage de la corde de sauvetage et du filet horizontal.

14 octobre 1967 : le CAS élabore un nouveau règlement sur le sauvetage: « les secours aériens sont à demander à la centrale d'alerte de la GASS à Zurich ». La GASS-REGA travaille avec ses propres hélicoptères alors que le Valais travaille avec ceux d'Air-Glacières, et de ce fait ce dernier canton continue à œuvrer de son côté, sans utiliser la centrale de Zürich: les gens de la région valaisanne concernée partent aider, sans nécessiter plus d'organisation, et toujours bénévolement.

4 juin 1969 : le Valais réagit : « La Police Cantonale organise et coordonne les forces et les moyens engagés dans les actions de secours et lors de catastrophes. ».

1970 : introduction du treuil.

1971 : arrivée de l'Alouette III, appareil plus puissant avec son moteur à turbine, permettant de transporter plus de 2 personnes, contrairement au Bell.



18 octobre 1972 : la Police Cantonale du Valais prend la responsabilité de l'alarme et collabore à l'engagement des forces de secours, dont Air-Glacières.

20 juin 1973 : le Conseil d'Etat nomme une commission technique de 14 membres, avec 1 médecin : la CCSM (Commission Cantonale de Secours en Montagne), qui est chargée de l'étude des problèmes se rapportant au secours en montagne dans le canton.

1^{er} avril 1977 : le Service Secours en Montagne est fondé dans le cadre de la police. Le Brigadier Michelet en est le chef ainsi que le premier agent-guide. Il est secondé par des gendarmes-guides incorporés dans la Brigade de Circulation. Ce service a pour but premier de s'occuper des constats et enquêtes sur les lieux d'accidents, et comme aucun service de secours n'existe réellement, il se met à faire du sauvetage. Leur formation de secouriste se fait essentiellement « sur le tas », en discutant avec des gens expérimentés et des médecins. De plus, ces policiers sont aussi soit guide, soit professeur de ski, soit chef de sécurité patrouilleur, ce qui les rend plus à même de comprendre les situations dans lesquels ils se retrouvent.

Le Bureau des Liaisons de la Police Cantonale à Sion répond aux mêmes appels que le 144 actuellement.

Ce service est mal perçu par la population, ne comprenant pas le rôle de policiers en montagne, alors que c'est bien le seul endroit sans lois ! Cette méfiance ne durera pas longtemps, et ce service sera reconnu rapidement à sa juste valeur, en particulier pour les premiers secours et pour la récolte de données pour les constats.

30 avril 1979 : deux agents-guides assurent la permanence annuelle. Peu à peu de nouvelles tâches sont confiées au service : le secrétariat de la CCSM, l'instruction du sport aux collègues, les interventions comme conducteurs de chiens de police, les recherches de personnes disparues.

1^{er} janvier 1980 : les appels d'alerte sont officiellement dirigés vers un gendarme-guide de la CCSM, sans plus transiter par Zurich, même si les Valaisans avaient pris l'habitude d'appeler directement la police sans passer par le GASS.

30 avril 1980 : le canton dispose de 12 hélicoptères, distribués entre Air-Zermatt et Air-Glacières, 90 conducteurs de chiens d'avalanches et sanitaires, répartis dans 4 groupes, 350 guides et aspirants-guides, 680 professeurs de ski pour 47 écoles (dont 34 sont des stations de secours CAS, aussi connues sous le nom de colonnes de secours), ainsi que des secouristes membres des stations ou des remontées mécaniques. Une permanence est assurée par la centrale des Liaisons et Transmissions de la Police Cantonale, ainsi que par les deux compagnies aériennes. Le Valais est à l'avant-garde et maître de chez lui.

8 septembre 1980 : la CCSM est renforcée d'un agent administratif bilingue.

10 décembre 1981 : création du GRIMM, Groupement Romand d'Interventions Médicales en Montagne, comprenant une vingtaine de médecins. Il permet de médicaliser les secours en montagne afin de mieux répondre à la demande, à présent reconnue. Ces médecins se forment à une médecine d'urgence et d'aventure, où la montagne et le travail en extérieur nécessitent des connaissances supplémentaires. La médicalisation de la montagne arrive ainsi avant celle de la route !

15 octobre 1982 : un troisième agent-guide se rajoute, les actions ne cessant d'augmenter.

1^{er} mars 1986 : un quatrième et un cinquième agent-guide, Pascal Fournier actuellement guide à la Maison FXB, s'ajoutent encore. Tous ces guides ont, en plus de leur formation de guide, une formation équivalente à celle des techniciens ambulanciers actuels, leur permettant de faire face aux premiers secours et d'aider les médecins.

1986 : le service change de nom suite à l'élargissement de leur champ d'action (ils s'occupent en plus de toutes les disparitions : suicides, fugues, ...). Il devient la Section de Secours et Recherches, et collabore de plus en plus avec les autres sections de gendarmerie (Aoste et Chamonix compris), certaines sections de la sûreté, et des privés (Compagnies d'aviation, conducteurs de chiens, guides, patrouilleurs, ambulanciers, médecins du GRIMM, ...). Cette section se révèle dans les faits surtout là pour servir et très peu pour réprimer!

1995 : lors d'une restructuration de la Police Cantonale, il a été décidé que le sauvetage ne serait plus une mission de police et que la section de police ne garderait plus que les constats de décès. L'Association FXB fonde alors la Maison FXB du Sauvetage, affiliée à Air Glacier, qui réengage les guides de la section Secours et Recherches, ravis de pouvoir continuer le sauvetage sans les constats de décès... Cette Maison permet aussi de rassembler les acteurs du sauvetage hélicoptère et leur matériel, ce qui favorisera le développement d'une équipe soudée, la formation, les debriefing, autant d'éléments qui font une meilleure coordination et un meilleur sauvetage. Elle est située au centre du secteur d'intervention, Sion étant à 15 min d'hélicoptère des coins les plus éloignés.

Mars 1997 : l'Organisation Cantonale Valaisanne du Secours, l'OCVS, est mise en place, siégeant à Sierre. Elle gère tout le secours valaisan : intervention hélicoptère, ambulancière, terrestre, gardes des médecins, et ce grâce à un seul numéro : le 144.

Pendant toute cette période, l'efficacité du sauvetage n'a pas cessé d'augmenter par la meilleure qualité du matériel radio, ainsi que par l'amélioration du matériel technique et de sauvetage (poids, taille, performance, etc.). Le sauvetage pourrait certes encore beaucoup évoluer, mais il coûte déjà extrêmement cher. Encore plus aujourd'hui, il s'agit de trouver le juste milieu qui pourrait permettre aux organismes de sauvetage de remplir leur mission en équilibrant leurs budgets financiers, tout en ayant le meilleur rendement possible.

Qui sont les sauveteurs :

OCVS :



L'Organisation Cantonale Valaisanne de Secours organise et assure la coordination de tous les secours ainsi que la formation des équipes d'intervention, et ce pour tout le Valais. Son financement est assuré moitié par des fonds privés et moitié par l'état.

Pour gérer le 144, qui répond aussi aux appels d'urgence par radio sur les canaux K et E, 2 à 3 centralistes répondent dans les locaux de l'OCVS à Sierre



24h sur 24, une étant de langue maternelle française et une de langue maternelle allemande, ce type de contacts nécessitant une personne capable de gérer le stress ou les situations de panique. Elles ont comme matériel un téléphone avec 7 à 8 lignes entrantes prioritaires (le 144, la REGA, la police, les pompiers,...) ainsi que des lignes administratives. Comme support informatique, elles ont un ordinateur avec 2 écrans. Il leur fournit un logiciel de dossiers de secours, appelé le folio (où se trouvent toutes les informations reliées au sauvetage), les informations sur les médecins de garde, une carte du Valais avec coordonnées GPS, reliée au folio, permettant à la centraliste d'orienter les sauveteurs, de savoir où sont les ambulances, et encore beaucoup d'autres informations pratiques. Les centralistes gèrent les appels d'urgence en posant d'abord des questions générales (lieu, étage, qui appelle, etc...., le numéro de téléphone et le nom de l'appelant s'affichant automatiquement sur le folio), puis les questions spécifiques à la situation, et tout cela en calmant souvent l'appelant. Si un massage cardiaque est nécessaire, elles expliquent au témoin comment faire et le coachent par téléphone jusqu'à l'arrivée des secours. Simultanément, elles engagent les secours qu'elles pensent utiles : samaritain de la région, médecin de la région, colonne de secours, ambulance, SMUR (voiture transportant un médecin sur le lieu de l'accident, mais ne pouvant pas transporter de blessé) ou hélicoptère médicalisé (c'est-à-dire avec du matériel médical et un médecin).

De plus, elles s'occupent d'organiser les transports en ambulance, gèrent les médecins de garde, aident même pour les appels en langue étrangère, bref elles sont d'une polyvalence extrême et aussi des « dépatouilleuses ».

Il existe en Valais pour tout le sauvetage, en dehors des colonnes de secours: 2 ambulances et 1 SMUR à Monthey, idem à Martigny, 2 ambulances à Sierre, 1 hélicoptère médicalisé en hiver à Collombey, et 2-5 hélicoptères, 2 ambulances

et 1 SMUR à Sion. En plus, les médecins du GRIMM sont appelables à toute heure du jour et de la nuit.

Colonnes de secours :

Il en existe 48 dans tout le Valais, réparties comme le canton sur 13 régions. Elles sont composées de personnes résidant sur place :

- guides sauveteurs (une trentaine)
- médecins d'urgence
- samaritains
- personnel des remontées mécaniques : les patrouilleurs ont tous une formation de premiers secours
- pompiers : ils gèrent le matériel d'éclairage et de désincarcération
- employés communaux : ils connaissent à fond leur région et ont du matériel de transport
- police
- cantonniers : ils règlent la circulation ou déblaient les routes si nécessaire
- bûcherons : si une disparition a eu lieu dans leur territoire de travail ou pour des arbres à dégager
- conducteurs de chiens
- plongeurs (il en faut même à la montagne...)
- aides locales diverses

Elles permettent un secours par voie terrestre lorsque l'hélicoptère n'est pas nécessaire ou ne peut pas être engagé, et s'occupent des recherches de personnes disparues dans leur région.

Le 144 engage par bip les colonnes de la région concernée. Les bips sont portés par les responsables et les médecins, et le message consiste en une description du lieu et du type d'assistance à prévoir. Le responsable le plus proche du lieu rappelle le 144 pour plus de précisions. Il sera ensuite appelé par le 2^{ème} responsable le plus proche du lieu pour organiser une éventuelle extension. Charge à chaque responsable d'appeler ensuite ceux qu'il juge nécessaires.

Le médecin est appelé par le responsable pour toute discussion et évaluation de la situation.

La formation des guides sauveteurs est donnée par la Maison FXB et consiste en une première semaine de cours de base, puis un jour par an de cours médicaux, ainsi qu'une semaine tous les 2 ans de cours techniques et médicaux. La formation des responsables et de leurs remplaçants est donnée par les guides sauveteurs, et elle représente un jour de formation par an. Celle du reste de la colonne de secours sera donnée directement par chaque responsable.

Tous les protagonistes sont payés et assurés par l'OCVS.

Dans les cas de recherche de personnes disparues, les colonnes de secours ne se mobilisent que si la famille assure clairement un remboursement, et toujours par écrit...

Pour les interventions sur le domaine skiable, les colonnes de secours ne sont pas automatiquement engagées, car c'est aux remontées mécaniques d'assurer la première intervention.

Médecins :



Ils font partie du GRIMM, qui en compte une quarantaine et ne concerne que le Valais romand. Il comprend des médecins, majoritairement installés en Valais, surtout généralistes.

Une partie des médecins du GRIMM couvre la base d'hélicoptère d'Air-Glacières en tant que médecins intervenants. Ils sont atteignables selon un plan de garde, mais aussi en parallèle selon leurs disponibilités directement sur leur natel, l'hélicoptère passant ensuite les chercher. Ils n'ont pas de matériel médical à prendre avec eux, sauf s'ils interviennent pour un secours terrestre, où ils se fourniront directement dans leur propre matériel selon l'intervention, par contraste avec un secours hélicoptéré.

Ils ont tous un équipement personnel de montagne : piolet, crampons, skis, peaux de phoque, et autres. Cependant, la majorité des médecins ne sont pas des montagnards accomplis et pour les rares interventions trapues qui nécessitent un médecin expérimenté, des médecins-guides spécialisés seront engagés (il en existe 4-5 dans le GRIMM).

Les médecins font 10 jours minimums de garde par année à la Maison FXB. Pendant celle-ci, ils restent sur place la journée, sont atteignables sur le natel de la base, et partent immédiatement dès qu'il le faut.

Certains médecins sont engagés plus régulièrement par Air-Glacières, et assurent, en plus de leurs gardes, le bon fonctionnement médical de la base et la formation médicale du personnel de vol, des ambulanciers, et des médecins du GRIMM.

Leur formation consiste en 2 cours Médifan tous les ans, 1 cours de montagne de 3 jours par saison d'été, un par saison d'hiver, 3 demi-journées par an en salle d'opération pour s'entraîner à perfuser, ventiler et intuber, des protocoles et des séminaires.

Pilotes :



Air-Glacières emploie une vingtaine de pilotes professionnels, dont 7 à Sion.

Ils sont formés principalement par 2 pilotes instructeurs d'Air-Glacières. La formation de base permettant de voler d'un aéroport à un autre est de 100

heures de vol en double commande avec un instructeur. Pour qu'un pilote soit capable d'effectuer des sauvetages en montagne dans des conditions difficiles, il lui faudra effectuer 1000 heures de vol ce qui correspond à 5-6 ans d'expérience. De plus, il est formé à l'assistance aux secours par les médecins d'Air-Glaciers.

Le vol en Valais est rendu particulièrement difficile par le relief, l'altitude de certains lieux d'intervention, les câbles (ceux à plus de 30 mètres du sol sont répertoriés sur des cartes ad hoc) et la météo, qui peut changer très rapidement. La visibilité minimum nécessaire au vol est normalement de 1,5 km, cette limite pouvant être réduite si une vie est en jeu.

Le pilote est responsable de son équipage, par conséquent il est le seul à pouvoir décider si le sauvetage est possible ou non. Sa décision dépendra de la visibilité, le sol devant toujours être visible comme point de repère, et du vent, spécialement difficile à gérer en haute altitude où les hélicoptères perdent de la puissance.

Assistant de vol :



Il est la deuxième paire d'yeux du pilote pendant le vol et la deuxième paire de mains du médecin pendant le sauvetage. Son souci principal est la sécurité de l'hélicoptère et il s'occupe des attaches de transport et du treuil. Sa formation se fait sur le tas ; une formation structurée et reconnue est en cours d'élaboration.

Guides :

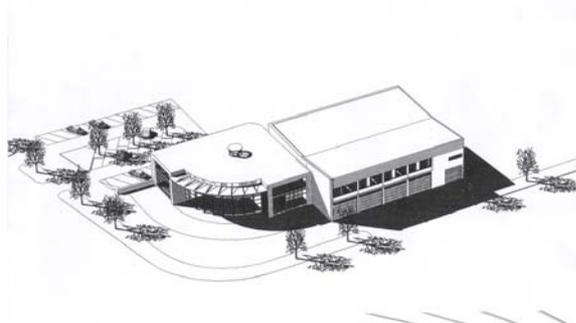


2 médecins-guides, 8 guides ambulanciers professionnels, 3-4 guides techniciens ambulanciers et 40 guides rattachés à l'OCVS (20 pour le haut-valais et 20 pour le bas-valais) sont employés ou travaillent avec Air-Glaciers. Leur formation est prise en charge par la Maison FXB du Sauvetage et consiste en 1 semaine de cours technique par année, ainsi que 1 ou 2 jours de formation médicale par année, fournie par des guides et médecins d'Air-Glaciers.

SOS psy :

Le sauvetage est un travail difficile à gérer psychiquement. Longtemps ses protagonistes se sont débrouillés seuls, ayant chacun leurs petites habitudes régénératrices de moral. Grâce à l'arrivée des professionnels de la psychologie en Valais, il existe actuellement des debriefing, une cellule SOS psy faite de 12 à 15 psychiatres et psychologues, soit autant de ressources qui permettent aux sauveteurs et aux victimes de mieux comprendre et assimiler les situations difficiles auxquelles ils sont confrontés.

La Maison FXB du sauvetage :



L'entreprise Air-Glacières se consacre principalement à deux activités : les vols commerciaux (héliski, sulfatage de vigne, ravitaillement de cabane, transports divers, etc...) et les vols de sauvetages qui sont assurés par la Maison François-Xavier Bagnoud du Sauvetage.

Un équipage de sauvetage standard est composée d'un pilote, d'un médecin d'urgence, et d'un assistant de vol. En cas de besoin s'ajoute un guide de montagne spécialisé dans le sauvetage. Cet équipage est présent sur place de jour, et la nuit, ils sont appelables à domicile.

La journée à la Maison FXB se trouvent en permanence: un à deux médecins, trois pilotes, trois aides de vol, et deux à trois guides, tous prêts à partir. Restent au sol : un responsable des transports, deux responsables des opérations, qui coordonnent l'engagement des hélicoptères de sauvetages ou à usage commercial ainsi que leurs équipages, une secrétaire, qui s'occupe du téléphone et de la facturation, une réceptionniste sur place, alors qu'une secrétaire à l'aérodrome dispose du même équipement téléphonique et prend le relais de celle de la Maison FXB pendant le week-end. L'équipe administrative est présente à la maison du sauvetage de 7h00 à 19h00. Une dizaine de mécaniciens se trouvent à l'aérodrome de Sion dans le bâtiment Air-Glacières, et assurent la maintenance technique des hélicoptères et des avions.

Déroulement d'une intervention :

La centrale 144 reçoit l'alarme pour une mission nécessitant un hélicoptère. Le 144 transmet l'appel à la Maison FXB où la secrétaire organise une conférence téléphonique avec l'assistant de vol, le pilote, le médecin et le guide qui sont tous présents à la base le jour. Ils ont ensuite 5 minutes pour décoller. En cas d'accidents majeurs (avalanches, accidents de crevasses, etc....), deux équipages sont engagés.

La nuit, un équipage de piquet est atteignable à la maison directement par le 144, et alors le délai de décollage est de 30 minutes.

Etant donné qu'un équipage hélicoptère est toujours médicalisé, une quarantaine de médecins installés, répartis sur le territoire valaisan et faisant partie du GRIMM, sont à disposition de la Maison FXB pour intervenir dans leur région.

En cas de besoin, une quarantaine de guides, autres que ceux des colonnes de secours et répartis dans tout le Valais peuvent être alarmés par un système de pager-groupe. Ceux se trouvant proches du lieu d'intervention sont alors engagés en plus du guide de l'équipage.

En cas d'avalanche, le 144 engage un ou plusieurs conducteurs de chien d'avalanches qui seront hélicoptérés sur le lieu d'intervention.

Equipement de la Maison FXB :

Un bateau :

Il est utilisé pour les sauvetages sur le Rhône.

Deux ambulances :

En été, elles sont les deux en plaine : Sierre ou Sion, alors qu'en hiver elles montent en station : une à Crans-Montana et l'autre à Vissoie, afin de faire face à l'affluence touristique, avide de sports de neige.

Un véhicule SMUR :



Il permet d'amener un médecin, et du matériel médical plus technique non contenu dans les ambulances, sur les interventions ambulancières particulièrement difficiles.

Hélicoptères :

Air-glaciers dispose d'une vingtaine d'hélicoptères de type Alouette III, Lama, et Ecureuil B3. A Sion se trouvent en général trois hélicoptères entièrement médicalisés qui partent pour les sauvetages de la Maison FXB, et les autres peuvent être transformés médicalement en quelques minutes si nécessaire.

- *Le Lama* est un appareil monoturbiné, léger (1 tonne) et de faible prise au vent. Il est donc utilisé pour les missions de sauvetage en haute montagne dans des conditions délicates. Il est de plus pratique pour les transports de charges et le sulfatage.



- *L'Alouette III* est également un appareil monoturbiné qui assure des missions de sauvetage classiques en offrant un plus grand espace de travail mais étant moins performant en altitude.



- *L'Ecureuil B3* est un appareil monoturbiné plus moderne, plus confortable et plus rapide. Ses atouts principaux sont sa capacité à soulever des charges plus lourdes et son treuil électrique (les autres ont un treuil pneumatique), en revanche, il offre une moins bonne visibilité au pilote, possède une plus grande prise au vent et supporte moins bien les changements de température. Par conséquent, il est utilisé plus facilement en plaine et moyenne montagne.

En comparaison, la REGA dispose de 15 hélicoptères de type Agusta qui possèdent des caractéristiques à peu près similaires à l'Ecureuil.

Matériel médical :

Chaque hélicoptère est équipé de matériel médical :

- 1 sac d'attelles pour l'immobilisation des membres supérieurs et inférieurs
- 1 pochette mini-Grimm qui contient du matériel pour poser une voie veineuse, et quelques médicaments d'usage courant.
- 1 pulsoxymètre : mesure le pouls et la saturation
- 1 sac GRIMM qui contient 1 bouteille d'oxygène de 0.8 litres avec 1 masque 100%, 1 pochette médicament-injection, 1 pochette ventilation, 1 pochette perfusion, 1 pochette pansement, 1 pochette aspiration, 1 pochette intubation et 1 pochette matériel divers (thermomètre, glucomètre, ...)

- 1 propaq qui permet le monitoring cardiaque, la prise de tension automatique, la pulsoxymétrie et la capnométrie (mesure du CO2 expiré)
- 1 aspiration mécanique
- 1 défibrillateur semi-automatique
- 1 brancard avec sac de treuillage, planche combi-carrier (descriptif voir ci-dessous) et son système d'immobilisation du blessé
- 1 bombonne murale d'oxygène 2 litres avec divers masques faciaux (+/- réservoir)

Soit le matériel qui permet une prise en charge rapide et efficace de tout type de blessés.

Pour les transferts (transport d'un blessé d'un hôpital à un autre) on rajoute :

- 1 médumat : respirateur
- 2 pousses seringues
- 1 bouteille d'oxygène 5 litres
- 1 brancard spécial avec matelas vaccum : c'est un matelas coquille, plus confortable que la planche combi-carrier, qui permet d'éviter les escarres lors d'une longue immobilisation.

Matériel technique :

Chaque guide de montagne possède un sac à dos personnel, lui permettant de s'équiper pour faire face à la majorité des situations.

De plus, du matériel spécifique pour les interventions techniques se trouve à la base de la Maison FXB.

Une partie du matériel est répartie dans des chariots :

• *Crevasse :*

- 1 trépied, qui est installé au-dessus de la crevasse, et sert à transporter les secouristes, le matériel et le blessé en toute sécurité.
- 2 sacs contenant des cordes, mousquetons, et autre matériel de montagne.



- *Ancrage :*

- des pieux à neiges de différentes tailles qui servent de points d'ancrages aux sauveteurs.
- du matériel d'ancrage pour l'été (il permet d'installer des amarrages dans le rocher, et de faire des trous dans la roche avec un tamponnoir), ainsi que du matériel d'escalade.

- *Avalanche :*

- des fanions de marquage : rouges pour signaler la zone sondée et jaune pour délimiter le pourtour de l'avalanche, les traces d'entrées et le matériel trouvé (skis, sacs, vestes).
- des sondes métalliques démontables qui permettent de sonder le terrain et de retrouver la personne ensevelie dans 80 à 95% des cas selon la méthode de sondage. Le sondage nécessite beaucoup de sauveteurs.
- des pelles à neige de différentes tailles.



- *Câbles :*

- des câbles de différentes longueurs pour le treuillage, qui permettent de déposer des sauveteurs auprès du patient lorsqu'un atterrissage n'est pas possible et également de les reprendre avec le blessé. Le transport se fait soit au treuil qui se trouve sur le côté de l'hélicoptère (ne peut prendre que 2 personnes), soit au cargo qui se trouve sous l'hélicoptère (peut prendre 5 à 6 personnes).



Dans un autre local de la base se trouve du matériel supplémentaire ou de réserve.

Dans des chariots:

- *Canyoning* :

On y trouve des gilets de sauvetage, des combinaisons néoprène, des bidons étanches pour emporter du matériel, des sacs de matériel de montagne et un brancard gonflable.

De plus, les guides possèdent en général leur propre matériel pour les interventions aquatiques.



- *Treuil* :

Il comprend un treuil manuel et un treuil à moteur (pouvant aussi être utilisé manuellement) ainsi que des bobines de câbles et des cordes.

Le treuil permet de faire avancer des charges lourdes (personnes ou matériel) verticalement.



- *Évacuation* :

Plusieurs sacs contenant deux élingues (4 câbles reliés à un anneau commun), ainsi que 8 « pampers » (triangle en plastique épais qui font office de harnais pour les personnes évacuées) permettent l'évacuation de personnes sur des télésièges par voie aérienne. Le chariot contient encore un sac évacuation de télésiège par voie terrestre ainsi qu'un sac évacuation

de parapentiste accroché à un câble : évacuation terrestre car l'hélicoptère risquerait de décrocher la voile du câble ce qui conduirait à la chute du parapentiste.



• *Eclairage :*

Ce chariot contient deux phares d'éclairages alimentés par un compresseur à moteur essence, un supralux (grand phare très puissant capable d'éclairer un terrain de foot à 100 mètres) et des cyalumes qui ne sont pas utilisés pour éclairer mais juste pour signaler (petits tubes à éclairages chimiques servant à signaler un obstacle au pilote, les blessés lors de triage de nuit, ou le bout du cargo en cas de treuillage de nuit).

Sur des étagères :

- perceuse à batteries
- dispositifs en bois, métal ou Téflon pour protéger les cordes et câbles du frottement sur le rocher
- matériel de survie
- luges de secours (deux tubes métalliques qui se fixent aux extrémités des skis et entre lesquels on tend une bâche en plastique)
- tentes
- sacs à cadavres
- trois brancards rigides qui peuvent servir, selon le terrain, de luge ou de brancard roulant sur des sentiers (une roue peut y être fixée)
- lampes frontales
- lampes portables
- sondes de réserve et fanions en bois pour les avalanches
- trépieds de réserve.
- compresseur avec marteau piqueur utilisé pour les interventions crevasse et qui permet de progresser vers le blessé ou de le décoincer. Il est relativement peu utilisé, les piolets de taille (servant à tailler la glace) lui étant préférés du fait de leur légèreté.
- cordes de longueurs variables (30m à 200m).
- longes de via ferrata.

- perches Long-Line qui permettent d'atteindre des alpinistes en détresse dans des surplombs ou d'attraper le câble du treuil.



- matériel de treuillage de réserve.
 - matériel de recherche RECCO. Il fonctionne par ondes Radar, qui transmettent hélas assez mal quand la neige est mouillée. La Maison FXB conseille donc les DVA (détecteurs de victimes d'avalanches), ex. : Barryvox, qui eux transmettent bien et indépendamment du milieu. De plus les DVA sont petits, fonctionnent tous comme récepteur et émetteur, ce qui permet à tout un chacun de s'en équiper et de rechercher son compagnon enseveli. Cet élément prend toute son importance en sachant que dans une avalanche le temps de survie est très court.



Dans le hangar hélico, on trouve encore :

Une remorque catastrophe qui contient du matériel pour faire face à un grand nombre de blessés.

Les priorités et les prises de risques du sauvetage en montagne :

Suite à la perte extrêmement douloureuse de deux guides de la Maison FXB, lors d'un sauvetage avalanche à Zinal l'année passée, les équipes ont décidé de modifier leur calendrier de priorités. Ayant été confrontés à leurs limites, ils ont décidé aussi de mieux se protéger. Ils définissent par principe, pour s'encourager à supporter de ne pas intervenir: « c'est pas nous qu'on a été les mettre là-haut ! ».

De fait, sachant que la prise en charge d'un blessé dépend des conditions météorologiques et du degré de gravité de ses blessures, un hélicoptère ne décolle plus la nuit si le cas du blessé est totalement désespéré, ou au contraire, si le blessé n'a pas de risque vital ou de risque de séquelles majeures et qu'il peut passer la nuit à attendre. Ceci vise à protéger les sauveteurs d'une exposition à un danger disproportionné par rapport à l'intervention.

De plus, lors des grosses interventions, une fois arrivés sur les lieux, les sauveteurs devraient se donner quelques minutes pour discuter de ce qui a été fait, de ce qui reste à faire, de la sécurité des lieux et de ce qu'elle leur permet de mettre en œuvre, soit un petit moment de réflexion en groupe qui se trouverait finalement être un gain de temps et une réduction maximum des risques. Il ne faut pas oublier qu'un sauveteur décédé ou blessé ne sert malheureusement plus à rien...

Les coûts du sauvetage

A l'époque où le sauvetage était géré par le CAS, il a été d'abord gratuit, bénévole, puis l'ère de la facturation est arrivée dans les années 50 et ce sont les personnes sinistrées elles-mêmes qui ont commencé à payer. Les coûts devenant trop élevés, des assurances ont été mises sur pied dans les années 60. Les assurances et les compagnies de sauvetages ont mis du temps à se mettre d'accord sur ce qui serait remboursé ou non. Actuellement, ils ont des conventions selon les tarifs des secouristes, qui permettent aux sauveteurs de savoir à partir de quand leur travail n'est plus pris en charge, et d'en tenir compte, afin que des sommes raisonnables soient mises en jeu.

Une intervention dure en moyenne une heure et coûte environ 64.-/minute, plus une taxe administrative. Si un guide est nécessaire, il est facturé 124.-/heure.

Ainsi un accident de ski sur une piste coûtera entre 1'500.- et 3'500.-, et 24 heures de recherches lors d'une avalanche nécessitant une trentaine de secouristes coûtera 100'000.- ...

Ces frais sont à 90% pris en charge par l'assurance de base jusqu'à 5'000.-, ou par l'assurance complémentaire jusqu'à 100'000.-, et ce avec tous les problèmes

que peuvent générer la nationalité du patient ou sa responsabilité dans l'accident. Si l'assurance refuse de payer, les frais sont à charge du patient ou de sa famille, et en dernier recours à charge de la commune ou du canton. Afin de faire face à ces énormes sommes, Air-Glacières propose une carte de sauvetage : une famille paye 70.- ou une personne 30.-, et cette carte garantit que tous les frais qui ne sont pas pris en charge par l'assurance le soient par Air-Glacières, comme le 10% restant par exemple. De plus, des budgets existent pour que le canton ou les communes ne soient pas débordés de paiements.

De retour sur le plancher des vaches

A l'hôpital :

Une fois que l'hélicoptère a annoncé son arrivée à l'hôpital de Sion, une infirmière des urgences prend la clé de l'héliport et s'y rend avec un chariot pour la civière de l'hélicoptère. Une fois le rotor arrêté, elle s'approche et transfère le patient avec l'aide de l'équipage. Ils descendent dans la salle de déchoquage, où les attend une équipe pluridisciplinaire composée de l'assistant et du chef de clinique de chirurgie, du chef de clinique et d'une infirmière du service d'anesthésie et d'un médecin de la spécialité concernée si nécessaire.

Dans cette salle, on peut procéder à des radiographies urgentes et à des ultrasons abdominaux en plus des premiers secours habituels. Le patient part ensuite au scanner et au bloc opératoire.

Tous les patients ne sont pas admis en salle de déchoquage, car il existe quelques critères de base, tels que : un ABCD anormal et un mécanisme de traumatisme violent (patient éjecté, déformation de plus de trente centimètres de la voiture). Si ces critères ne sont pas remplis, le patient sera dirigé selon d'autres critères permettant de donner un ordre de priorité aux interventions.

Un moyen d'immobilisation efficace, permettant de gagner du temps tout au long de la prise en charge, a été mis au point pour les patients traumatisés instables: le *combi-carrier*.



Le patient y est fixé directement sur le lieu d'accident et peut y rester pendant tous les examens radiographiques, étant donné que la planche est radiotransparente. Elle n'est retirée que sur la table d'opération et le patient se retrouve donc être très peu manipulé, ce qui diminue les risques de saignement et les déplacements dans les foyers de fractures, ainsi que les éventuelles

embolies graisseuses, qui pourraient être rapidement fatales. D'autres avantages du combi-carrier sont sa maniabilité, le plan de travail qu'elle offre, et sa méthode de fixation rapide et efficace. Autant de points qui la rendent très appréciée dans le milieu du sauvetage en montagne, où il est vite compliqué de transporter du matériel, et où le terrain est souvent très accidenté, la météo capricieuse, et les blessés en état de choc ou polytraumatisés, ce qui fait que le temps est souvent très limité. Cependant, un désavantage non négligeable de cette planche, tout en étant aussi un avantage, est sa rigidité qui la rend inconfortable et peut provoquer des escarres si le patient y reste trop longtemps (environ 3 heures). Pour les secours hélicoptérés, le temps de transport est très court (10 à 15 minutes), ce qui permet en général l'emploi de cette planche pratique.

Pour revenir à l'hôpital, les effectifs de personnel n'y changent pas selon les saisons, contrairement à l'OCVS et à la Maison FXB. En effet, parmi toutes les activités de l'hôpital, le sauvetage ne représente qu'une petite partie et ne justifierait pas une augmentation de personnel pendant les périodes chargées. Tout au plus, le temps d'attente aux urgences se voit un peu augmenté.

Les médecins des stations :

Ils s'occupent des patients locaux ne nécessitant pas un cadre hospitalier. La population locale augmente considérablement pendant les semaines de vacances d'hiver et d'été. Ces médecins doivent savoir y faire face et travailler plus rapidement, et plus efficacement quand nécessaire. Le secours hélicoptéré et ambulancier les soulage cependant beaucoup, en emmenant directement une bonne partie des blessés à l'hôpital.

Pour les coûts, une difficulté persiste avec les patients étrangers, leurs assurances ne prenant pas facilement en charge les frais de médecin. Ces derniers sont cependant rarement grands, et le paiement direct reste la solution la plus simple.

Prévention :

En mettant sur pied la Maison FXB du Sauvetage, Monsieur Bagnoud désirait offrir une structure capable d'assurer la formation des sauveteurs et des professionnels du tourisme valaisan, ainsi qu'une prévention à un public plus large. Des cours gratuits de prévention ont été organisés, qui n'ont rencontré qu'un succès très mitigé. Il a été décidé de se tourner vers les élèves de la première année du cycle en donnant 10 à 15 cours, par année dans différentes écoles. Le

Valais est un des seuls cantons qui offre à ses élèves une prévention de montagne équivalente en temps à la prévention routière. Cette méthode s'est montrée efficace dans les cycles des vallées, mais beaucoup moins en plaine où les enfants se sentent moins concernés. Lors de la première édition de l'X-treme de Verbier, la Maison FXB du sauvetage a mis à disposition gratuitement des guides afin d'offrir des conseils de prévention à cette population de jeunes free-riders. N'ayant rencontré aucun succès, ces cours ne sont plus proposés. L'idéal serait d'atteindre le public utilisant les remontées mécaniques, mais ceci est paradoxalement rendu délicat par des raisons de marketing. A cela s'ajoute le manque d'intérêt des touristes, les problèmes de langues, et les problèmes de financement.

En plus, la Maison FXB est mandatée par des entreprises pour former leurs personnels au premier secours ou à des techniques de travail plus sûres. Les guides de la Maison s'occupent de cet enseignement en donnant des cours et des dossiers spécifiques. A titre d'exemple, EOS l'a mandatée pour former son personnel à un travail plus sûr sur les lignes à haute tension, les 1'000 ouvriers du Lötschberg ont suivi un cours de premier secours, et un dossier de premiers secours se trouve dans toutes les cabanes du Valais.



D'autres domaines de prévention sont assurés par les cantons, la confédération, ou des sociétés privées, comme le balisage et les cartes, les prospectus de promenade avec recommandations, les dépliants pour avalanches, les magazines locaux etc.... Par exemple, le service des sports de Neuchâtel, assure pour tout camp de ski une information qui sera donnée par le responsable des pistes de la région.

Le sauvetage fonctionne actuellement très bien en Valais, bien qu'il reste comme partout quelques points à améliorer, comme la collaboration entre la Maison FXB et le reste des secours. Mais pour réellement diminuer les accidents et les morts en montagne, qui continuent à augmenter de par l'attraction toujours plus grande qu'elle représente, seule la prévention pourrait agir. C'est en effet ce domaine qu'il faudrait développer, afin de mieux sensibiliser la population touristique aux dangers que comporte la montagne et les sports toujours plus variés qu'elle offre. Pour le moment, c'est un domaine nouveau, pour lequel aucun programme n'a été spécifiquement développé.

Remerciements

Tous nos remerciements vont à tout le personnel de la Maison FXB du sauvetage, et plus particulièrement à Monsieur Bagnoud, aux Docteurs Zen Ruffinen et Richon; à Messieurs Michelet et Rätzer, ainsi qu'aux centralistes, de l'OCVS; aux Docteurs Pitteloud et Oggier, à Monsieur Augustin Rion, guide, à Monsieur Christian Rion, assureur, et à Monsieur Chastonay, notre tuteur, sans lesquels ce travail n'aurait pas été possible et qui ont su faire preuve à notre égard d'une attention et d'une disponibilité sans limites.

Bibliographie

Notre travail repose sur des témoignages principalement.

Pour l'historique nous avons été aidés par des extraits de textes, hélas sans références.

Nous avons aussi consulté les sites internet du CAS, de l'OCVS, de La Maison FXB, d'Air-Glacières et de la REGA.