

PisteurMag

Le magazine des pisteurs-secouristes

LA CLUSAZ

Hommage à Jo Thovex

Le pisteur infirmier

DROIT DE LA MONTAGNE

Ski de rando : souci pour le pisteur ?

AVALANCHE

Abriès, 7 mars 2017

Prise en charge de l'avalanché

ETRANGER

Experience in Jackson Hole

Le magazine
des pisteurs
et des secouristes



Une publication de **PisteurSecouriste.com**,
une association loi 1901
35 rue Pasteur, 05100 BRIANCON
Tél : 07 83 84 32 94 - info@pisteur-secouriste.com
http://www.pisteur-secouriste.com

Directeur de la publication : Sandrine Gioani
Maquette et mise en page : Sandrine Gioani

Crédit photos : Bruno Chapiron, Chaya Fontana, Sandrine Gioani, Colas Durand, Olivier Leblond, Paul Velut, Roland Dizar, Bertrand Chatain, Benoît Durand, ..

Copyright : Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite sans l'autorisation préalable de Pisteur Secouriste.com et des auteurs.

Comité de rédaction : Louise Billaudel, Colas Durand, Sandrine Gioani, René Font.



Louise Billaudel
Formée pisteur à Sunshine (Alberta, Canada), et infirmière à Briançon. Ma passion pour le métier de pisteur pour contribuer à l'évolution de notre nouvelle association.



Colas Durand
Pisteur-secouriste dans le Queyras depuis mes débuts, j'alterne à présent les saisons d'hiver entre Abriès, Treble Cone en Nouvelle-Zélande et le Canada.



René Font
Pisteur depuis 25 ans dans les Pyrénées Catalanes, aux Angles et pisteur 3ème degré, Formateur de formateur et maître-pisteur.

RETROUVEZ L'ASSOCIATION

WWW.PISTEUR-SECOURISTE.COM

WWW.FORMATION-PISTEUR-SECOURISTE.COM



SOMMAIRE

- 3 EDITO
- 4 ACTUALITÉS
- 5 REGLEMENTATION : LOI MONTAGNE ACTE II *Serge Riveill*

LA CLUSAZ

- 6 HOMMAGE A JOSEPH THOVEX *Par les pisteurs de La Clusaz*
- 8 LA FONCTION DE PISTEUR INFIRMIER *Benoît Durand*

AVALANCHE

- 10 RÉCIT D'AVALANCHE : ABRÏÈS, 7 MARS 2017 *Yoann Robain*
- 14 PRISE EN CHARGE DE L'AVALANCHÉ *Dr Marc Blancher*

SECOURS

- 20 FRACTURE DU FEMUR SUR LE DOMAINE SKIABLE *Dr François Albasini*
- 21 OPTIMISATION DU BILAN SECOURISTE *Dr Nicolas Paris*

DROIT DE LA MONTAGNE

- 22 SKI DE RANDO : DU SOUCI POUR LES PISTEURS ? *Me Maurice Bodecher*

VOYAGE

- 24 ECHANGE JACKSON HOLE / LES ARCS *Bertrand Chatain*

MÉTIER

- 28 L'ACCIDENTOLOGIE AU TRAVAIL CHEZ LES PISTEURS *Eric Guyon/Benjamin Monnet*

AGENDA / FAQ

- 31 SAVE THE DATES
- 31 FOIRE AUX QUESTIONS

PORTRAITS

- 32 RENCONTRE AVEC MBH SUR LE DOMAINE DES PORTES DU SOLEIL *Roland Dizar*
- 34 PISTEUR / GARDIEN DE REFUGE *Jocelyne Fouchard*

- 34 RESULTATS DU CONCOURS PHOTO

- 35 ADHESION



EDITO

2 ans d'existence et nous sommes nombreux à présent à adhérer, répartis de façon assez homogène dans tous les massifs alpins (Pyrénées, Haute-Savoie, Savoie, Vosges, Alpes du Sud, Isère...).

Aussi, à présent, pour continuer à insuffler cette dynamique nouvelle il nous faudra, dès l'hiver prochain, élargir l'organisation de l'association à l'aide de référents départementaux et thématiques (manifestez-vous !), poursuivre nos actions et démonstrations locales, et les relations avec les différents acteurs de notre métier.

Le Mag des Pisteurs, c'est le nôtre à tous, aussi merci de votre contribution et merci aux professionnels qui y ont participé.

Pour se retrouver cette année : le challenge au Grand Bornand du 12 au 14 avril (page 27 du magazine), et le Mountain Planet, du 18 au 20 avril.

Commencez à préparer vos photos pour le concours photo de l'hiver prochain !!

Bonne fin de saison, bon challenge et bon repos !

Sandrine Gioani

Présidente de l'association



GESTES QUI SAUVENT !



En février 2017 et en février 2018, la formation d'initiation aux «Gestes Qui sauvent» est dispensée par les pisteurs secouristes en station !!

Formation de 2h, gratuite, sous agrément départemental ADSP, encadrée par des pisteurs secouristes (dont 1 formateur).

Au programme : Alerte, Hémorragie, Positions d'attente, Réanimation cardiaque. Chaque participant reçoit une attestation délivrée par le formateur au nom du préfet.

avec les PISTEURS SECOURISTES APPRENEZ LES GESTES QUI SAUVENT

RAPPELS : INTERFERENCES AVEC LE DVA, QUELQUES RECOMMANDATIONS

Les appareils électroniques embarqués sur le skieur (smartphones, radios numériques, GPS, caméras, cardiofréquence-mètre,...), ainsi que des installations fixes (antennes relais, lignes à haute tension, alimentations électriques, remontées mécaniques...) peuvent brouiller sensiblement les signaux des DVA, en créant des interférences qui couvrent un large spectre de fréquences dont le 457kHz, fréquence utilisée par les DVAs.

Le DVA en mode recherche, peut confondre l'interférence et le signal de l'enseveli, et afficher momentanément une indication de distance et de direction correspondant à cette interférence.

Pour éviter ce phénomène plusieurs actions sont envisageables :

- réduire le niveau des interférences en éteignant le maximum d'appareils électroniques sur les personnes et/ou en vous éloignant des infrastructures métalliques si c'est possible.
- basculer en mode analogique si l'appareil le permet, ce qui permet à l'oreille de discerner un signal réel (caractérisé par une succession de bips) d'un signal fantôme (absence de bips stables)
- effectuer une recherche en micro-bandes.

En émission : éloigner d'au moins 20 cm tous les appareils métalliques et électroniques du DVA.

En réception : éloigner d'au moins 50 cm tous les appareils métalliques et électroniques du DVA. Si possible, pour les personnes en recherche active, éteindre tous les appareils sauf :

- Radio analogique, lampe frontale sans variateur auto, montre sans fonction radio, appareils de back up en cas de seconde avalanche.
- Si possible, éteindre les téléphones (réellement éteint, pas en mode Avion !) et les radios numériques pendant la phase de recherche active, et passer tous les appels téléphoniques ou radio à 25 m minimum des chercheurs.

Le professionnel, en s'entraînant régulièrement avec le DVA, pourra identifier une réaction anormale du DVA et se rendre compte qu'il indique des choses bizarres : des chiffres qui vont dans tous les sens, ou un chiffre qui ne bouge pas. Il saura dans certains cas distinguer un vrai signal d'un faux signal, et appliquera des stratégies de recherche efficaces dans une zone où il y a des interférences inévitables, par exemple, des micro-bandes de recherche.

REFORME DE LA FORMATION CONTINUE



L'instruction ministérielle du 18 janvier 2018 réforme pour partie l'Arrêté du 24 mai 2000 sur la formation continue

(secourisme). Ce dispositif expérimental fera encore l'objet d'une évaluation au bout d'une année de fonctionnement. En résumé : Un programme de formation national et unique, reconnaissance de la formation continue sur le plan national, la participation à la formation continue devient certificative et devra faire l'objet d'une évaluation, et délivrance d'une attestation normée.

+ d'infos : www.pisteur-secouriste.com

FIPS 2019 EN ARGENTINE



La FIPS (Fédération Internationale des Patrouilles de Ski) est une association internationale composée d'organisations de «Patrouilles de

ski», représentant les pisteurs-secouristes, patrouilleurs, acteurs du secours sur les pistes de ski, dans leur pays respectif. Tous les 2 ans, la FIPS organise un congrès dans un pays. Des patrouilleurs/pisteurs-secouristes, des différents pays présentent leur savoir-faire en conférence pour que chacun puisse progresser. Prochain congrès du 7 au 14 septembre 2019, à Bariloche/Argentine. Contactez-nous pour y participer.

L'ICAR C'EST QUOI ?



L'ICAR (International Commission for Alpine Rescue / Commission Internationale du Secours en

Montagne) développe des lignes directrices pour guider les professionnels du secours en montagne du monde entier. 4 commissions (aéro, terrestre, avalanche, et médicale) travaillent ensemble sur des problématiques communes. Ces grandes lignes sont suivies dans de nombreux pays. Le prochain congrès ICAR aura lieu à Chamonix, du 17 au 20 octobre 2018.

+ d'infos sur : www.alpine-rescue.org

LOI MONTAGNE, ACTE II

HISTORIQUEMENT, LA LOI N°85-30 DU 9 JANVIER 1985 RELATIVE AU DÉVELOPPEMENT ET À LA PROTECTION DE LA MONTAGNE, DITE « LOI MONTAGNE » ÉTAIT LE PRINCIPAL CADRE LÉGISLATIF SPÉCIFIQUEMENT DESTINÉ AUX TERRITOIRES DES COMMUNES DE MONTAGNE.

TRENTE ANS PLUS TARD, LE TEXTE A ÉTÉ RÉACTUALISÉ : LA LOI N°2016-1888 DU 28 DÉCEMBRE 2016 DE MODIFICATION, DE DÉVELOPPEMENT ET DE PROTECTIONS DES TERRITOIRES DE MONTAGNE, DITE ACTE II DE LA LOI MONTAGNE NOUS ÉVOQUONS ICI QUELQUES DISPOSITIONS IMPACTANT LES STATIONS ET SUSCEPTIBLES D'INTÉRESSER LES PISTEURS SECOURISTES...

L'ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ ET DES SECOURS EN STATION (ARTICLE 21), se trouve confortée :

Article 21 : Secours sur piste et en dehors des pistes

« Dans le cadre de ses pouvoirs de police administrative définis aux articles L. 2212-1 et L.2212-2 du code général des collectivités territoriales, le maire peut confier à un opérateur public ou privé, exploitant de remontées mécaniques ou de pistes de ski ou gestionnaire de site nordique, des missions de sécurité sur les pistes de ski, sous réserve que cet opérateur dispose des moyens matériels adaptés et des personnels qualifiés.

Il peut lui confier, dans les mêmes conditions, la distribution de secours aux personnes sur les pistes de ski, le cas échéant étendue aux secteurs hors-pistes accessibles par remontées mécaniques et revenant gravitairement sur le domaine skiable. »

Cet article consacre la compétence d'un exploitant de remontées mécaniques ou de pistes de ski, ou d'un gestionnaire de site nordique, quel que soit son statut juridique, pour assurer la sécurité sur les pistes de ski et la distribution des secours sur pistes et hors piste, sous réserve qu'il dispose des moyens matériels adaptés et des personnels qualifiés. Les missions de sécurité et de secours restent placées sous la responsabilité du maire conformément aux articles L. 2212-1 et L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

La notion de moyens matériels adaptés et de personnels qualifiés comprend non seulement les pisteurs-secouristes mais également tous les professionnels du service des pistes dotés de matériel et d'équipements appropriés aux interventions en milieu enneigé sur le domaine skiable. Sur les domaines alpins, le personnel et les installations de remontées mécaniques participent également au schéma organisationnel.

Cet article ne modifie pas le droit actuel, ni les régimes de responsabilité, mais il permettra à l'avenir d'obtenir une meilleure reconnaissance de la singularité que constitue l'organisation des secours dans les stations de montagne.

CONCERNANT LA PORTÉE ENVIRONNEMENTALE DE L'ACTE II :

Peu d'évolutions majeures découlent du texte mais quelques innovations sont notables : création d'une obligation de démontage des remontées mécaniques et de leurs constructions annexes, et remise en état des sites dans un délai de trois ans à compter de la mise à l'arrêt définitive de ces remontées mécaniques (Article 71)

a compétence tourisme dans l'acte II de la loi Montagne :

L'extension des servitudes pour certaines activités estivales (article 68) : l'exploitation touristique des domaines skiables n'est donc plus uniquement envisagée comme une activité économique liée à l'enneigement.

L'acte II de la loi Montagne permet aux stations classées de montagne de pouvoir conserver la compétence tourisme au niveau communal si elles le souhaitent (Article 69).

GESTION DES PROBLÉMATIQUES LIÉES AU TRAVAIL SAISONNIER :

L'acte II de la loi Montagne prend en compte les difficultés liées au caractère saisonnier de la vie économique en zone de montagne. Des alternatives sont mises en place pour encourager la pluri-activité et faciliter le travail saisonnier (articles 42 à 46).

La possibilité de déclencher l'activité partielle pour les régies sans personnalité morale distincte (article 45).

L'une des difficultés majeures, en matière de travail saisonnier, réside dans la capacité de logement dans les zones de montagnes. Ainsi, l'acte II de la loi Montagne propose plusieurs alternatives innovantes (Articles 47 à 50).

EN MATIÈRE D'ÉVOLUTIONS IMMOBILIÈRES ET URBANISTIQUES, consulter le décriptage et les magazines de DSF numéros 44 et 46. En voici un extrait :

La dérogation au principe d'urbanisation limitée (article 71) pour les UTN Structurantes, en l'absence de SCOT, et les UTN Locales, en l'absence de PLU (jusqu'au 1er janvier 2019). (NB : en dehors de quelques exceptions, en l'absence de SCOT, il n'est normalement plus possible d'ouvrir un nouveau secteur à l'urbanisation).

Merci à Serge Riveill pour sa contribution. Pour le décriptage complet de cette loi montagne acte 2, lire l'article complet sur notre site, et consulter les Mag de DSF numéros 44 et 46.

HOMMAGE À JOSEPH THOVEX

*Joseph Thovex, nous a quitté le 6 février 2018.
Joseph était pisteur secouriste à La Clusaz.
Témoignage de ses amis pisteurs.*



Articles et photos Les Pisteurs de La Clusaz

Nous t'écrivons ces quelques lignes pour expliquer aux autres quel pisteur tu étais !

Un collègue formidable, avec qui chacun avait plaisir à travailler. Même si tu préférerais l'action aux belles paroles, tu n'étais néanmoins pas le daernier pour rigoler. Mais dès que la montagne enfilait son manteau blanc, fini les blagues et place à la machine à ski Jo Tho !

Un collègue droit ! Comme les traces que tu dessinais sur les pentes. Si les virages n'étaient pas ton fort, c'est dans les Derbys que tu t'accomplissais. Il ne te manquait que celui de la Meije, qui personne n'en doute... tu aurais gagné !

Un collègue généreux, à la barbe aussi grosse que ton coeur. Toujours prêt à partager un moment de ski ou de montagne avec tes amis.

C'est avec toutes ces qualités : gentillesse, humilité, force de la nature... que nous te respectons en tant que collègue. Mais aujourd'hui, c'est l'Homme que nous pleurons comme un frère.

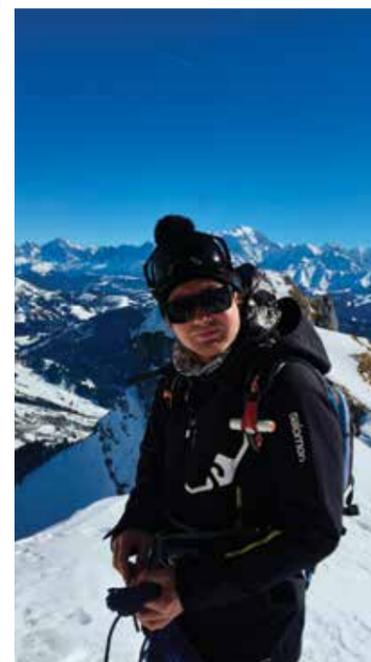
Comme à ton habitude, tu as explosé le chrono ! Tu es arrivé bien trop tôt près du grand Barbu tout là-haut !

En espérant qu'ils acceptent les FAT au paradis...

Arvi l'Ami, notre frère des pistes

Ta Famille qui t'aime :

Manu, Sly, Riton, Fred A., Tom, Jerem, Ludo Places, Franck P., Bernard, Matt, Tonton Bruno, Nico, Franck G., Lolo Noël, Caro, Théo, Pierrot, Fanfoué, Lolo Goy, Romain, Guillaume, Greg, Elsa, Rémi, Ludo Perroux, Régis, Max, Fred J., Ben, Laeti, Doro, Cha-cha et Guilhem





LA FONCTION DE PISTEUR INFIRMIER

portrait



Propos et photos Benoît Durand

.....



LES FORMATIONS SUIVIES

Quelles formations t'ont permis d'en arriver là ?

Les prérequis nécessaires sont :

- Brevet National de Pisteur-Secouriste
- Diplôme d'Etat d'Infirmier
- Formation des Infirmiers de Sapeurs-Pompiers de Haute-Savoie

DEPUIS LE 14 FÉVRIER 2017, LE SERVICE DES PISTES DE LA CLUSAZ EST EN MESURE DE PROPOSER UN PROTOCOLE DOULEUR AUX PERSONNES BLESSÉES SUR LE DOMAINE SKIABLE POUR LES SOULAGER EN VUE DE LEUR TRANSPORT OU EN ATTENDANT L'ARRIVÉE D'UN MÉDECIN.

Comment est né ce projet et en quoi consiste ta fonction ?

Benoît Durand : « je suis d'abord pisteur-secouriste, j'ai le même rôle que l'ensemble de mes collègues : ouverture, fermeture de piste, sécurisation, information ainsi que les secours et les évacuations de blessés sur le domaine.

Depuis février 2017, mon champ de compétence s'est élargi, car suite à la signature d'une convention entre la commune de La Clusaz et le SDIS 74, je peux appliquer des protocoles de soins infirmiers d'urgences (PISU) dans le cadre de mon activité hivernale : je suis Infirmier Sapeurs-Pompier Volontaire autorisé à pratiquer ce que le Service de Santé et de Secours Médical (SSSM) de Haute Savoie m'a enseigné, dans le cadre de ma profession de Pisteur.

L'idée du projet est née exactement en début de saison 2015-2016. Guillaume PASSERON, alors adjoint de secteur et suppléant au chef des pistes, me propose d'élaborer un moyen d'utiliser mes compétences d'infirmier dans le cadre de ma profession de pisteur. Guilhem MOTTE (directeur du service des pistes nouvellement en poste) nous laissant carte blanche, commença alors une saison de recherche pour développer l'idée.

Nous avons prospecté pour savoir si un poste similaire avait déjà été mis en œuvre de façon officielle dans une station française.

Nous avons eu des contacts avec des infirmiers qui pratiquaient sur piste dans le cadre de leur profession infirmière, souvent accompagnés du médecin, mais ne possédant pas la double casquette « pisteur et infirmier ».

Nous avons aussi contacté des pisteurs ayant le Diplôme d'Etat d'Infirmier mais qui ne souhaitaient pas ou n'avaient pas eu la possibilité de pouvoir pratiquer « de façon officielle » pour diverses raisons.

Puis, nous avons imaginé une ébauche de fiche de poste : le champ d'action du pisteur-infirmier sur La Clusaz, ses missions. Mais aussi les contraintes juridiques que ce statut apporterait à la régie des pistes ainsi qu'une estimation des coûts de mise en œuvre et du matériel nécessaire.

Pour finaliser, nous avons besoin d'un soutien médical : le soutien des médecins de La Clusaz étaient indispensables étant donné qu'ils réceptionnent 98% de nos interventions.

Nous nous sommes renseignés ensuite auprès des trois principaux acteurs médicaux de l'accidentologie des sports de montagne dans notre département : Médecins de Montagne, SAMU, et SSSM Pompiers.



Après recherches, notre choix s'est orienté vers les pompiers. Pourquoi ? Il existe depuis plusieurs années des infirmiers de sapeurs-pompiers habilités à pratiquer des protocoles d'urgence seuls. Une fonction reconnue au niveau législatif qui assure au volontaire un statut juridique et légal dans la mise en place de ses soins. Le partenariat avec le SSSM m'assure une formation continue qui permet d'actualiser

ma pratique au fil des ans.

De plus il m'apporte un soutien logistique (pharmacie, matériel biomédical...), ce qui n'est pas des moindres dans les politiques actuelles des services de pistes qui visent plutôt l'économie.»

Quelles formations t'ont permis d'en arriver là ?

«Les deux prérequis nécessaires sont :

- Le Brevet National de Pisteur-Secouriste
- Le Diplôme d'Etat d'Infirmier

Ensuite, j'ai dû suivre la formation des Infirmiers de Sapeurs-Pompiers de Haute-Savoie, soit environ une semaine de théorie et de manœuvre d'entraînement, et aussi une dizaine de garde active en doublure au Centre de Secours d'Annecy pour permettre la pratique encadrée avant de tourner en solo. Le tout réparti sur une période de 6 à 12 mois.»

Sous quelle juridiction travailles-tu ?

« La majorité du temps je suis sous le couvert du service des pistes de La Clusaz. Lorsqu'une situation nécessite une action infirmière ou l'application d'un PISU je passe sous le couvert des Sapeurs-Pompiers.»

Quels bénéfices et quelles limites ?

« Nous n'avons pas encore assez de recul pour analyser l'ensemble de ce nouveau statut.

Bénéfice :

1/ Mise en place de protocoles d'antalgie pour immobiliser et transporter une victime, « sans la présence du médecin sur place ».

Gain de temps pour l'évacuation du blessé. Confort pour l'accidenté et pour l'équipe secouriste.

Enfin une réponse efficace, pour les pisteurs, face à la douleur des blessés pris en charge sur piste, surtout quand le médecin ne peut pas se déplacer.

2/ Accélérer la prise charge du patient sur piste lors d'une intervention médicale. Para médicalisation avant l'arrivée du médecin puis aide à la médicalisation.

3/ Pouvoir appliquer des protocoles pour améliorer la condition d'un patient ou préserver ses fonctions vitales en attendant un relais médical. Très bénéfique pour le secouru et le secouriste, surtout quand

les conditions météo ne permettent pas un déplacement sur zone du médecin.

Limite :

Je pratique dans la limite de mes protocoles. Je n'ai pas accès à certains médicaments par exemple.

Nous n'avons pas la prétention de remplacer le médecin. Et celui-ci reste indispensable !

Donc nous appliquons ce que nous savons dans la limite de nos compétences et de nos moyens.»

Comment perçois-tu l'évolution de ta fonction ?

« Je le perçois comme une avancée, pour ma fonction, car je mets à la disposition du service des pistes et des blessés un autre volet de mes compétences.

J'espère que le projet va permettre à d'autre «pisteur-infirmier» de pouvoir

développer un projet identique ou similaire dans leurs propres stations.

En théorie nous pensons que ça peut devenir une plu valu pour notre profession, j'aimerais que le bilan que nous ferons en fin de saison, nous conforte dans cette idée.

La première mise en application de notre projet n'est qu'un test. Il reste beaucoup de points à développer ou à améliorer, mais nous nous penchons sur le sujet.

Et je souhaiterais que d'autre « pisteur-infirmier » nous rejoigne dans cette nouvelle facette du métier afin de développer ensemble ce jeune projet... Et qui sait peut-être qu'un jour le « pisteur-infirmier » sera reconnu dans la profession au même titre que l'artificier ou le maître-chien !»



RECIT D'AVALANCHE : ABRIES, 7 MARS 2017

avalanche

L'HIVER DERNIER, YOANN S'EST FAIT EMPORTER PAR UNE AVALANCHE DE GRANDE AMPLÉUR, IL A PERDU SES DEUX PIEDS ET A FAILLI EN MOURIR. AUJOURD'HUI, DOUBLEMENT AMPUTÉ, IL TENTE DE RETROUVER DE LA MOBILITÉ AU MOYEN D'APPAREILLAGES PROTHÉTIQUES

Témoignage et photos Yoann Robain

CONFIGURATION ET OBSERVATION DE LA ZONE

Ce matin du 7 mars, mon ami Aurélien et moi décidons de monter voir la Grande Combe, hors-piste «classique» d'Abriès, accessible depuis les remontées et avec un retour en navette. Après cinq minutes de marche, nous y sommes. Il est 10h du matin. La pente est belle, mais **semble chargée**. Le PIDA fait par les pisteurs sur la crête de Gilly est positif mais ne présente que des **coulées de surface**, dans une même orientation que celle vers laquelle nous allons, et ce dans des pentes globalement **plus raides**. Nous constatons donc le risque de déclenchement de coulées de surface, mais sans y voir **le risque de dégénération en avalanche de grande taille**. Les deux combes d'entrée, me semblent visuellement piégeuses car trop «chargées». Nous pensons que l'itinéraire classique, moins raide, sera plus sage. Nous n'avons pas le même ressenti pour aborder cette pente. Aurélien serait rentré au moins raide, sous la croix, alors que je préfère rentrer au plus raide dans les contre-pentes Nord-Est, ce qui me permet en m'y dirigeant de couper les deux combes de la zone d'entrée depuis le haut. **Plus raides, mais moins chargées et que j'imagine alors éventuellement purger sous mes skis.**

Habitant depuis des années juste en face de cette combe, au Roux d'Abriès, j'y suis très régulièrement et j'ai notamment skié plusieurs fois la même ligne au cours des semaines précédents l'accident. Ce matin

là, rien ne me laissait ressentir plus de risques que ces dernières fois. Après concertation avec mon ami, je décide de m'engager dans la pente. Par instinct de protection, j'ai l'habitude de descendre en premier.

Je m'engage alors en skieur passionné âgé de 27 ans, pisteur-secouriste alpin et accompagnateur en montagne, stimulé par la magie de la glisse.

L'AVALANCHE

En me dirigeant vers mon entrée depuis le sommet, une centaine de mètres, je coupe les pentes pour tester la neige. Celle-ci coule en surface, sèche, légère et peu frittée. En tant que skieur expérimenté, ces signes confirment mon ressenti, celui de pouvoir m'y engager sainement. Je m'arrête un instant au dessus de mon entrée. Sous mes skis la neige est de la même consistance. Je connais cette ligne et je sais que trois ou quatre virages plus bas, je peux sauter sur la gauche pour m'amuser, ou bien m'échapper si le manteau neigeux bougeait. Ceci étant la considération d'un freerider n'ayant naturellement jamais vécu d'avalanche de grande ampleur... **Face à celle-ci je n'ai rien pu faire.**

Au troisième virage, je vois la fissure dans le manteau neigeux à peine un millième de seconde. Je tente alors de diriger mes skis vers la gauche pour fuir, mais je suis déjà spatules en l'air, aspiré sous la neige,

instant d'une brutalité affolante.

Je connais très bien cet endroit, alors j'essaie de comprendre où je suis, ce qu'il se passe. Après avoir dévalé ces contre-pentes (environ deux ou trois secondes), je me sens **propulsé et accéléré**. Effrayé par le bruit ahurissant du manteau neigeux qui se décroche, je tire la poignée de mon sac Airbag. Je comprends que ça a dégénéré, et que les combes sommitales viennent me «rejoindre» dans ma chute.

Je me sens nager vers le haut pendant que le sac se gonfle, puis taper violemment le dos, le thorax et la tête en faisant une roulade avant. C'est alors que **je me sens voler avec le front de l'avalanche**. Ces moments sont très difficiles à retranscrire, l'avalanche est tellement puissante que je n'ai pas de sensations de mon corps, à part celles de mes mouvements dans l'espace. A la réception de ce vol, je me sens en même temps violemment écrasé par le poids de la neige qui me suit, et propulsé particulièrement fort par la vitesse de l'avalanche qui continue sa course.

Les instants d'après sont tout doux, comme si les sensations de la matière s'étaient tout-à-coup éloignées de mon esprit. Je suis en train de perdre connaissance, jusqu'à ce qu'un grand bruit en moi me fasse revenir brutalement.

Je me sens alors avancer à vitesse réduite quelques secondes, puis mon corps s'arrête. **Je perçois la lumière un instant, et une vague de neige s'abat sur moi.**

L'avalanche s'est arrêtée, je suis coffré et conscient quelques instants. Je sens mon corps, la tête vers le bas, sans aucune douleur à ce moment là. Je pense à mon ami Aurélien qui est au dessus et peut me sauver car je sais que je ne suis pas profond. Je pense à mon amoureux que je ne conçois pas d'abandonner. Puis plus rien, plongeant direct dans l'inconscience.

LE SECOURS

Aurélien, resté au sommet, a vu le monstre se décrocher si brutalement. En un instant, toute la face fissure et se met en mouvement. A ce moment, il me voit disparaître sous la neige, skis en l'air. Puis il n'a plus vu qu'une masse affolante de neige entamer sa course folle et emmenant l'ensemble du manteau neigeux de cette large combe et de ses contre-pentes sur **600m de dénivelé**. La plaque originale déclenché est épaisse de **30 à 40 cm**, mais dès les premiers instants le manteau neigeux cède sur **1m à 1,50m** de profondeur, au niveau de la couche fragile de l'automne.

Il part immédiatement en recherche grâce à son DVA et me retrouve en quelques minutes, 500m plus bas. Un ami guide de haute montagne, Nico, voit l'avalanche depuis la crête de la petite combe. Il rejoint Aurélien pour l'aider. Une fois mon signal trouvé et moi sondé à une cinquantaine de centimètres, ils se mettent à pelleter et découvrent quasiment en surface les ballons de l'airbag. Je ne suis pas loin ! Dans ces moments d'inconscience coffré sous la neige, mon esprit divague. J'ai l'impression d'être dans un mauvais rêve. Je prie pour qu'il s'arrête et que je me réveille chez moi aux côtés de mon amoureux. Mais dans mon for intérieur, j'ai ressenti tout ça tellement fort que j'ai bien peur d'y être vraiment.

Mes amis sont en train de me dégager et je commence à reconnecter avec la vie. Mais je sens l'ambiance douloureuse, mon besoin d'aide et je comprends que je suis bel et bien dans cette horreur. Aurélien et Nico constatent avec effroi mes tibias violemment brisés, ils ne voient pas mes chaussures et continuent très efficacement de me dégager, imaginant que mes pieds sont pliés en dessous de moi. Déjà la violence de ma blessure est troublante. Les pisteurs-secouristes de la station d'Abriès arrivent rapidement, alors que j'ai bien repris connaissance. **Ensemble, après recherches, ils constatent que mes deux pieds ne sont pas en dessous de moi, mais ont été arrachés.**

Malgré l'horreur et la détresse de la situation,

Vue du sommet, après l'accident. L'épaisseur de la cassure sommitale, et d'autres cassures bien plus bas sous les contre-pentes Nord-Est :



ce secours a été exemplaire. Adrien et Alexis, les deux pisteurs que je connais, me font des garrots, il est 10h52. Tous communiquent constamment avec moi et m'aident à tenir bon. Je n'ai que des souvenirs auditifs de ce secours, sans véritable échelle temporelle. J'alterne entre réponses pertinentes à mon entourage, détresse émotionnelle et physique, et mon esprit qui s'accroche à la vie. Je me suis véritablement senti partir pendant une bonne heure et demie jusqu'à ce que l'hélicoptère du PGHM arrive. **Je suis effectivement en violent choc hémorragique, plongeant petit à petit en hypothermie.**

ENTRE LA VIE ET LA MORT

J'ai résisté sans savoir quelle était cette force, parce que je ne voulais pas quitter la vie. Mes souvenirs s'arrêtent aux bruits de vibrations de l'air de l'hélicoptère. Je suis alors perfusé par le médecin et emmené à l'hôpital de Briançon. **Quasiment vide de sang, à 29°C de température corporelle, mon voyage vers Briançon se fait avec le fort doute de ma survie.**

Je suis réchauffé et transfusé à mon arrivée là-bas, en situation de «Near Cardiac Arrest». Miraculeusement, mon corps repart avec force. Je suis transféré à l'hôpital de Gap dans l'après-midi pour une opération d'amputation, ou plutôt pour rendre viables celles que l'avalanche m'a faites. Mes deux péronés ont été totalement arrachés. Mes tibias sont encore assez longs, bien que brisés, mais ma peau et mes tissus musculaires, sanguins et nerveux sont violemment déchirés et abrasés par la force de l'avalanche.

Malgré mon état physique très critique en cette fin de journée, les deux chirurgiens m'ont sauvé les deux genoux en m'amputant soigneusement environ 12cm en dessous. Mon corps a replongé dans la détresse vitale en fin d'opération, les anesthésistes me relançant avec des stimulants cardiaques, puis me plongent dans le coma artificiel durant trois jours grâce à des hypnotiques. Comme ils me l'ont beaucoup dit et répété, j'ai le corps qui tourne comme une horloge et j'ai la chance d'être resté en vie.

Voici pourquoi j'ai eu l'envie de partager cette expérience avec d'autres montagnards qui pourraient aussi se retrouver au mauvais endroit au mauvais moment. Car il est difficile de se rendre compte de l'ampleur et la brutalité que peut avoir une avalanche.

«L'APRÈS»

J'ai la chance exceptionnelle d'être resté en vie grâce à un corps entraîné et résistant, pourtant subissant des conséquences physiques lourdes. C'est étrange de savoir que ce jour de la mort du «Yoann avec ses pieds», j'ai eu la chance de ma vie, celle de survivre en faisant l'expérience de notre impuissance face à la montagne, tant conflictuelle face à la magie d'y être.

Le freeski est quelque chose de merveilleux. Après 9 ans de pratique du ski-alpinisme, dont 5 ans très assidus dans le Queyras, je ne peux que reconnaître ma fascination pour ce sport, les ambiances que nous offrent la montagne, la création si magique et harmonieuse qu'est le ski en neige poudreuse. Pourtant je suis si conscient et blessé de la violence sournoise et effroyable de la neige, et ce pour le reste de ma vie. Il me faudra certainement bien plus de temps encore pour éloigner ce traumatisme et faire objectivement l'analyse de mon accident.

Mais je peux d'ores et déjà savoir et exprimer que la pratique du ski en poudreuse est bien souvent trop envoiement et hypnotique pour permettre au pratiquant une analyse et une prise de décision objectives quand à ses risques.

C'est comme si avec le temps, malgré une pratique réfléchie, s'enrichissant de la sagesse et du savoir acquis par les expériences, la régularité et la connaissance faisaient apparaître le voile de la banalisation du risque. Pourtant conscient des risques liés à cet itinéraire, jamais je n'y aurais imaginé un départ d'aussi grande ampleur dans ces conditions. De plus, malgré ma connaissance du déclenchement de plaques en skiant, je n'étais pas conscient de la possibilité de se faire aspirer si brutalement par une avalanche.

Depuis l'accident, bien du temps est passé, et bien du mal s'est estompé. Malgré les conséquences physiques brutales de cet accident, je découvre que l'amputation est un handicap définitif, mais réversible par l'appareillage prothétique. Après un mois et demi d'hospitalisation et deux mois de cicatrisation à la maison, j'ai refait mes premiers pas le 20 juin. Malgré la complexité de la marche en double prothèse tibiale en comparaison avec la facilité de déplacement d'un corps valide ; l'expérience de ces derniers mois me montre que c'est possible. Le temps, l'acceptation, l'endurcissement de mes membres résiduels et l'acquisition d'un appareillage de haut niveau pourront très certainement me permettre des accomplissements surprenants.

Nous sommes revenus vivre au Roux d'Abriès cet automne. Je redécouvre le travail au bar dans un restaurant d'altitude. Je me réhabilite à la vie ici, et suis impatient de redécouvrir la pratique du ski. Malgré cette violente transformation dont mon corps gardera la trace pour toujours, je remercie la montagne de m'avoir laissé en vie.



CONCLUSION

«L'AVALANCHE NE SAIT PAS QUE TU ES UN EXPERT»

De nombreuses choses sont à retenir de cet accident. Tout d'abord, il montre encore une fois la complexité de la prévision du risque d'avalanche, notamment lorsque des couches fragiles persistantes sont présentes dans le manteau neigeux. Celles-ci peuvent rester des semaines sans être activées, se faisant enfouir de plus en plus profondément au fur et à mesure de l'hiver, devenant de moins en moins accessibles. **Mais elles sont toujours là...**

Il nous montre aussi la complexité de la prise de décision, avec nombre de facteurs qui pèsent dans la balance *J'y vais/J'y vais pas*. Parmi ces facteurs, on note l'influence importante des facteurs humains, ultimes biais lors de la prise de décision, qui peuvent toucher jusqu'aux plus grands connaisseurs de la neige et des avalanches.

Enfin, l'histoire de Yoann rappelle qu'on ne meurt pas forcément en étant pris dans une avalanche, mais que celle-ci peut toucher très durement notre intégrité physique. Cet aspect n'est pas toujours abordé lorsqu'on parle des avalanches, car on se concentre souvent essentiellement sur les statistiques de survie et les nombres de décès.



Merci à Yoann d'avoir partagé son histoire, malgré la douleur que cela peut provoquer de se replonger dans des souvenirs aussi difficiles.

Merci à Loïc Giaccone (Skipass) et à Fred Jarry (Anena) pour les partages de l'article.

ANALYSE

Cet accident, montre bien la difficulté d'appréhender le risque d'avalanche. Ceux qui diront «Mais c'est sur que ça craignait, c'était risque 4 !» prouveront qu'ils ne connaissent pas ou ne comprennent pas les phénomènes d'avalanches, notamment le mécanisme de déclenchement d'une structure de plaque. Car, comme souvent, la situation est bien plus complexe qu'il n'y paraît. Yoann est pisteur-secouriste, il connaît la station, le secteur, il connaît la neige et pourtant il s'est fait prendre dans un piège qui aurait pu être mortel. Que s'est-il passé ?

ANALYSE (SUITE)

Un terrain connu, souvent skié, mais piégeux : le hors-piste de «l'envers d'Abriès» est une descente classique connue des freerideurs, notamment les chasseurs de poudre qui suivent les retours d'Est. Yoann y avait anticipé un risque de déclenchement «limité» (au sens pas un déclenchement de grande ampleur), il était donc prêt à s'échapper s'il le fallait, il avait ses «portes de sortie» en tête. Or l'ampleur de l'avalanche, déclenchant toute la combe, ne lui a laissé aucune chance. A la fois par sa soudaineté, mais surtout parce qu'il a été immédiatement «aspiré» par des tonnes de neige mises en mouvement. Dans cette configuration, la grande combe fait office de piège mortel. Le terrain se resserre, il y a quelques rochers mais surtout des arbres sur les côtés et un goulet d'étranglement où la hauteur du dépôt devient vite importante (cinq à sept mètres sur cette avalanche à ce niveau).

Dans son malheur, Yoann a eu beaucoup de chance : il a réussi à déclencher son airbag, et on peut raisonnablement penser que celui-ci lui a permis de ne pas se retrouver enseveli plus profondément au moment du ralentissement de l'avalanche.

Traumatisme grave et hypothermie :

Yoann, ne sait pas lui-même ce qui a pu causer sa blessure, et ne le saura jamais exactement, mais il a quelques pistes : les skis ne seraient pas en cause puisqu'il les a perdus dès le début, et les médecins qui l'ont examiné pensent que ses tibias ont d'abord été brisés, avant que la force de l'avalanche ne lui arrache ensuite les deux membres, qui avaient alors moins de résistance.

Yoann était donc gravement blessé lorsque ses compagnons l'ont dégagé. Sans leurs gestes de premiers secours, il aurait décédé, et rapidement. Dans ce cas, il s'agissait notamment de faire des garrots, une technique non sans conséquences.

Les conditions météo ont compliqué l'arrivée de l'hélicoptère du PGHM, une couche de nuages l'empêchant d'accéder à la zone de secours, aussi Yoann a dû attendre une 1h30 sur place avant d'être évacué vers l'hôpital de Briançon. Même isolé de la neige, on se refroidit vite dans une situation de détresse comme celle qu'il a vécue, aussi sa température corporelle est descendue jusqu'à 29°C (hypothermie dite «modérée», à 1°C seulement de l'hypothermie «sévère») malgré les mesures prises par les pisteurs.

Une fois pris en charge par le PGHM et les médecins, il était loin d'être tiré d'affaire car l'hypothermie a un effet aggravant en cas de traumatisme : elle entraîne un dysfonctionnement des facteurs de coagulation, augmentant ainsi l'hémorragie, et le risque de passer en fibrillation ventriculaire, ce qui semble s'être passé à l'arrivée de Yoann à Briançon (le «Near Cardiac Arrest» qu'il évoque dans son récit). On peut dire qu'il revient de loin.

Facteurs humains : extrait de l'étude de Ian McCammon «Avalanches et prises de décisions, les raccourcis qui tuent» (sur le site de l'Anena) :

«Comment en arrive-t-on à décréter qu'une pente est sûre alors même qu'il est évident qu'elle ne l'est pas ? On peut l'expliquer par l'intervention trompeuse de mécanismes inconscients qui guident nos décisions dans la vie de tous les jours. Ces mécanismes fonctionnent bien pour gérer des risques quotidiens tels que ceux liés à la conduite automobile, à la traversée d'une rue, ou aux relations avec les autres.

Mais, les avalanches sont un danger particulier, face auquel ces mécanismes sont inefficaces, voire dangereux. Ils nous mènent à une perception totalement faussée du danger. Six mécanismes sont particulièrement connus pour intervenir dans la vie quotidienne : **L'habitude, l'obstination, le désir de séduction, l'aura de l'expert, le positionnement social, la sensation de rareté.**

On a recours à ces mécanismes presque tout le temps, aussi, nous sommes peu préparés à nous méfier d'eux, même pour prendre des décisions graves.»

Dans le cas de Yoann, il semble d'après son récit et sa propre analyse qu'un de ces «pièges de l'inconscient» ait joué un rôle dans sa prise de décision de s'engager dans le hors-piste :

«Le piège n°1 : **l'habitude**. Par le mécanisme de l'habitude, nos actions passées guident notre comportement dans les situations familières. Au lieu d'imaginer à chaque fois ce qui est le plus approprié, on se comporte simplement comme on l'a fait auparavant pour une situation similaire. La plupart du temps, ce mécanisme est fiable. Mais quand le danger change alors que la situation reste familière, l'habitude peut devenir un piège.

Apparemment, il y a une tendance chez les groupes les plus entraînés à prendre des décisions plus risquées en terrain familier qu'en terrain nouveau. Une connaissance précise du terrain et des avalanches passées, ou l'effet des skieurs sur la stabilisation, ont certainement contribué à conforter cette tendance. Mais, étant donné le grand nombre d'accidents qui se sont produits en terrain familier, il apparaît que les groupes avaient largement surestimé la stabilité d'une pente connue. En somme, l'habitude semble avoir annulé les bénéfices tirés de l'apprentissage.»

Ces «pièges heuristiques» ne doivent pas être négligés et il est conseillé d'aller lire l'article de l'ANENA pour étudier le détail du fonctionnement des cinq autres car, Ian McCammon l'explique : «Environ 75 % des accidents se sont produits alors qu'il y avait au moins trois indicateurs évidents de danger. De nombreuses prises de décisions sont ainsi biaisées par ces mécanismes, certaines pouvant être fatales.»

Le secteur hors-piste d'Abriès comprenant la Grande Combe, bien connu des habitués :



Schéma de l'accident, avec la zone de fracture, la zone de dépôt et la zone de secours :



YEP'AREILLAGE

~ Organisé par : Yoann Robain ~

Participer

www.lepotcommun.fr/pot/3v2pt86b

Le combat de Yoann, désormais, est de reprendre une vie sportive à l'aide de prothèses, il tente de retrouver de la mobilité au moyen d'appareillages prothétiques. Pour aider Yoann à retourner faire ce qu'il aime, de la montagne et du ski, grâce à la campagne de dons, c'est par là :

<https://www.lepotcommun.fr/pot/3v2pt86b>

PRISE EN CHARGE DES VICTIMES D'AVALANCHE

avalanche

Article Dr Marc Blancher, responsable du secours en montagne au CHU de Grenoble (SAMU 38).
Membre de l'Association Nationale des Médecins et Sauveteurs en Montagne (ANMNS)



DANS UNE SITUATION D'AVALANCHE IL EST PRIMORDIAL DE DÉGAGER AU PLUS VITE LES VICTIMES ENSEVELIES. MAIS UNE FOIS DÉGAGÉES, QUE FAUT-IL FAIRE ?

QUELS SONT LES GESTES SECOURISTES À APPLIQUER ? QUELS SONT CEUX À PROSCRIRE ? EN QUOI VA CONSISTER LA PRISE EN CHARGE SECOURISTE ET MÉDICALE SUR LE TERRAIN ET À L'HÔPITAL ?

LA PRISE EN CHARGE MÉDICALE DES AVALANCHÉS EST TECHNIQUEMENT ASSEZ SIMPLE, MAIS NE RESSEMBLE À AUCUNE AUTRE SITUATION D'URGENCE MÉDICALE TELLE QUE NOUS LES RENCONTRONS HABITUELLEMENT.

EN EFFET, IL EST TRÈS DIFFICILE D'AFFIRMER SUR LE TERRAIN QU'UNE VICTIME EST DÉCÉDÉE BIEN QUE TOUT LE LAISSE SUPPOSER.

DE RÉCENTS EXEMPLES ONT MONTRÉ DES SUJETS EN ÉTAT DE MORT APPARENTE RÉANIMÉS GRÂCE À L'UTILISATION DE LA TECHNIQUE DE RECHAUFFEMENT DE LA CIRCULATION EXTRA CORPORELLE.

PHYSIOPATHOLOGIE DE L'AVALANCHÉ

On entend par cela les mécanismes d'adaptation physiologiques du corps humain à l'ensevelissement violent sous d'épaisses couches de neige.

L'avalanché va être littéralement happé par l'avalanche. Son ensevelissement sous une couche de neige conduit irrémédiablement à la mort si la victime n'est pas dégagée.

Selon la courbe de survie en fonction du temps d'ensevelissement : la probabilité de survie est de 90 % si l'ensevelissement dure moins de 18 minutes. Cette courbe a permis d'établir que la 35e minute (élargie à 60 minutes) est le moment clé au-delà duquel la victime sans poche d'air, ne survivra pas.



On constate également que cette courbe se décompose en trois phases différentes. 0-18 minutes, 18-130 minutes et > 130 minutes.

Ces trois phases correspondent aux trois causes de mortalité des avalanchés : Le polytraumatisme, l'asphyxie et l'hypothermie. Si les deux premiers mécanismes sont assez simples à comprendre, l'hypothermie est en revanche assez complexe.

Cela explique la particularité de la prise en charge des avalanchés.

CAUSES DE DECES PAR AVALANCHE

- **Asphyxie (80%)**
- **Traumatisme (10 à 20%)**
- **Hypothermie (rare)**

L'ASPHYXIE : LA CAUSE PRINCIPALE DE MORTALITÉ (ENVIRON 80%)

On distingue plusieurs causes d'asphyxie lors de l'ensevelissement par avalanche :
- l'obstruction immédiate des voies aériennes par la neige ;
- l'ensevelissement dans une neige compacte (très pauvre en air), la victime ne dispose pas de réserves d'air (ce que l'on nomme la poche d'air)
- la compression du thorax par la masse de neige qui ne peut plus effectuer un mouvement d'inhalation
- l'avalanché ne peut évacuer le gaz carbonique expiré en dehors de la poche d'air dont il dispose au point

qu'in fine, il ne dispose plus d'aucune molécule d'oxygène dans l'air inhalé il va progressivement inhaler son propre gaz carbonique et s'auto intoxiquer jusqu'au décès.

L'existence d'une poche à air, permet à la victime de voir ses chances de survie « accrues », au-delà des 35e minutes (60 min) d'ensevelissement.

Dans ces situations d'asphyxie, la clef de la prise en charge est de remettre la victime en contact avec l'air libre et en dégagant également ses voies aériennes.

LES TRAUMATISMES : ENVIRON 15% DES CAUSES DE LA MORTALITÉ

Ils dépendent largement du type de neige, et des matières charriées par l'avalanche : choc direct ou indirect comme le blast.

- tout avalanché est considéré comme traumatisé
- attention aux règles élémentaires de secourisme

Un certain nombre de victimes dégagées quelques minutes après l'ensevelissement vont être retrouvées en état de mort apparente. Ces décès sont consécutifs aux lésions vitales occasionnées par la projection des personnes contre les rochers qui jalonnent le parcours de l'avalanche ou par le choc occasionné par les blocs de neige

se détachant des plaques. Aussi une victime dégagée en moins de 15 minutes, présentant des lésions évidentes et retrouvée en arrêt cardiaque sera déclarée formellement décédée. Par ailleurs, toute victime dégagée vivante est potentiellement porteuse de lésions organiques sévères, aussi elle devra faire l'objet de précautions lors des manœuvres d'extraction et notamment bénéficier d'un maintien de la tête lors de la manipulation du rachis. Toute manipulation inutile (comme se lever ou marcher) est alors formellement interdite, sauf si la victime le fait spontanément et s'il existe un risque de sur avalanche

L'HYPOTHERMIE : ENVIRON 5% DE LA MORTALITÉ

Pour mémoire, on distingue quatre degrés d'hypothermie :

- Hypothermie légère ou stade I (32-35°C)
- Hypothermie modérée ou stade II (28-32°C)
- Hypothermie sévère ou stade III (24-28°C)
- Hypothermie majeure ou stade IV (< 24 °C)

Pour une victime en arrêt cardiaque, la mesure de la température se fait en utilisant une sonde de température dans l'œsophage ou dans le rectum, et si il y a activité cardiaque, un thermomètre épi tympanique (dans le conduit de l'oreille).

L'hypothermie est la notion la plus difficile à comprendre. Le corps humain est « programmé » pour fonctionner à une température de 37°C. Au-dessous de cette température, dans un premier temps, le corps s'adapte en mettant en jeu des mécanismes de défense tels les frissons ou les claquements de dents.

Mais ces mécanismes s'épuisent et peu à peu, les frissons cessent (autour de 32°C), les fonctions vitales, le rythme cardiaque et la respiration ralentissent, un coma s'installe. Le sujet s'endort, pour ne jamais se réveiller. Mais avant que ne survienne l'évolution fatale, il existe un véritable phénomène d'hibernation transitoire : un processus de ralentissement profond du métabolisme se met en place. Le cœur ne bat que quelques coups par minute et le cerveau est protégé des réactions chimiques de l'état de mort par la faible température. Cet état est transitoire (moins d'une heure) et peut être réversible si la température centrale ne descend pas au-dessous de 20 à 25°C.

À ce stade, une victime a manifestement l'air morte, alors quelle n'est en fait qu'en état de profonde hibernation. Le massage cardiaque, la respiration artificielle et la circulation extracorporelle dite de réchauffement peuvent alors permettre d'inverser le processus et rendre la vie à ces personnes.

Cependant, cela ne concerne « que » les victimes ensevelies pendant au moins 45 minutes (souvent plus de 90 minutes), temps nécessaire à l'installation d'une hypothermie accidentelle progressive.



C'est la raison pour laquelle la mesure de la température corporelle d'une victime d'avalanche en arrêt cardiaque est si importante :

En effet, si la température centrale mesurée est supérieure à 30°C, alors la cause de l'arrêt cardiaque ne peut pas être l'hypothermie. Avec la réanimation, en l'absence d'une reprise d'activité cardiaque, la victime sera déclarée décédée.

En revanche, si cette température est inférieure à 30°C, alors il n'est pas possible de prononcer le décès car la victime est possiblement en état de « pseudo hibernation » du fait de l'hypothermie.

Cette raison explique que toutes les victimes d'avalanche dégagées en arrêt cardiaque doivent bénéficier de manœuvres de réanimation par les premiers intervenants (massage cardiaque externe, ventilation artificielle, DSA) jusqu'à l'arrivée de l'équipe médicalisée.

Il est très important de bien noter **l'heure de l'avalanche et l'heure à laquelle la victime a été dégagée**. C'est au seul médecin qu'incombe la responsabilité de faire cesser les manœuvres de réanimation et de prononcer le décès.

Il le fera si nécessaire après l'étude de l'ensemble des données, l'examen de la victime et la mesure de la température centrale.

Malgré tout, il est très difficile d'obtenir toutes les données sur le terrain et, très souvent, les victimes sont évacuées vers l'hôpital le plus proche disposant d'une circulation extracorporelle : Grenoble, Annecy, Lyon ou Genève pour les Alpes du Nord.

HYPOTHERMIE CHEZ UNE VICTIME VIVANTE

Tous les sujets en hypothermie ne sont pas forcément en arrêt cardiaque. Il est des situations intermédiaires, entre 28 et 32°C, dans lesquelles les sujets sont dans le coma mais respirent. Ces sujets hypothermes sont extrêmement fragiles. On dit qu'ils sont comparables à des poupées de porcelaine.

Attention à l'After Drop : lors d'hypothermies si profondes, toute la chaleur va se concentrer vers le noyau central, c'est-à-dire vers les organes vitaux : le cœur, le cerveau, les reins, etc. Au contraire, les racines (les membres) vont être extrêmement froides.

Aussi, la moindre mobilisation brutale risque de remettre en circulation du sang glacial et d'aggraver brutalement l'hypothermie, entraînant du coup un arrêt cardiaque (c'est l'after-drop). C'est pourquoi les victimes doivent être manipulées avec d'innombrables précautions, et extraites de la neige en évitant les mouvements brusques. Il est formellement déconseillé de l'assoier ou de la mettre debout, sauf si les risques de suravalanche sont trop élevés.

T° > 30°C + Ensev < 60min : réanimation standard si l'en-sevelissement est inférieur à 60 minutes et la température oesophagienne supérieure à 30 °C. En cas d'échec le décès est prononcé.

T° < 30°C + Ensev > 60min : Réanimation classique + évacuation vers un centre disposant d'une Circulation extra corporelle (CEC) de réchauffement.

CRITÈRES DE SÉLECTION «AVALANCHÉS»

SUR LE TERRAIN :

1. température centrale ($T \leq 30^{\circ}\text{C}$)
2. durée ensevelissement ($D \leq 60 \text{ min}$)
3. notion de polytraumatisme
4. notion de cavité respiratoire

EN MILIEU HOSPITALIER :

1. dosage de la kaliémie

CONCLUSION

Le dégagement des victimes dans les plus brefs délais est le geste clé.

La suite dépend essentiellement de l'état de la victime.

Une personne consciente devra bénéficier de mesures de réchauffement et faire l'objet de précautions lors des manipulations, le pronostic sera très bon.

Une victime inconsciente devra être manipulée avec d'extrêmes précautions afin de ne pas risquer de faire circuler du sang froid dans un corps probablement en hypothermie. Elle devra être mise en PLS.

Verso de la check list de prise en charge d'une victime d'avalanche

<p>Poche à air</p> <p><input type="checkbox"/> Oui, ___ x ___ x ___ (cm)</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p> <p><input type="checkbox"/> Inconnu</p>	<p>SMUR:</p> <p>Base hélicoptère :</p> <p>Téléphone:</p>
--	--

H La check list doit rester avec le patient tout au long du parcours pré-hospitalier et intra hospitalier jusqu'à la destination finale.

Secours en montagne A l'arrivée au centre hospitalier, faire une copie, une photographie ou scanner la présente fiche et garder un exemplaire dans le dossier de secours.

Abréviations:
RCP = Réanimation Cardio Pulmonaire
ALS = Advanced Life Support: réanimation spécialisée
ECLS= Extracorporeal Life Support (CEC / ECMO)

- a) Temps entre l'en-sevelissement et le dégagement de la face.
- b) Si la durée d'en-sevelissement est inconnue, la T° oesophagienne peut être utilisée en remplacement, pour les victimes en arrêt cardiaque.
- c) Il est licite de ne pas débiter une réanimation si le niveau de prise de risque est trop élevé pour l'équipe de secours, en cas de traumatisme fatal évident (section de la tête ou du tronc) ou si le corps est complètement gelé.
- d) Si [K+] à l'admission est > 8 mmol/L envisager l'arrêt de la réanimation (considérer l'impact d'un crush syndrome ou l'utilisation d'un curare dépolarisant sur la kaliémie).

En cas d'instabilité rythmique ou hémodynamique (arythmie ventriculaire, pression artérielle systolique < 90 mm Hg) ou si la T° centrale est < 30°C, la victime doit être transportée vers un centre hospitalier disposant des techniques de circulation extra corporelle (ECMO / CEC) .

Enfin, une victime en AC (Arrêt Cardiaque) trouvée tardivement aura également quelques chances de survie car l'arrêt circulatoire peut être lié à une hypothermie sévère d'installation progressive. Elle devra bénéficier d'un massage cardiaque et d'une ventilation assistée jusqu'à l'arrivée du médecin du secours en montagne, qui décidera de la suite à donner en fonction de la température centrale.

Si celle-ci est inférieure à 30°C, la victime sera orientée vers un centre disposant de la possibilité de techniques de réchauffement.

Dans le cas contraire, la victime sera déclarée décédée.

Tout avalanché hypotherme en arrêt cardiaque avec une poche d'air présente ne sera déclaré décédé qu'après échec du réchauffement.

Malgré tout, l'hypothermie reste une cause très rare d'arrêt cardiaque et la plupart du temps, l'asphyxie ou les traumatismes sévères, sont à l'origine d'un arrêt cardiaque, conduisant à une mort inéluctable.

POUR LES PROFESSIONNELS, AVOIR LES IDÉES CLAIRES SUR LE SUJET PERMETTRA, UNE CERTAINE FORME D'AUTOMATISME ET DE DÉTACHEMENT, INDISPENSABLES À LA QUALITÉ DE LA PRISE EN CHARGE DES VICTIMES D'AVALANCHES

NB : selon les recommandations ICAR de 2015, les valeurs seuils ont évolué :

- la valeur seuil de la durée d'en-sevelissement est passée de 35min à 60min (modifié dans l'article)
- la valeur seuil de la température centrale est passée de 32°C à 30°C (modifié dans l'article)

A RETENIR :

- **L'asphyxie est responsable de la majorité des décès par avalanche.**
- **L'existence d'une poche d'air permet la survie au-delà de 60 minutes d'en-sevelissement.**
- **Au-delà de 60 minutes, c'est l'hypothermie qui est responsable du décès.**
- **Un avalanché hypotherme et conscient doit être réchauffé activement dès son extraction.**
- **Un avalanché hypotherme et inconscient doit être médicalisé et transféré sur un centre muni d'une circulation extracorporelle de réchauffement.**
- **Tout avalanché hypotherme retrouvé en arrêt cardiaque avec présence d'une poche d'air doit être médicalisé et orienté sur un centre muni d'une circulation extracorporelle de réchauffement.**
- **Un sujet hypotherme doit être manipuler avec précaution (poupée de porcelaine) risque d'after drop et arrêt cardiaque**
- **La médicalisation doit survenir au plus tôt, c'est-à-dire en même temps que l'arrivée du chien d'avalanche (doc and dog).**



BLUGEON

Hélicoptères

Intervention partout en France et en Europe

- ✓ Travail aérien
- ✓ Transport public
- ✓ Aventure sportive
- ✓ Événementiel



Blugeon Hélicoptères
Christian BLUGEON - PDG
E.Mail : christian@blugeon-helicopteres.com
E.MAIL GENERAL: info@blugeon-helicopteres.com

Bur. +33450759915
fax +33450791379
port +33611181874
www.blugeon-helicopteres.com

FRACTURE DU FEMUR SUR DOMAINE SKIABLE

LE PLAN DE SECOURS EN MONTAGNE, DÉFINIT LES RÈGLES D'ENGAGEMENT DES DIFFÉRENTS ACTEURS EN FONCTION DES CIRCONSTANCES. CONCERNANT LES ACCIDENTS SUR DOMAINE SKIABLE, LES PLANS DE SECOURS DE NOS DÉPARTEMENTS DE MONTAGNE PRÉVOIENT D'ENGAGER UN SMUR HÉLIPORTÉ EN CAS DE SUSPICION DE FRACTURE DE FÉMUR, APRÈS AVOIR DEMANDÉ UN AVIS MÉDICAL AU 15.

Article Dr François Albasini

Une fracture du fémur est toujours une urgence chirurgicale, même si le patient ne présente pas de détresse vitale évidente. En effet, des complications peuvent apparaître dans les heures qui suivent si le patient n'est pas opéré rapidement.

L'embolie graisseuse, qui est le passage dans la circulation de la moelle osseuse contenue à l'intérieur du fémur, pénétrant dans les organes (cerveau, reins, poumons, peau), provoque des défaillances de tous les organes, pouvant conduire au décès (rare de nos jours). En effet, le taux d'embolie graisseuse a considérablement diminué, parce qu'on achemine rapidement les patients au chirurgien, avec une immobilisation de qualité, un minimum de déplacement. L'autre complication est l'hémorragie interne car un fémur peut beaucoup saigner.

Enfin, la douleur est une complication majeure. En effet, la qualité de la réadaptation est directement liée à l'intensité de la douleur initiale. En maîtrisant la douleur tout au long de la chaîne des soins on améliore la récupération fonctionnelle des patients.

Lors du bilan, en présence d'un traumatisme relativement conséquent, si la victime se plaint d'une douleur importante de la cuisse, d'une impotence (impossibilité de bouger le membre), et présente une déformation plus ou moins importante de la cuisse, il faut suspecter une fracture du fémur. A contrario, un choc très léger, la possibilité de soulever la jambe voir de marcher, rend le diagnostic peu probable. De toute manière, en cas de doute le centre 15 ou le médecin du secours en montagne permettra de lever le doute ou de confirmer la suspicion.

Dans certains cas, le traumatisme de la cuisse est déroutant. On peut avoir une luxation de hanche qui est une véritable urgence chirurgicale, ou une fracture du col du fémur. La fracture du col du fémur est une pathologie moins grave que la fracture du fémur mais, dans certains cas, nécessite néanmoins une évacuation en urgence, notamment chez les sujets jeunes et l'enfant. Mais peu importe, le contact avec le centre 15 permettra d'identifier la situation et de prendre la bonne décision : évacuation par les pisteurs ou évacuation par hélicoptère médicalisé.



Luxation hanche



Fracture col du fémur

Le médecin urgentiste sur le terrain fait un bilan pour rechercher une détresse vitale, des lésions associées et procéder au traitement de la douleur par l'injection de drogues intraveineuses et parfois en réalisant une anesthésie du membre inférieur. Le rôle du

pisteur pourra être de garder les seringues au chaud contre lui pour les passer ensuite au médecin.

Dans certains cas, le médecin décidera de mettre en place une attelle de traction pour la cuisse. Il pilotera lui-même la manœuvre en effectuant lui-même le maintien du membre pendant l'installation de l'attelle.



Les pisteurs ont un savoir-faire pour immobiliser les patients dans un matelas à dépression. Dans la plupart des cas, la douleur est trop importante, il faut attendre le médecin (après avoir isolé du froid la victime, si nécessaire, par exemple avec un relevage pour mettre sur un matelas, sans immobilisation). Il faut éviter de « transbahuter » les patients (par exemple les déplacer en barquette ou en traineau dans un mur de bosses). Le pilote d'hélicoptère s'adaptera pour récupérer les patients, au besoin en effectuant un treuillage.

Et parfois, il faut passer en mode dégradé ! S'il fait mauvais ou très froid ou que l'hélico est indisponible rapidement. Dans ces cas, une conférence avec les SAMU permettra de valider une stratégie faisant une large place au médecin de la station. Mais parfois, les pisteurs n'ont d'autres choix que de mettre alors en œuvre leur savoir-faire, sans l'aide de la médicalisation !

Pour le transport, il est primordial de réaliser une immobilisation parfaite (matelas à dépression) en respectant la déformation.

Lors de fracture ouverte, il faudra réaliser un emballage de la plaie. Chez l'enfant une fracture du fémur peut être plus difficile à repérer.

A l'hôpital, il faut beaucoup de bras pour effectuer un déshabillage correct et installer l'attelle de fémur qui permettra d'effectuer le bilan radiographique dans de bonnes conditions. Il existe deux types de traitements chirurgicaux en fonction de la localisation et du type de fracture: l'arthroplastie qui consiste à remplacer le col et la tête fémorale par une prothèse et l'ostéosynthèse qui consiste à réaligner les parties fracturées et à les fixer entre elles pour les maintenir dans l'axe normal. Le délai de consolidation est de 3 mois

Dr François Albasini, Médecin urgentiste SMUR St Michel de Maurienne, synthèse de la formation continue pisteur 2017/2018

secours



OPTIMISATION DU BILAN SECOURISTE

LA PRISE EN CHARGE DES BLESSÉS SUR LES PISTES DES DOMAINES SKIABLES FRANÇAIS SE RÉPÈTE ENVIRON 60 000 FOIS CHAQUE HIVER. SI L'IMMENSE MAJORITÉ DES INTERVENTIONS DES PISTEURS-SECOURISTES NE NÉCESSITE PAS L'INTERVENTION D'UN MÉDECIN URGENTISTE, CERTAINES DOIVENT ÊTRE MÉDICALISÉES

Article Dr Nicolas PARIS, SMUR Briançon

La décision de médicalisation va être prise par le médecin régulateur du centre 15 (SAMU) dont dépend le domaine skiable, parfois en coordination avec le médecin du SMUR de proximité ou du secours en montagne.

La mobilisation d'une équipe médicalisée du secours en montagne ou du SMUR n'est pas anodine, tant sur le plan ressources humaines que financier.

Le déclenchement d'un secours médicalisé (SMUR, secours en montagne, médecin de station) s'effectue sur la base des informations transmises par les premiers intervenants sur place, à savoir les pisteurs-secouristes.

Rappels sur les éléments essentiels qui vont permettre une bonne gestion de l'intervention et d'adapter les moyens à mobiliser : les circonstances de l'accident, le bilan des fonctions vitales, le bilan complémentaire.

Cela va permettre au médecin régulateur d'avoir une vision du mécanisme de l'accident :

- nombre de victime, leur sexe et âge
- circonstance de l'accident : chute, collision (autre skieur ou obstacle), problème médical, piste, hors-piste, avalanche, ...
- cinétique : vitesse, hauteur de chute (barre rocheuse, snowpark...)
- présence d'un traumatisme pénétrant (branche d'arbre, bâton de ski...)

Sur certains critères, la médicalisation sera décidée dès cette phase de l'alerte.

Le bilan d'urgence vitale immédiat : y'a-t-il une détresse vitale évidente telle que hémorragie, perte de connaissance, arrêt cardiaque, étouffement ?

- présence d'une douleur thoracique ? signes d'AVC ?
- Puis, quelle est la plainte principale ? la sévérité de la douleur ?

Le bilan d'urgence vitale va s'articuler autour de 3 axes : fonction neurologique, fonction respiratoire, fonction circulatoire.

L'analyse de la fonction neurologique doit donner :

- la victime est-elle consciente ? (réponse aux questions simples et/ou exécution d'ordres simples)
- y'a-t-il eu une PCI (perte de connaissance initiale) ?
- l'orientation de la victime : y'a-t-il des troubles de la conscience (désorientation dans le temps et/ou espace, agitation, obnubilation, somnolence) ?
- motricité et sensibilité des quatre membres ? paralysie ?
- pupilles symétriques, réactives ?



L'analyse de la fonction respiratoire doit donner :

- la fréquence ventilatoire prise sur 1 min (mouvements par minute)
- l'amplitude et qualité de la respiration (normale, superficielle, difficile, bruyante, sifflement, toux... etc..)
- la régularité (présence de pause ?)
- signe de cyanose (couleur bleues des lèvres) avec si possible une mesure de la saturation en taux d'oxygène (ok si >94%) au doigt ?
- la présence de sueurs ?

L'analyse de la fonction circulatoire doit donner :

- la fréquence cardiaque prise sur 1 min (battements par minute)
- l'amplitude (bien frappé ? mal perçu, filant ?)
- la tension si possible
- le temps de recoloration cutanée (TRC) si possible

Enfin, le bilan complémentaire permettra au médecin régulateur de préciser les lésions, ou le type de malaise, et les antécédents :

- lésion des membres (déformation, gonflements, hématomes, hémorragie, fracture ouverte, section de membre)
- lésion de la tête
- plaies, brûlures
- antécédents médicaux (maladies, allergies, traitements, hospitalisations) ?

- pour un malaise, à l'aide d'un examen et interrogatoire complet de la personne, compléter les informations :

par quoi a été provoqué ce malaise, quelle est la douleur ressentie, sa région exacte, depuis combien de temps, quels sont les signes visibles ?

Avec l'ensemble de ces éléments objectifs, la décision de médicaliser ou non une intervention sera la plus efficace possible et permettra une bonne collaboration entre tous les acteurs du secours en montagne.

Bonne saison à tous !

Dr Nicolas PARIS, Médecin urgentiste SMUR Briançon (05)

Merci à Nicolas de ces quelques rappels pour une bonne communication et coordination avec nos centres 15 !!

URGENCES VITALES :		
<input type="checkbox"/> Obstruction VA	<input type="checkbox"/> Hémorragie	<input type="checkbox"/> Inconscient
<input type="checkbox"/> Arrêt Cardiaque		
Gestes effectués :		
Plainte principale :		
Douleur : /10		
BILAN D'URGENCE VITALE :		
NEUROLOGIQUE	VENTILATOIRE	CIRCULATOIRE
<input type="checkbox"/> Conscient	Fréq. Resp. : mvts/min	Fréq. Cardiaque : /puls
<input type="checkbox"/> PCI durée : min	<input type="checkbox"/> normale	<input type="checkbox"/> superficielle
<input type="checkbox"/> Amnésie de l'accident	<input type="checkbox"/> difficile	Pouls : <input type="checkbox"/> radial <input type="checkbox"/> carotidien
Orientation / Désorientation :	<input type="checkbox"/> bruyante	<input type="checkbox"/> bien frappé <input type="checkbox"/> filant
<input type="checkbox"/> temps : <input type="checkbox"/> espace :	<input type="checkbox"/> régulière	<input type="checkbox"/> régulier <input type="checkbox"/> irrégulier
<input type="checkbox"/> somnolence <input type="checkbox"/> confusion	<input type="checkbox"/> irrégulière	Muqueuses : <input type="checkbox"/> roses <input type="checkbox"/> pâles
<input type="checkbox"/> agitation <input type="checkbox"/> obnubilation	Visage :	<input type="checkbox"/> pâleur <input type="checkbox"/> TRC : s
Motricité membres inf sup :	<input type="checkbox"/> cyanose <input type="checkbox"/> sueurs	<input type="checkbox"/> sueurs <input type="checkbox"/> peau humide / froide
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/> soif <input type="checkbox"/> angoisse

extrait d'une fiche bilan

SKI DE RANDONNÉE : DU SOUCI POUR LES PISTEURS ?

Droit de la montagne

LE SKI DE RANDONNÉE CONNAÎT UN ENGOUEMENT CERTAIN, AVEC DES ADEPTES AU PROFIL TRÈS VARIÉ : QU'ILS S'AGISSENT DE SPORTIFS ACCOMPLIS, DE CONTEMPLATIFS AMOUREUX DU SILENCE ET D'UNE VUE IMPRENABLE, OU DES RÉFRACAIRES AUX REMONTÉES MÉCANIQUES.

ENTRE L'IDÉE VISANT À UNE INTERDICTION DE SORTIR DES PISTES BALISÉES SANS ÊTRE ACCOMPAGNÉ D'UN GUIDE OU D'UN MONITEUR, ET CELLE D'UNE TOTALE LIBERTÉ DÉGAGÉE DE TOUTE RÈGLE DE DROIT, IL EXISTE UN POINT D'ÉQUILIBRE À RECHERCHER, À CONSTRUIRE, POUR DONNER UN ESPACE PARTICULIER AU SKI DE RANDONNÉE.



Article et Photos Maurice BODECHER / Avocat au Barreau d'Albertville

UNE LIBERTÉ D'ALLER ET VENIR QUI CONNAÎT DES RESTRICTIONS

Si le principe fondamental demeure le choix de quitter librement la foule qui évolue sur les pistes, de fuir les remontées mécaniques et la neige parfaitement damée, les contraintes de faible enneigement à certaines périodes, conduisent les adeptes du ski de randonnée à emprunter les pistes.

Il est alors impératif de vérifier si la pratique consistant à remonter les pistes ouvertes est autorisée ou non par l'arrêté municipal spécifique régissant la sécurité du domaine skiable.

Il faut bien entendu, coordonner au mieux, les flux « montant » et « descendant » sur les pistes, dans le cas d'une telle autorisation, afin de ne pas créer un danger ayant un caractère anormal ou excessif du point de vue des deux catégories de pratiquants.

Certains n'hésitent pas à « ignorer » l'arrêté municipal d'interdiction, conscients certainement que la présence d'éventuelles forces coercitives est peu réaliste, et que l'établissement d'un procès-verbal à leur rencontre n'est pas effective : **qu'ils sachent cependant que leur responsabilité civile et pénale pourrait être engagée à l'égard des tiers avec lesquels ils entreraient en collision, lors de leur montée sur une piste normalement dédiée à la descente...**

Plus dangereuse encore est l'utilisation des secteurs fermés, particulièrement, dès la fermeture des pistes en présence probables d'engins de damage qui effectuent un travail nocturne. L'existence de câbles attachés à des treuils représente un danger réel. La fermeture du domaine skiable répond à un impératif de sécurité que doivent respecter les pratiquants de fin de journée, voire de nuit.

L'instauration des parcours sécurisés serait certes envisageable en fonction de la configuration de

chaque station, mais encore faut-il qu'un tel parcours puisse séduire les adeptes d'une pratique dégagée de toute contrainte.

Si l'espace est suffisamment enneigé, le ski de randonnée va logiquement s'exercer loin des pistes. Pour autant, il n'existe pas de zones de « non-droit »

LE DÉCLENCHEMENT D'UNE AVALANCHE PEUT-ÊTRE À L'ORIGINE DE RESPONSABILITÉS

Pour la sécurité de chacun, les services des pistes, le PGHM et les CRS de Montagne renouvellent fréquemment leur appel à la prudence lorsque le manteau neigeux est instable.

Loin des espaces aménagés, le droit ne s'impose que dans des circonstances particulières.

Accidents impliquant un groupe

Lorsqu'un accident concerne plusieurs personnes impliquées, la recherche des causes à l'origine de celui-ci nécessite de déterminer qui était responsable du groupe. En présence d'un professionnel, organisateur de la randonnée, la question sera évidemment vite résolue. Mais qu'en est-il en dehors de ce cas-là ?

Cette question a été clairement posée dans le contexte particulier d'une avalanche mortelle survenue en Suisse en dessous du col du Grand Saint-Bernard, lors d'une sortie réunissant des personnes en ski de randonnée et en raquettes. Le ministère public du canton du Valais (Suisse) avait considéré que la personne chargée de l'encadrement de la sortie n'avait, en réalité, aucun ascendant réel sur le groupe et ne disposait pas d'un niveau supérieur aux autres membres, chacun ayant la capacité d'analyse de la configuration des lieux et des risques encourus (ordonnance de classement sans suite du 12 mars 2013).

Les victimes ont alors saisi le tribunal de grande instance de Bonneville qui a rappelé que les alpinistes, les skieurs ou randonneurs qui conviennent de faire ensemble une ascension en terrain de montagne acceptent de prendre en charge les risques que cette entreprise comporte pour la vie et l'intégrité corporelle de chacun d'eux. Il est dès lors impé-



UNE RÈGLE D'OR DOIT ÊTRE RAPPELÉE : IL FAUT TOUJOURS VÉRIFIER LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE DE TIERS EN AVAL, AVANT DE COMMENCER SA DESCENTE SUR UN TERRAIN HORS-PISTE NON SÉCURISÉ.

ratif de rapporter l'existence d'une faute dans le choix de la course, l'absence d'analyse des données nivo-météorologiques, la présence d'équipement en matériel de sécurité, et le défaut d'observation du terrain pendant la sortie. En l'espèce, aucune faute n'a été retenue en l'absence d'une personne ayant « ascendant » sur les autres (jugement du 4 décembre 2014).

Il apparaît donc fondamental de procéder, avant toute sortie, à une check-list sur les points de sécurité rappelés par les juridictions.

Déclenchement d'une avalanche et conséquences sur les tiers

Une règle d'or doit être rappelée : il faut toujours vérifier la présence éventuelle de tiers en aval, avant de commencer sa descente sur un terrain hors-piste non sécurisé.

Le tribunal correctionnel d'Albertville a eu l'occasion de rappeler ce principe, à l'occasion d'une avalanche déclenchée alors qu'un groupe se trouvait en aval. La principale faute reprochée aux skieurs, à l'origine de cette avalanche, reposait moins sur le fait d'avoir déclenché ladite avalanche, que d'avoir amorcé sa descente sans contrôler son aval. Lors de l'audience le tribunal s'est référé avec précision à la vidéo qui avait été prise par l'un des membres du groupe, qui démontrait que de l'endroit où la descente a été amorcée, le groupe de skieurs se trouvant en aval était parfaitement visible. Le tribunal retenait donc que « ce défaut de contrôle, qui est une donnée élémentaire en termes de sécurité lors de l'évolution en terrain hors-piste, constitue, à lui seul, une faute laquelle suffit à retenir la responsabilité (pénale) » (décision du 10 octobre 2013).

Mais qu'en est-il si l'avalanche déclenchée ne blesse pas les skieurs en aval mais se trouve cependant à l'origine d'une mise en danger d'autrui ?

Avalanche et mise en danger d'autrui

Souvent évoquée dans les médias, la notion de mise en danger répond à des règles strictes sur le plan pénal. Il s'agit du « fait d'exposer directement autrui à un risque immédiat de mort ou de blessures de nature à entraîner une mutilation ou une infirmité permanente par la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement -peines prévues : un an d'emprisonnement et 15 000 € d'amende- » (article 223-1 du code pénal).

Les conditions sont donc particulièrement restrictives et très souvent la preuve d'une « violation manifestement délibérée » fait défaut dans la poursuite pénale. Il faut cependant souligner un arrêt de la Cour de cassation du 9 mars 1999 : après avoir provoqué une avalanche sur une piste interdite par un arrêté municipal pris pour la sécurité des skieurs. Mais, deux jours plus tard une nouvelle avalanche était déclenchée et la coulée passait à proximité d'un groupe de skieurs, qui auraient pu tout aussi bien être des pisteurs-secouristes ! Compte tenu de l'information du risque maximum d'avalanche, et alors que le secteur était barré par une corde et que des panneaux d'interdiction réglementaire étaient mis en place, avec au surplus une mise en garde du personnel des pistes, l'infraction de mise en danger d'autrui était retenue.

Cette décision doit inciter à la plus grande prudence et au respect des arrêtés municipaux, et surtout des skieurs qui se trouvent en aval : la liberté doit aussi se conjuguer avec



Avalanche à Ste Foy, le skieur provoque l'avalanche et implique tous ceux qui sont plus bas

le respect de l'intégrité physique d'autrui. Rien ne vient faire obstacle à la contemplation des grands espaces dès lors qu'un minimum de règles juridiques sont respectées pour la sécurité d'autrui, et sa propre sécurité.



ECHANGE : JACKSON HOLE / LES ARCS

Article et Photos Bertrand Chatain

QUAND J'AI VU À LA TÉLÉ, DONALD TRUMP DEVENIR LE 45^{ème} PRÉSIDENT DES USA, JE N'ÉTAIS PLUS TRÈS SÛR DE POUVOIR PASSER LA DOUANE ET VENIR FAIRE MA SAISON DE SKI PATROL... ENFIN, J'AI REGARDÉ SUR LA CARTE OÙ NOUS ALLIONS AVEC MARINA ET NOTRE FILLE LISON, JE ME SUIS DEMANDÉ SI C'ÉTAIT UNE BONNE IDÉE... JACKSON HOLE, UN PETIT POINT AU MILIEU DE NULLE PART DANS LE WYOMING, ÉTAT LE MOINS PEUPLÉ DES ETATS-UNIS... APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LES QUELQUES PAPIERS, LA PETITE VISITE OBLIGATOIRE À L'AMBASSADE AMÉRICAINE À PARIS, ME VOILÀ PARTI POUR 6 MOIS AUX USA DIRECTION JACKSON HOLE DANS LE WYOMING, LE PAYS DES TRAPPEURS, DES BISONS ET DES COW-BOYS



JACKSON HOLE - LA STATION

Jackson Hole Mountain resort, située à 20km de la ville, a été créé en 1965 portant le nom de Téton Village. Proche de 2 grands parcs Américains, Yellowstone et le Grand Teton National Parc.

La station de 1000m de dénivelé, d'une très grande superficie de potentiel skiable, compte aujourd'hui 1 Téléphérique, 2 Télécabines et 7 Télésièges. 1500 employés pour les différents restaurants, shop... et 300 employés pour le domaine skiable.

Le service des pistes compte 82 pisteurs pour 12 femmes.

ARRIVÉE AUX US

J'arrive le 12 novembre 2016, un mois avant l'arrivée de ma femme et de ma fille afin de me familiariser avec le pays et me remettre à niveau de la langue de Shakespeare. C'est encore sec, mais je ne vais pas m'inquiéter trop longtemps, je vais bénéficier d'un des meilleurs hivers que Jackson Hole ait connu depuis longtemps.

voyage



INFOS PRATIQUES JACKSON HOLE

Situation : Jackson Hole, ville mythique du Wyoming, est entourée de toutes parts de récifs montagneux. Elle est située à 1935 m d'altitude. Avec tant de chaînes de montagnes à proximité, Jackson Hole est « The place to go » pour toutes les activités de plein air et pour accéder au parc national de Grand Teton où les activités sont multiples. Le ski est l'activité majeure l'hiver. Jackson Hole Mountain Resort, offre une excellente expérience de ski. La motoneige est reine dans les environs ; c'est le moyen de transport le plus pratique en hiver. Un téléphérique transporte à vive allure les touristes vers le ciel. Il parcourt plus de 1200 m en 12 mn, sur l'arête de Rendezvous Peak (3000 m), un sommet de montagne situé dans la station de ski Jackson Hole..

Généralement, Jackson Hole a une bonne réputation niveau enneigement, mais cette saison sera encore meilleure que les autres, d'ailleurs je comprends rapidement, qu'il doit souvent y avoir de la neige dans le coin en voyant la largeur de leurs skis. Rien en dessous de 105 au patin !

La saison commence un peu comme en France avec des formations continues de secourisme, manip de cordes, et diverses réunions. Je découvre vite le bar privé des pisteurs, le fameux Boom Boom Room...La réputation des ski patrols de Jackson n'est d'ailleurs pas à faire. L'esprit d'équipe et l'ambiance sont tout simplement géniaux !

Je profite également de cette première semaine de la saison pour « repasser » mon 1er degré avec les 8 nouveaux ski patrols, en formation interne. En effet, il n'y a pas de formation agréée par des organismes privés, tout se fait en interne, approuvé par la fédération des pisteurs Américains qui semble être beaucoup plus importante que la nôtre.

JACKSON HOLE - LE JOB

Le travail est identique au nôtre, à savoir le déclenchement d'avalanche, la sécurisation du domaine et les secours aux clients. L'organisation est un peu différente. Il y a très peu de jalons et de pistes balisées comme chez nous. C'est un domaine plus « ouvert », ce qui m'a beaucoup plu. En effet, ils peuvent le faire car il y a beaucoup d'arbres même à 3000m, le sommet de la station.

Concrètement, la limite du domaine skiable est signalée par des panneaux et de la corde. Dans le domaine, il y a des espaces fermés au dessus de barres rocheuses ou zones dangereuses, interdits d'accès et pour lesquels les pisteurs peuvent retirer le forfait s'ils voient un skieur à l'intérieur. On peut sortir du domaine mais en empruntant les portes prévues à cet effet. J'ai également apprécié la bonne relation et collaboration entre les managers et les employés. Il règne vraiment une atmosphère positive. Certes, les Américains sont sûrement moins râleurs que nous les Français, les responsables sont à l'écoute et n'hésitent pas à payer des heures supplémentaires pour débriefing le soir avec tout le monde sur un éventuel problème survenu dans la journée !!

Pas vraiment d'accueil ici comme chez nous, mais j'ai été surpris par le nombre de personnes qui nous remercient pour notre travail tout au long de la journée, l'image des pisteurs au USA est tout simplement excellente.

BILAN DE MON EXPERIENCE

De la neige de folie du début à la fin.. plus de chance que vous...

+/- 16m de cumule, +/-50 journées de PIDA +/- 800 secours...

Comme prévu, une expérience enrichissante et inoubliable !!

Je suis quand même passé tout près de me luxer l'épaule en tombant un soir à la fermeture... J'ai été arrêté 10 jours, mais j'ai bien récupéré.

L'équipe de Jackson Hole m'a réservé un accueil extraordinaire.

«Les points clés» :

- droit de retirer le forfait si règles de la station non respectées
- très peu de jalons et de filets, pas de balises
- secours gratuits
- ambiance très positive du service des pistes
- matériel de sécurité (Airbag neuf, DVA dernière génération)
- 140€ forfait journée...
- pas de Catex....
- salaire bas par rapport au coût de la vie. Nombre d'heures..
- retraite... 65 ans...Minimum....
- secours et prise en charge des victimes parfois déconcertants..

Effectif: 40 pisteurs sur le terrain tous les jours du début jusqu' à la fin de saison.

Si il y a des absents, des malades, ou un blessé, ils ont la possibilité de «louer» des pisteurs à la journée.. Idem pour les pisteurs qui veulent prendre des jours de repos ou pour partir en vacances dans l'hiver... C'est l'avantage d'avoir un code du travail flexible... A contrario, pratiquement tous, ont 2 ou 3 boulots différents, et ils ne comptent pas les heures au travail....Tout est payant ici, l'école, les frais médicaux, les assurances, la retraite...

JACKSON HOLE - LES SECOURS

Niveau secours, c'est vraiment surprenant... Les techniques sont complètement différentes de chez nous... «scoop and run» chez les Américains signifie «charger» et aller au plus vite à l'hôpital...

En tant que moniteur de secourisme, j'ai dû fermer les yeux sur des évacuations un peu (trop) rapides après une PCI par exemple, sur parfois, leurs techniques de relevages...

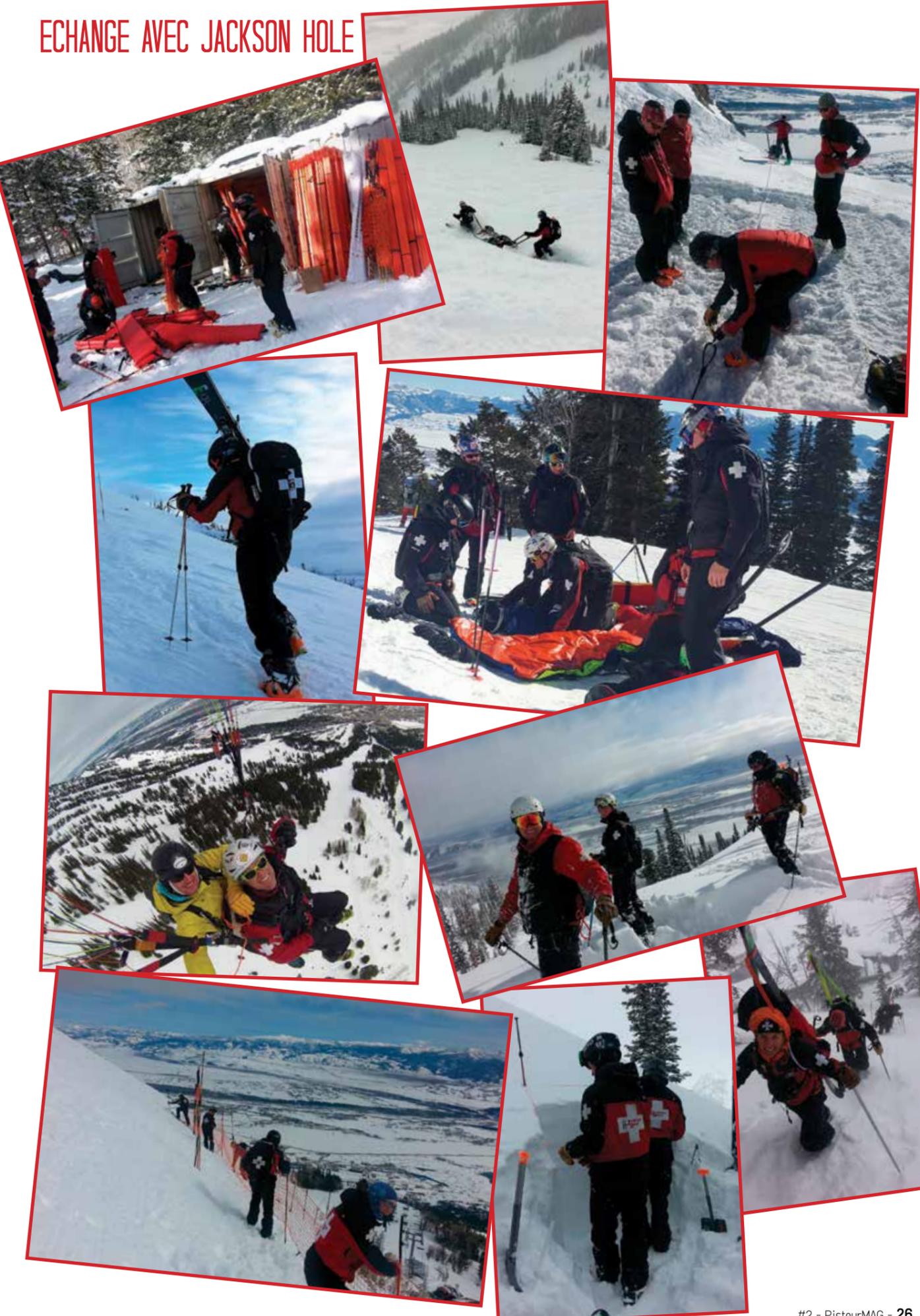
Nous, en France, c'est «stay and play» : conditionnement, médecin, stabilisation puis évacuation sur l'hôpital)

Il y a du pour et du contre dans les deux façons de fonctionner... ça dépend du traumatisme, de la météo, et de l'éloignement d'un médecin ou d'un cabinet médical.

Bref, il me faudrait sûrement un livre pour tout raconter, mais comme vous l'avez compris par ces quelques lignes, j'ai vraiment apprécié leur manière de fonctionner...



ECHANGE AVEC JACKSON HOLE



12 . 13 . 14 AVRIL 2018



RESPONSABLES INSCRIPTIONS
Ludwig - Tél. 06 10 19 01 16
Hugo - Tél. 06 29 98 13 29

LE GRAND BORNAND

SECURITE DES PISTES
challenge.pisteurs@gmail.com
Pisteurs secouristes Grand Bornand

3 JOURS DE COMPÉTITIONS DE RENCONTRES ET DE FÊTE !



- JEUDI 12 AVRIL**
- À partir de 10h** Accueil des participants à l'office du tourisme du Grand-Bornand
 - 14h** Epreuve de barquettes sur le site du Maroly
 - 18h30** Tous à l'Espace Grand-Bo pour le podium "barquettes" suivi d'une épreuve surprise !
 - Vers 19h** Comité courses pour le lendemain
 - Vers 20h** Repas/concert avec "Ski patrouillers" et DJ "Mat et Buen"
- VENDREDI 13 AVRIL**
- 8h** Géant en 2 manches sur le site du Maroly
 - De 12h à 14h** Bar à neige et barbecue dans l'aire d'arrivée
 - 15h** Derby à 2 avec un départ au sommet du Lachat
 - Toute la journée** Village "partenaires" au pied du Maroly
 - 18h30** Podiums géant et derby à l'Espace Grand-Bo avec une épreuve surprise !
 - Vers 19h** Comité courses pour le lendemain
 - À partir de 20h** Soirée de clôture à l'Espace Grand-Bo : repas/concert avec le groupe "Captiv" et DJ "Radio meuh"
- SAMEDI 14 AVRIL**
- 9h30** Relais ski de fond/ski de rando
 - 13h** Podiums relais fond/rando et podium stations
Fin du challenge en musique avec le groupe "Cartoon" sur la place du village

BIENVENUE AU GRAND-BORNAND !



1988/2018 ! Cette date anniversaire est l'occasion de vous proposer trois jours de rencontres sportives et de fête 30 ans après le dernier challenge au Grand-Bornand en 1988 !
Du 12 au 14 avril 2018, toute l'équipe des pisteurs-secouristes du Grand-Bornand est heureuse de vous accueillir dans les Aravis pour cette **38^{ème} rencontre internationale des professionnels de la sécurité des pistes**.
Compétition, convivialité, fête et sport seront au cœur de ces trois jours où nous espérons vous voir en grand nombre !
Toute l'équipe d'organisation s'est mobilisée pendant plus d'un an pour relancer un tel événement fédérateur et vous attend avec impatience !



INSCRIPTION INDIVIDUELLE à retourner avant le 31 mars 2018
DU 12 AU 14 AVRIL 2018 LE GRAND-BORNAND

Nom / Prénom :

Date de naissance : / /

Adresse :

Tel :

E-mail :

Station :

Je confirme ma participation aux épreuves de :

- Barquettes : OUI / Nom de l'équipe : NON
- Géant : OUI NON
- Derby : OUI / Nom de l'équipe : NON
- Relais ski de fond/ski de rando : OUI / Nom de l'équipe : NON

Je m'engage à :

- > Avoir pris connaissance et accepter le règlement du challenge.
- > Être en possession d'un certificat médical d'aptitude à la pratique du ski d'alpinisme.
- > Être couvert par une assurance responsabilité civile.

Merci de retourner le bulletin d'inscription de participation avec le règlement (60 €) à l'adresse suivante avant le 31 mars :

S.A.E.M Les remontées mécaniques / sécurité des pistes
1200 route de l'envers du Chanaillon - 74450 Le Grand-Bornand
et/ou par mail : piste@saemlegrandbo.fr

Date : / / Signature :

FRAIS D'INSCRIPTION ET HÉBERGEMENT
Les frais individuels de participation sont de 60 euros.
Tarif d'inscription pour 1 journée avec le repas du midi et du soir : 40 euros.
Ils comprennent :
Le sac d'accueil / Le forfait de ski pour les 3 jours / Cadeau du matin (café/thé...) / Les repas du midi et du soir / Les concerts et animations.
L'hébergement des participants est entièrement géré par Le Grand-Bornand Réservation. Différents formules de logement (chambres, appartements, gîtes) vous seront proposées. Pour faciliter l'organisation du challenge et pour bénéficier d'un plus large choix d'hébergements, merci par avance d'envoyer les inscriptions de dernière minute.
Le Grand-Bornand Réservation - 04.50.02.78.06 - mail : reservation@legrandbornand.com

L'ACCIDENTOLOGIE AU TRAVAIL CHEZ LES PISTEURS

métier

CHAQUE ANNÉE, EN MOYENNE 18,2 % DES PISTEURS SECOURISTES SONT VICTIME D'UN ACCIDENT DU TRAVAIL (AT). UN CHIFFRE QUI A PEU VARIÉ DEPUIS LES 15 DERNIÈRES ANNÉES. UNE STATISTIQUE PRÉOCCUPANTE DANS UN CONTEXTE DE VIEILLISSEMENT DE LA PROFESSION OÙ SE POSE LE PROBLÈME DE LA GESTION DE LA SANTÉ DU PISTEUR AU FIL D'UNE CARRIÈRE DE PLUS EN PLUS LONGUE.

QUELS SONT LES CAUSES DE CES ACCIDENTS ? QUELLES SONT LES PISTES POUR LES PRÉVENIR ?

ÉLÉMENTS DE RÉPONSES :

Auteurs Eric Guyon, Benjamin Monnet

UNE PROFESSION EXPOSÉE AUX RISQUES

La profession de pisteur secouriste est l'une des plus accidentogènes en France.

Pour se donner une idée, en 2015 l'indice de fréquence des AT des salariés de domaines skiables (toutes professions confondues) était de 86‰. C'est-à-dire que 86 salariés de domaines skiables sur 1000 ont subi un AT avec arrêt cette année. L'indice de fréquence moyen en France est de 33,3‰ soit 2,5 fois inférieur.

De plus, selon DSF, les pisteurs représentent 20% des AT de l'ensemble des salariés de domaines skiables alors qu'ils ne représentent que 12,5% de l'effectif.

Le taux de gravité de ces accidents est de 3,3 en 2015, soit 3,3 journées d'incapacité pour 1000 heures travaillées (contre 1,4 en moyenne en France).

Notre branche est plus accidentogène que celle du BTP qui déplore un indice de fréquence de 61,9‰ et un taux de gravité de 2,8.

UNE PROFESSION PEU ÉTUDIÉE

L'étude de l'accidentologie des pisteurs est difficile à mener par les préventeurs pour plusieurs raisons :

- Le faible nombre de salariés (environ 2500).
 - Le caractère récent de la profession.
 - La saisonnalité de l'activité qui empêche le suivi des salariés
- Les seuls travaux spécifiques sur les pisteurs ont été menés par les services de santé au travail de Haute-Savoie et de Savoie. Une base de données statistique Domaines Skiables de France (DSF) existe mais n'est pas mise à jour par toutes les stations. Ainsi, l'état des lieux dressé dans cet article n'a donc pas de vocation scientifique. Il dresse tout au plus des tendances statistiques et des impressions empiriques des professionnels de la prévention, services QSE et service de santé au travail.

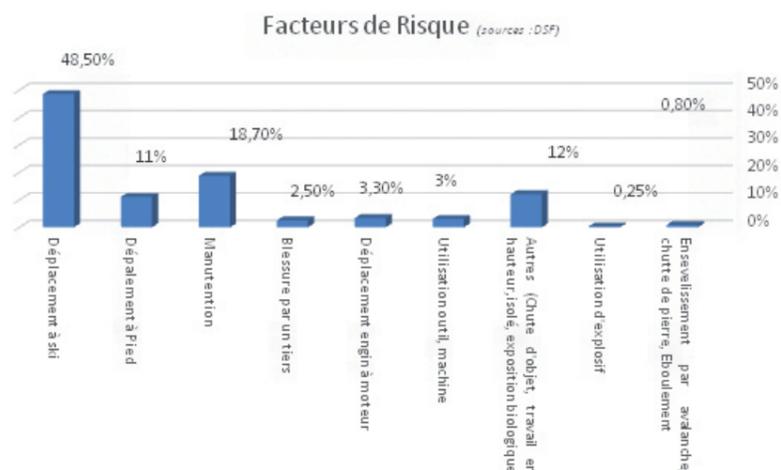
LES CAUSES DES AT

Les principales causes d'accident (statistiques DSF) sont : 48% des déplacements à ski, 18% la manutention et 11% les déplacements à pieds.

Le déplacement à ski apparaît ici comme le facteur principal dans la survenue de l'AT.

Cependant la répartition de l'accidentologie sur les autres

items montre que les missions du pisteur, et les risques qui vont avec sont variés et donc complexes à prévenir.



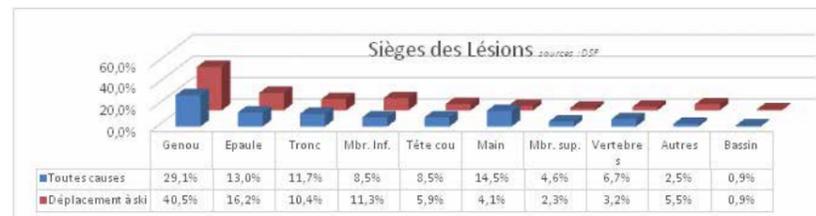
Les causes aux conséquences les plus graves comme l'utilisation d'explosif et l'ensevelissement sont les plus rares 1,05% mais entraîne une létalité des AT élevée.

On décompte 36 décès de pisteurs en 39 ans (1971-2010) liés au risque avalanche (29 ensevelis décédés, 1 crash hélico, 2 chenillettes englouties, 4 explosions accidentelles de charge)

L'accidentologie grave par avalanche a fortement diminuée depuis 2006, pour de multiples raisons (organisation du travail, exposition directe moindre, généralisation des sacs Airbag, formation...). Néanmoins, la recrudescence des accidents et presque accidents liés aux explosifs est préoccupante.

LES PRINCIPALES LÉSIONS CAUSÉES PAR CES A.T.

Le tableau suivant répertorie le siège des lésions pour les AT en général et pour l'item spécifique chute à ski.



La lésion au genou est prépondérante (29,1%) toutes causes confondues. Ainsi la problématique du déplacement à ski est essentielle dans la prévention des AT pisteur. Mais attention, la manutention ou le déplacement à pied qui représentent presque 30 % des AT.

LA RÉPARTITION DES AT

Selon les chiffres de DSF et des médecins du travail plusieurs recoupements peuvent être faits :

- Il n'y a pas de période plus accidentogène. La répartition est égale durant toute la saison.
- Exceptée la fermeture des pistes où il y a moins d'AT, ils sont répartis également sur la journée.
- 83% des accidents ont lieux sur piste avec une bonne visibilité.
- L'accidentologie ne dépend pas de l'ancienneté, cependant à 40 ans, une baisse est observée.
- Il y a plus d'AT en retour de congés.
- Les femmes sont en moyenne 2 fois plus accidentées, notamment au genou (même proportion sur les blessures-clients de nos pistes). L'explication est multifactorielle (en moyenne plus jeune <40ans, différence de morphologie du genou, musculature, facteurs hormonaux..)
- Type de neige : seule la neige de culture est plus accidentogène. de mauvaise qualité.

TACHES MULTIPLES, RISQUES MULTIPLES

La variété des tâches effectuées par les pisteurs est un facteur de risques. Pour les médecins du travail, la formation, l'organisation du travail et la mise à disposition du matériel doivent être rigoureux.

« Ce qui est compliqué c'est l'étude d'un poste multi tâches à l'extérieur. Le pisteur est salarié d'une usine à ciel ouvert. »

LES PRINCIPAUX LEVIERS DE PREVENTION

Pour le responsable domaine skiable de la CARSAT Rhône Alpes, les trois piliers de la prévention du pisteur sont : le matériel, la formation et l'organisation du travail.

MATÉRIEL :

Le matériel (skis-chaussures) a considérablement évolué : aujourd'hui, les chaussures de randonnée sont efficaces avec un bon déchaussage en cas de chute.

Le risque d'AT est multiplié par rapport à la moyenne dans les cas suivants :

- Absence d'entretien des skis : x 6.2
- Absence de réglage des fixations : x 5.9
- Skis non fournis par l'entreprise : x4.7
- Chaussures de skis typées pistes : x2.2
- Réglage des fixations à l'extérieur : x2.2

Plus le ski est long et parabolique, plus le risque de trauma au genou est fort.

Pourtant ce travail sur le matériel n'a pas été suivi d'une baisse significative de l'accidentologie.

«L'amélioration du matériel est un point de passage obligé mais elle n'est pas le facteur unique. »

L'ORGANISATION DU TRAVAIL :

Les périodes les plus accidentogènes sont celles où «l'organisation du travail fait défaut, qui reste donc la meilleure prévention des AT»

Les tâches à effectuer sont imprévisibles en fonction de l'enneigement, de la météo ou de la fréquentation et cela oblige les pisteurs à organiser individuellement leur sécurité dans des situations qui ne font pas forcément l'objet d'une procédure de la part de l'encadrement. (Organisation d'une manutention fortuite, chantier improvisé, changement d'itinéraire en raison de la météo....).

« La concertation et le travail en équipe sont indispensables pour intégrer la sécurité dans le management. »

FORMATION :

La formation du personnel est primordiale en matière de sécurité et de prévention. Or, chaque mission du pisteur implique une formation spécifique pour chaque risque rencontré.

Que ce soit sous forme de tutorat, d'habilitation, de formation initiale, d'entraînement.., l'adhésion et l'implication du pisteur est primordiale. Ces formations doivent correspondre à des besoins spécifiques aux pisteurs qui doivent être impliqués dans la mise en place de ces démarches.

Pour la CARSAT, l'organisation de ces formations est encore trop dépendante des impératifs de la saisonnalité (pics d'activité, embauches tardives..etc.)

Des formations spécifiques ont vu le

jour à Courchevel ou La Compagnie du Mont Blanc qui font intervenir des kinésithérapeutes sur les items de la manutention et de la préparation physique, en lien avec le service de santé au travail.

LA PREPARATION PHYSIQUE, UNE NOUVELLE PISTE DE PREVENTION DES AT

La dimension physique du métier de pisteur n'est pas prise à sa juste mesure.

« Le corps n'est pas suffisamment pris en compte en tant qu'outil de travail que ce soit par l'encadrement ou les pisteurs eux-mêmes. »

Majoritairement sportifs, endurants et préparés à l'effort physique, les pisteurs sont parfois surpris de leurs lacunes dans la préparation physique concernant la prévention des blessures.

Des évaluations ont révélé que les pisteurs n'étaient souvent pas suffisamment préparés en début de saison sur les aspects physiques de la prévention des blessures :

- Proprioception
- Equilibre musculaire
- Musculature des haubans internes

« LES PISTEURS SONT DES TRAVAILLEURS-SPORTIFS COMME LES GUIDES OÙ LES MONITEURS ET DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉS COMME SPORTIFS DE HAUT NIVEAU »

Mais, si nos collègues skieurs-compétiteurs et travailleurs-sportifs (CRS, PGHM, GMSP) ont des préparations sur le plan de la performance physique et de la prévention des blessures sur leurs temps de travail, ces points sont en grande partie délaissés dans nos postes de secours.

PRÉPARATION PHYSIQUE ET TECHNIQUE

Pour le service médical de la FFS il y a 5 piliers de la condition physique pour prévenir les blessures :

- Force (puissance musculaire)
- Contrôle de posture gainage (Prise d'info sensoriel, adaptation de la gestuelle...
- Souplesse musculaire, amplitude de mouvement)
- Vitesse (Réactivité)
- Endurance (capacité aérobie)

Le pisteur devrait être rigoureux sur la préparation d'avant-saison et le maintien de cette condition durant la saison, qui peut se préparer avec :

- Vélo => puissance musculaire
- Étirements => souplesse articulaire
- Course à pieds en terrain varié => proprioception
- Gainage => maintien de la posture et préparation aux travaux de force

L'accent étant mis sur l'apport des préparateurs physiques pour le travail spécifique ; notamment pour travailler sur l'équilibre antagoniste des muscles (indispensable à la stabilité articulaire) qui est plus compliqué à travailler en individuel.

ÉCHAUFFEMENT ET ÉTIEMENT

Ils apportent un gain d'amplitude du mouvement, une tolérance chronique à l'étirement (donc à la lésion) et une augmentation de la souplesse des ligaments de 15%.

Mis en place avec succès par les salariés de Bouygues, de l'UCPA (échauffements spécifiques pour les stagiaires), pour les préventeurs, ce sont des exemples à suivre

Certaines stations mettent en place ce genre de dispositifs de manière expérimentale pour les pisteurs et le personnel de l'exploitation.....en espérant une généralisation.

ASPECTS COMPORTEMENTAUX

Hydratation

Garante d'une bonne réactivité musculaire, l'apport en EAU (au minimum 1,5l d'eau par jour) doit être une préoccupation durant

toute la journée (thé ou café ne sont pas hydratants à cause de l'effet diurétique)

Protection contre le froid

Préserver les articulations du froid, pour leur stabilité qui dépend de la chaleur des muscles et ligaments et ne pas négliger l'échauffement et l'équipement.

La concentration

Le manque d'attention, le facteur psychologique (stress, manque de concentration, gestion de la technique) sont des composantes majeures de la blessure.

Les accidents sont d'ailleurs moins fréquents sur les phases où l'attention est à son maximum comme le secours où le PIDA. Ainsi la principale cause d'A.T. avec 42,1% est la simple patrouille....et 39% de ces accidents ont lieu à l'arrêt.

« Une bonne concentration sur le geste et la technique garantit la stabilité des articulations. »

«Trop de pisteurs mélangent le plaisir de skier avec une certaine insouciance et la nécessaire prévention des traumatismes qu'un professionnel doit respecter» Médecine du travail Savoie

L'HYGIÈNE DE VIE

La fatigue et le stress sont des facteurs de blessures. (Trouble de la coordination motrice, diminution de l'attention, désynchronisation).

Il appartient à chacun de se prémunir contre ces altérations de l'attention par une bonne hygiène de vie ainsi qu'anticiper et adapter ses tâches les jours de fatigue.

La qualité du sommeil, la gestion du caractère « festif » de la saison (sorties, attitudes addictives, alcool...) sont des facteurs favorisant l'accident du lendemain s'ils sont mal gérés

Au-delà des mesures de protection collectives et individuelles mis en place par nos entreprises, le pisteur est responsable de sa propre sécurité.

La saisonnalité, la polyvalence des tâches et la dimension physique de notre travail rendent complexe la mise en place de mode de prévention.

L'importance de l'implication du pisteur est donc primordiale dans les process de prévention.

Les recherches faites durant la rédaction de cet article nous ont montré à quel point nos préventeurs QSE ont besoin de nos retours d'expérience et de nos initiatives pour les aider dans leurs démarches de prévention.

« C'est effectivement à vous de prendre les choses en main car les pouvoirs publics ne vous connaissent pas ... Vous n'êtes pas visibles statistiquement. » Médecine du travail Savoie

Ceci d'autant plus qu'il n'existe pas de grille à la CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie) pour la reconnaissance des maladies professionnelles qui concernent le métier de pisteur. En attendant des évolutions, seule nous reste la prévention...

Take care !

Eric Guyon, Benjamin Monnet, pisteur-secouriste, respectivement à Mégève et aux 2 Alpes



SAVE THE DATES



MOUNTAIN PLANET, GRENOBLE
18 - 20 AVRIL 2018
Mountain Planet, le salon de l'aménagement en montagne,
www.mountain-planet.com



CONGRÈS ICAR 2018
17 - 20 OCTOBRE 2018, CHAMONIX
Congrès ICAR (International Commission Alpine Rescue)
www.alpine-rescue.org



ISSW 2018 INNSBRUCK,
7 - 12 OCTOBRE 2018, AUTRICHE
The International Snow Science Workshop
www.issw2018.com



INTERALPIN INNSBRUCK, 2019
8 - 10 MAI 2019, AUTRICHE
Salon international des technologies de ski alpin
www.interalpin.at



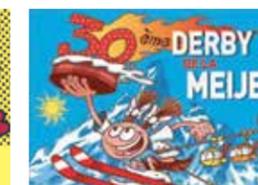
CONGRÈS FIPS 2019, ARGENTINE
7 - 14 SEPTEMBRE 2019, BARILOCHE
22ème Congrès international des pisteurs secouristes
www.fips-skipatrol.org



MÉMORIAL "LA TRACE"
24 MARS 2018, BERNEX DENT D'OCHE
Le mémorial "La trace" revient en 2018
www.bernex.fr



LA MEIDJO FESTIVAL TÉLÉMARK
30 - 1ER AVRIL 2018, LA GRAVE
Ski sauvage sur 2150m de dénivellé et un environnement glaciaire exceptionnel
www.meidjotelemark.com



LE DERBY DE LA MEIJE,
4 - 6 AVRIL 2018
LA GRAVE - LA MEIJE
30ème édition
www.derbydelameije.com



EN MARS - AVRIL (dates 2018 : sur le site) :

- Derby du Loup, course ski hors piste, Pisteurs de l'Oisans
- Patrolier's day, Mémorial pisteurs des Arcs
- Pistathlon : rassemblement des pisteurs de Maurienne
- Dropping Zone organisé par Balise 14, Vars
- Autres dates : sur le site

FOIRE AUX QUESTIONS

SECOURISME - REGLEMENTATION

Quelles sont les échelles d'auto-évaluation de la douleur ?

L'échelle numérique (EN) : système le plus couramment utilisé par les secouristes, il consiste à demander à la victime de noter sa douleur de 0 à 10, 0 étant l'absence de douleur et 10 la douleur maximale imaginable.

Échelle visuelle analogique (EVA) : consiste à présenter une règle graduée et à demander au patient de positionner un curseur, la position à gauche étant l'absence de douleur et la position à droite une douleur insupportable. Côté soignant, la règle est graduée de 0 à 10 cm, ceci permet la lecture directe de l'intensité de la douleur de la personne.



Échelle verbale simple (EVS) : une série d'adjectifs est proposée au patient pour qualifier la douleur (absente > faible > modérée > intense > extrêmement intense), qui est ensuite convertie en une valeur numérique (de 0 pour absente à 4 pour la douleur maximale).

Pourquoi l'évaluation de la douleur est-elle primordiale dans la prise en charge d'une victime ?

Tout d'abord, la victime doit être soulagée pour des raisons éthiques évidentes et aussi parce que c'est une obligation légale vis à vis du patient (loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades...). Les raisons sont également médicales : la douleur est un signe de gravité en soi, car elle a des conséquences physiologiques (par exemple augmentation de la tension...). Enfin, la douleur est une complication majeure. Il faut savoir que la qualité de la réadaptation est directement liée à l'intensité de la douleur initiale. En maîtrisant la douleur tout au long de la chaîne des soins, on améliore la récupération fonctionnelle des patients

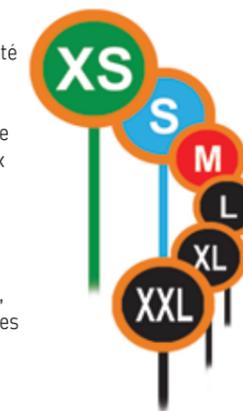
Que contient la norme sur l'aménagement des espaces freestyle (snowparks) sur le domaine skiable ?

La norme NF S52-107, applicable depuis l'hiver 2016, définit des exigences et propose des recommandations de conception et de fonctionnement des espaces freestyle, pour assurer des conditions de sécurité optimales.

Les critères portant sur l'aménagement des espaces freestyle sont précisés. Les modules dans les espaces freestyle se sont multipliés : virages relevés, whoops, table, table top, perfect jump, Wu Tang, Spine, etc. Encore faut-il savoir les construire. La norme joue un rôle de guide de construction pour les gérants de ces espaces. C'est la qualité de la conception et de l'entretien qui répondront aux objectifs de sécurité et d'attractivité pour les utilisateurs.

Concernant le balisage, les niveaux de difficulté sont indiqués par un code combinant des couleurs [vert - bleu - rouge - noir] et des lettres [XS-S-M-L-XL-XXL], afin d'assurer une différence bien reconnaissable par rapport aux pistes de ski traditionnelles. Il permet aux skieurs et freestylers de jauger un peu mieux leur niveau et donc le degré de risque.

Balisage, signalisation, protection et contrôle, information du public, sécurisation des modules des différentes disciplines possibles sur les espaces de freestyle, tels sont les différents thèmes sur lesquels la norme intervient.



RENCONTRE AVEC MBH

Article et Photos Roland Dizar

RENCONTRE AVEC MBH ("MONT-BLANC HÉLIPTÈRE") SOCIÉTÉ D'HÉLIPTÈRE HAUT-SAVOYARDE, DISPOSANT D'UNE BASE SUR LE DOMAINE DES PORTES DU SOLEIL, À AVORIAZ.
SA PARTICULARITÉ : TRAVAILLER À 100% AVEC LES PISTEURS SUR LE TERRAIN.
VÉRITABLE OUTIL DE TRAVAIL POUR LE PISTEUR, L'HÉLIPTÈRE GÈNÈRE UN VRAI GAIN DE TEMPS POUR LES PROFESSIONNELS DE LA MONTAGNE (PISTEURS, MAÎTRES-CHIENS, MÉDECINS..)



L'effectif journalier de MBH est de 6 personnes sur 130 jours de permanence, réparti en deux équipages :
- équipage bi-turbine : pilote, assistant de vol, médecin
- équipage mono-turbine : pilote, assistant de vol/treuiliste
sans oublier la régulation qui joue un rôle primordial dans l'organisation des interventions.

La base réalise diverses prestations comme les secours sur domaine skiable, des missions de portage et aussi des vols panoramiques. En moyenne, 750 secours effectués à l'aide des hélicos en une saison répartis sur 24 stations (les Portes du Soleil, le Grand Massif, le Bas-Chablais, la vallée verte).

Alain COLOMBEY

Responsable et pilote de la base MBH d'Avoriaz l'hiver depuis 7 ans. Il intervient également l'été sur les feux de forêt en Corse. Alain est aussi moniteur de ski et de parachutisme.

«A Avoriaz, nous travaillons à part entière avec les pisteurs, nous sommes présents environ 130 jours sur l'hiver pour différentes missions, les secours (750 sur l'hiver dont 150 médicalisés), le déclenchement préventif d'avalanches, la recherche de personnes et aussi sur les recyclages annuels pour rappeler les consignes de sécurité, la méthodologie du treuillage, l'utilisation du filet suisse et le travail avec les maîtres chiens.

Sur la base, nous disposons de 2 machines :
- **L'EC135** avec kit sanitaire, qui sert principalement pour les secours médicalisés.
- **L'AS350** avec treuil, travaille principalement pour les transferts



inter-stations et les treuillages.

Une convention est établie entre les 24 stations et MBH afin d'intervenir rapidement. L'intervention des médecins est rapide, en moyenne sur place, en 7 minutes.

L'équipage médicalisé est référent du SAMU74. Le centre médical d'Avoriaz met à disposition des médecins urgentistes pour les secours hélicoptérés, avec une régulation centre 15 pour les transferts hospitaliers. Les interventions sur les secours sur le domaine skiable y compris le hors piste accessible par gravité, sont rapides, apportent du confort au blessé. Travailler avec l'hélicoptère s'avère parfois compliqué selon les conditions climatiques, nous pouvons rencontrer des difficultés de vol avec le vent, le jour blanc, la météo inter-vallée. »

Patrice COTTET-DUMOULIN dit « Cookie »

Assistant de vol depuis 2006 chez MBH l'hiver et CMBH l'été.

Pisteur/maitre chien pendant 10 ans sur Avoriaz

« Le rôle de l'assistant de vol est varié, en priorité, aider le pilote évoluant dans un milieu hostile, le guidage, la vérification de présence de câble, assurer la sécurité en vol comme au sol, manipulation des portes, du treuil, assister le médecin, l'entretien courant et journalier des machines. L'assistant de vol assure le contact humain avec le pisteur, réalise les recyclages et les entraînements.

Nous travaillons maximum deux jours sur la même machine, car le plus gros danger est l'habitude, toutes les interventions sont différentes. Nous travaillons main dans la main avec les personnes sur le terrain et notamment les pisteurs.

Pendant les phases d'hélicoptère en zones difficiles ou hors-piste, l'assistant de vol devient les yeux du pilote, chacun se fait confiance, d'où l'importance des entraînements, des recyclages, et de s'entraîner avec les professionnels (pisteurs, médecins). »



Anne ANTHONIOZ

Régulatrice depuis 2008.

« La régulatrice est la partie immergée de l'iceberg, elle mène un travail en amont important pour les équipes sur le terrain. Hormis les parties administratives, elle réalise un travail de coordination avec l'équipage en vol, les médecins, les services des pistes. »

Pour Anne, les trois points clés de la régulation sont d'amener de la fluidité, éviter les aller-retour inutiles, et réaliser un travail d'équipe.

« La discussion en vol avec le pilote permet d'optimiser le temps, le choix n'est pas imposé, les discussions sont collégiales. C'est un travail d'expérience et d'instinct comme les pisteurs sur le terrain. »

Paola, médecin Centre médical d'Avoriaz

Médecin urgentiste en soin intensif, a suivi une formation de médecine de montagne avec la CISA ICAR dans les Pyrénées, puis chez Air Zermatt, et enfin la Sécurité Civile Espagnole avant de venir à Avoriaz.

« J'aime le côté professionnel et rigoureux des pisteurs. C'est à dire la préparation de la victime, le matériel mis en place, des bilans précis et l'expérience sur le terrain, tout cela facilite beaucoup le travail du médecin.

J'ai apprécié la relation et la communication entre le CDIS et le centre médical d'Avoriaz, ainsi que l'organisation et le professionnalisme de MBH lors des secours aériens.

Ce fut une expérience très positive professionnellement avec une certaine d'évacuations en peu de temps, accompagnée d'une très bonne équipe.

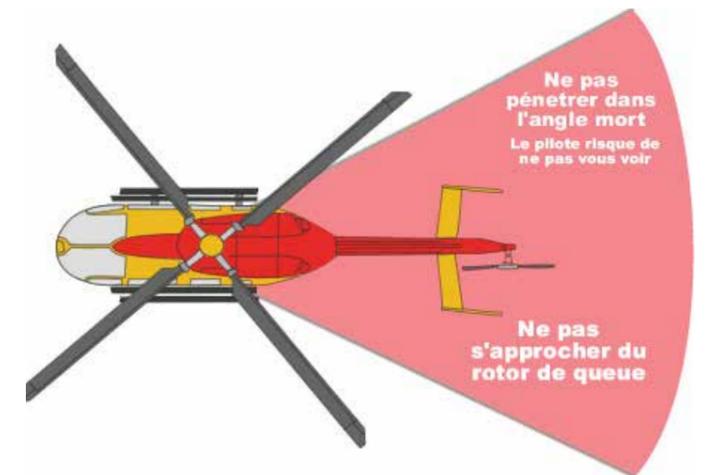
J'ai découvert l'accueil et l'écoute des français dans le milieu du secours montagnard tout en apprenant la langue française et en repartant avec des amis suite à cette saison.

Gracias por la experiencia super pisters!!! Nos vemos!!! »



RAPPEL DES PRINCIPALES CONSIGNES HELICO

- **se signaler en levant les bras en Y**
- **signaler l'état de la DZ, les dangers potentiels**
- **faire poser l'hélico face au vent**
- **toujours être visible par le pilote**
- **tenir tout objet susceptible de voler**
- **tenir le matériel à plat (attention aux pales)**
- **attendre le signe du pilote pour bouger**
- **approcher l'hélico sur autorisation de l'équipage**
- **ne pas approcher le rotor de queue**
- **ne jamais aborder un hélico par l'arrière**
- **attention au devers**
- **utiliser le panier pour le matériel**
- **oter la poignée du sac ABS pour monter**
- **attacher la ceinture en vol**





Les pisteurs du Bacha (Serre chevalier 1500), mars 2014

PISTEUR / GARDIEN DE REFUGE portrait

UN DES PROFILS DE CETTE EDITION : QUELQUES QUESTIONS À JOCE QUI NOUS FAIT CE PETIT RETOUR SUR UNE BELLE CARRIÈRE ALTERNANT LES DEUX PROFESSIONS...

Propos Jocelyne Fouchard

Les inconvénients, les limites...

Pendant ces 35 ans au service des pistes, même si le matériel de ski et de secours ont considérablement évolué de part leur utilisation et leur poids, une barquette pesait alors 40 kilos, les skis mesuraient pas loin de 2 mètres, les 5/5 et les balises pesaient un âne mort, les pistes étaient plus techniques et moins bien damées, les tenues moins chaudes etc. etc... Par ailleurs, il faut toujours de la force physique pour être pisteur, j'ai donc choisi d'arrêter ce métier pour ne pas subir les années et prendre le virage du départ au bon moment (je ne vous cache pas que cela n'a pas été simple, on ne quitte pas un métier de passion comme ça)...

Comment je vois l'avenir de ces deux métiers ?

Pour le métier de gardien de refuge, l'élément « montagne sauvage » est entier et le restera laissant aux gardiens cette part d'isolement et de partage avec la montagne.

Le métier de pisteur secouriste, comme tous les métiers maintenant, c'est des normes, des limites, des procédures, des protocoles et des règlements à ne plus finir...

Peut être que nos stations de skis deviennent des parcs d'attractions et les pisteurs des gentils organisateurs..... ? J'écris ces quelques mots alors que dehors la neige tombe La magie de l'hiver s'installe, bon hiver à vous et bonnes traces !!!!

Joce



JOCE, Serre Chevalier (05)

Mon parcours...

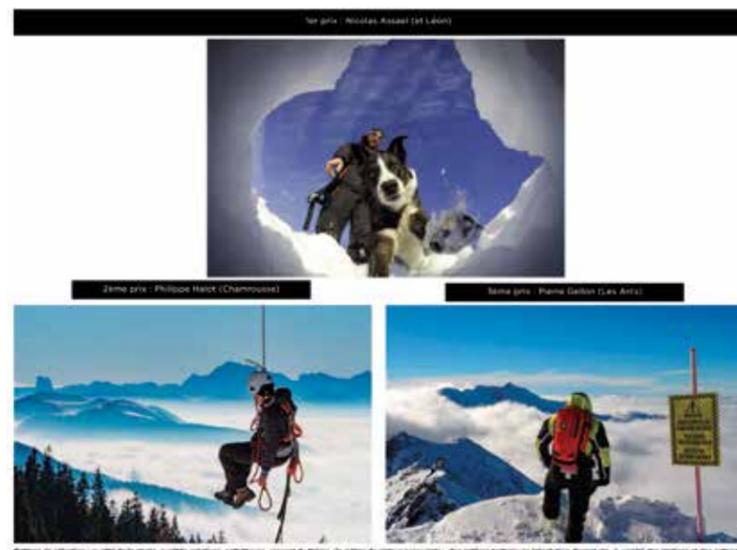
J'ai commencé à travailler à la régie des remontées mécaniques de Monêtier (Serre Chevalier 1500) en décembre 1981. Les deux premières saisons comme perchman, les deux hivers qui ont suivi en tant que pisteur stagiaire et au printemps 85, j'ai passé le 1^{er} degré (merci à Philippe Buyle qui voyait d'un bon œil l'arrivée des femmes dans le métier alors que d'autres chefs de pistes criaient haut et fort « pas de femme chez moi !!!). J'ai passé le 2^{ème} degré, la nivo météo et l'artificier très rapidement, c'était la période où la station s'agrandissait considérablement et le budget formation était réservé au service des pistes... J'ai arrêté ce métier au printemps 2016.

Mes débuts de gardienne de refuge remontent aux étés 85 et 86 au refuge du glacier Blanc avec Marie Noëlle et Michel Gérard, j'étais alors aide gardienne. L'envie de vivre ce métier m'est venue : « c'est ça que je veux faire ». J'ai gardé le refuge du pavé en 98 et en 99 puis le refuge du viso de 2000 à 2011. Au printemps 2018, nous commencerons la 7^{ème} saison au refuge des Écrins.

Les avantages, les points positifs...

Pour qui aime la montagne à l'état brut et qui n' imagine pas travailler « enfermé », ces deux métiers sont passionnants et complémentaires. Un cadre de travail époustoufflant, de beauté, avec des paysages toujours différents, la beauté simple de la neige qui tombe, le toucher de la neige sous les skis ou sous les chaussures de montagne, des levers et des couchers de soleil grandioses, le grand silence des hauteurs qui invite à la méditation mais aussi énormément de convivialité et de grands moments avec les copains au poste de secours autour d'un bon casse croûte ou dans les cuisines des refuges, sans oublier la relation privilégiée avec son skieur blessé ou son alpiniste dans l'accueil et le conseil.

RESULTAT DU CONCOURS PHOTO



BULLETIN ADHESION



Nom - Prénom :

Email : Mobile :

Adresse :

Date naissance : Station/Massif :

- Qualifications :
- PS Alpin 1^{er} degré
 - PS Alpin 2^{ème} degré
 - PS Alpin 3^{ème} degré
 - PS Nordique 1^{er} degré
 - PS Nordique 2^{ème} degré
 - PS Nordique 3^{ème} degré
 - Maître-pisteur
 - Formateur de secourisme
 - Formateur de formateur
 - Artificier
 - Nivo-météo
 - Maître-chien
 - Infirmier(e)
 - Autres :

Choix de la formule :

- 15€ : Adhésion seule, envois des documents en pdf
- 18€ : Adhésion + calendrier pisteur (version papier)
- 20€ : Adhésion + calendrier pisteur + PisteurMag (version papier)

Mode de règlement :

- Chèque, libellé à l'ordre de PisteurSecouriste.com
- Par Virement bancaire, date de virement :
- Par Paypal sur le site internet, date de règlement :

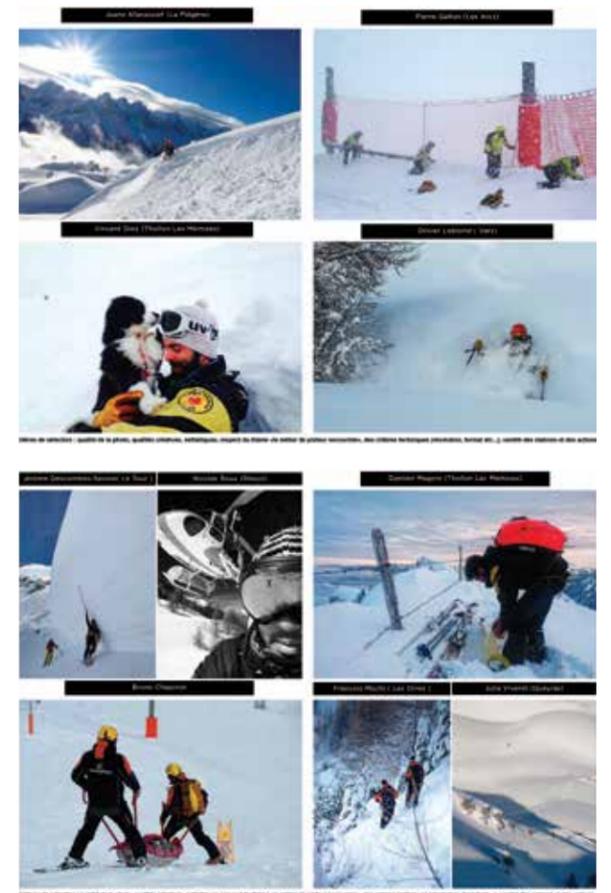
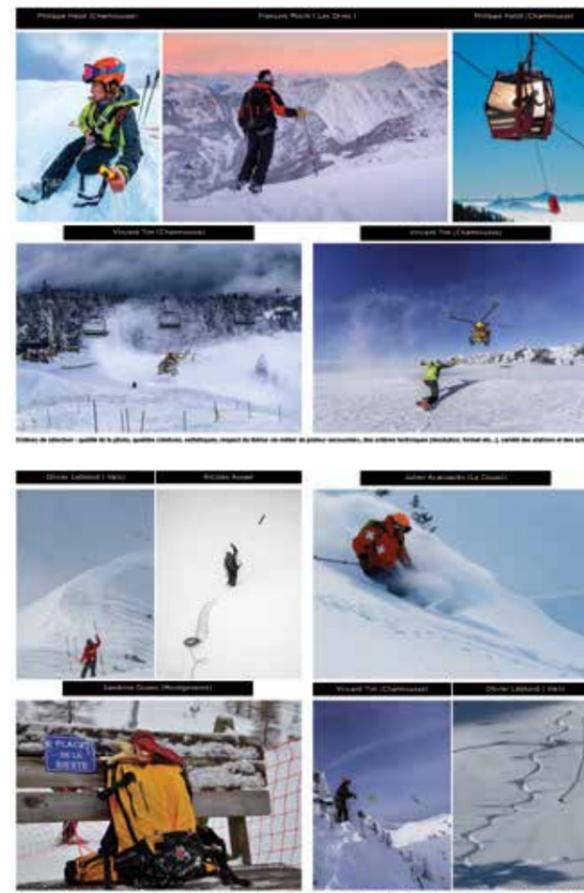
MONTANT DE L'ADHESION

15 à 20 €

PISTEURSECOURISTE.COM
35 rue Pasteur - 05100 BRIANÇON
tél : 07 83 84 32 94
info@pisteur-secouriste.com



RESULTAT DU CONCOURS PHOTO (SUITE)





PERFORMANTS. SIMPLES. RAPIDES.

- Largeur de bande de recherche : 70 m
- Portée de réception circulaire jusqu'à 70 m
- Écran extra-large et bien lisible
- Guidage sonore intuitif
- Interface utilisateur visuelle simplifiée
- Guidage intuitif par flèche assurant une utilisation simple
- Navigation extrêmement fiable
- Recherche guidée évitant les détours

LES NOUVEAUX BARRYVOX®



315€TTC

BARRYVOX S



240€TTC

BARRYVOX

AIRBAG +

SAC +

CARTOUCHE

= 2 KG

LIGHT RAS



523€TTC

AIRBAG +

SAC +

CARTOUCHE

= 2,5 KG

RIDE RAS



540€TTC

99€

* CARTOUCHE CARBONE
non incluse dans les
prix des Sacs