

Projet Prévrisk-CC

REALISATION D'UN LIVRET TECHNIQUE SECURITE MONTAGNE

ANNEXE 2 Exemple contenus



La Chamoniarde
Maison de la Montagne
190 place de l'église
74400 CHAMONIX MONT-BLANC
Tél : 04 50 53 22 08
Contact : Antoine Brulport
Courriel : antoine.brulport@chamoniarde.com

Exemple de textes

a. Contexte de changements climatiques (augmentation des dangers objectifs)

Les Alpes font partie des régions le plus affectées par les changements climatiques. Au cours du XXe siècle, le réchauffement a été presque deux fois plus important dans les Alpes qu'au niveau mondial : + 1°C dans l'hémisphère nord, +1.4°C en France, +2°C dans les Alpes. Le nombre de journées avec une température moyenne journalière au-dessus >30° a été multiplié par 3. En un quart de siècle (2000-2025), les glaciers des Alpes ont ainsi perdu 40 % de leur volume (-6% pour le seul été 2022, année record en termes de températures.

Dans le futur, (suivant les scénarios d'émission de gaz à effet de serre), une augmentation des températures sur le massif du Mont-Blanc de +2°C est estimée d'ici à 2050, avec un isotherme 0°C moyen située vers 4100 m contre 3800 m actuellement.

Le glacier d'Argentière pourrait ainsi disparaître à l'horizon 2080 et la Mer de Glace deux décennies plus tard. **2100** marquerait une possible disparition de la quasi-totalité des glaciers alpin si la tendance climatique actuelle se poursuit.

Les zones de montagne, et notamment les milieux glaciaires et périglaciaires, subissent donc davantage les changements climatiques : les évolutions y sont particulièrement rapides et visibles. Dans le massif du Mont-Blanc, ce contexte de changement climatique se traduit par de nombreux phénomènes géomorphologiques et glaciologiques : l'accélération du recul glaciaire, le dégel du permafrost, la perte d'enneigement, la déstabilisation des sols et des parois, ou encore la modification du cycle de l'eau. La haute montagne et les activités qui s'y déroulent sont ainsi particulièrement impactées.

On observe :

- 1- une **amplification** des aléas (écroulements, éboulements et chutes de pierres) et des phénomènes naturels mais également **l'apparition de nouveaux dangers** comme le réchauffement du manteau neigeux en plein hiver.
- 2- une **complexification globale** des itinéraires et des accès aux refuges (*plus longs, plus durs, plus techniques, plus dangereux*) avec le recul glaciaire, la mise à nu du socle rocheux, l'érosion des moraines, l'assèchement et le raidissement des glaciers, faces et couloirs, des arêtes plus effilées, moins de neige et plus de glace/rocher, l'apparition de crevasses et l'élargissement des rimayes, des zones d'éboulements instables. 25 processus liés aux changements climatiques ont ainsi été identifiés par des chercheurs français (*Mourey et al., 2019*)... Les exemples d'impact sur les itinéraires ne manquent pas : la cotation de l'itinéraire des Trois Monts de l'époque est aujourd'hui aberrante, la célèbre voie Rebuffat en face S de l'aiguille du Midi compte 40m d'escalade en plus, le passage classique du col du Chardonnet sur le raid Chamonix-Zermatt

nécessite des rappels, le franchissement de certaines moraines en ski est devenu impossible (Pas de Chèvre)

- 3- des **changements marqués de saisonnalité/temporalité** comme le décalage de la saison d'alpinisme vers le printemps (voir l'automne ou même en hiver pour certains itinéraires), des **créneaux plus courts et plus rares et des conditions aléatoires** pour affronter une course dans de bonnes conditions. On se souvient que le couloir Whympers a été gravi le 21 août 1874 pour la première fois alors qu'actuellement il faut le grimper en avril, et que la 1^{ère} descente à ski du couloir Couturier a été réalisée le 1^{er} août 1973 !!
- 4- En hiver, on peut raisonnablement dire que l'enneigement est moindre, les jours de « peuf » plus rares, la saison se termine de plus en plus tôt

Les résultats de l'étude sur « Les 100 Plus Belles » (Edition 1970) sont édifiants : 3 itinéraires entièrement disparus, 26 fortement modifiés et 34 modérément modifiés. Soit un tiers des itinéraires décrits par Rebuffat devenus infréquentables en plein été. On notera que ce sont les itinéraires de neige, glace et mixte qui sont les plus affectés par ces changements.

b. Contexte de changements sociétales (augmentation des dangers subjectifs)

En parallèle, la société et les pratiques évoluent également et on observe :

- 1- que la montagne est en vogue/ à la **mode** et cela se ressent sur sa fréquentation. Lors des dernières décennies, on note un **engouement** pour les sports de montagne en général (*forte hausse de la pratique de la randonnée pédestre, de la raquette, du VTT, du parapente...*) et notamment des sports de glisse (hors-piste). Plus dernièrement, on observe une **explosion** de la pratique du ski de randonnée, de la pente raide et de l'escalade (notamment indoor). A contrario, l'alpinisme classique est un peu délaissé.
- 2- une **démocratisation** de certaines pratiques « à risque » (plus d'engagement, tendance à progresser très/trop vite) avec une sorte de (sur)**consommation** de la montagne : on veut tout faire, tout de suite comme tout le monde (le Mont Blanc, le glacier Rond, Chamonix-Zermatt...). On prend moins le **temps** (forte diminution de la fréquentation dans les refuges et des itinéraires éloignés et difficilement accessibles) et on privilégie les sorties à la journée.
- 3- des pratiquants ayant de moins en moins **d'expériences et de connaissances** de la haute montagne qui se retrouvent dans des itinéraires plus difficiles et techniques que ce qu'ils avaient prévu. A contrario, le niveau technique des plus forts augmente exponentiellement, tout comme la performance du **matériel** et des **prévisions météo** (et des sources d'infos en général).

- 4- une influence toujours plus forte des **réseaux sociaux** qui renforce notamment les effets de mode : le monde attire le monde. On remarque aussi une banalisation, voire une valorisation du risque ainsi qu'une influence de ces réseaux sur les objectifs et les motivations. A contrario, ces nouveaux outils permettent à l'heure actuelle une diffusion rapide de l'information, simplifie la prise de contact et l'échange entre pratiquants qui ne se connaissent pas forcément.

La combinaison entre les **changements du terrain et les évolutions de nos comportements** amène à un constat clair : nous nous retrouvons souvent tous au même moment et aux mêmes endroits avec de grands écarts de compétences.

A l'heure actuelle, face aux changements climatiques, le montagnard n'a d'autre choix que de repenser sa manière d'aborder sa pratique. Cela passe incontestablement par l'adaptation des pratiquants aux conditions de la montagne. Dans une optique/recherche d'autonomie, il est indispensable de se former puis nécessaire de laisser « murir » sa pratique via un apprentissage progressif.

c. Que dit l'accidentologie ?

Quelle que soit l'activité, le risque d'accident fait partie intégrante de la pratique. Chacun en a plus ou moins conscience et en a sa propre perception. Il n'est pas rare de se focaliser inconsciemment sur un danger plutôt qu'un autre. L'influence des médias ou des réseaux sociaux peut la aussi être trompeuse en la matière.

Inutile de nier la dangerosité des sports de montagne, qui représentent plus d'un tiers (37%) des décès sportifs accidentels (50% en Suisse, pays plus montagnard). Cela représente, tous départements et activités confondus, un peu plus de 200 personnes chaque année (tendance en légère augmentation au cours des 10 dernières années). Beaucoup ? Pas beaucoup ? Tout est relatif et il est surtout difficile d'en tirer des conclusions car il y a très peu de données fiables concernant le nombre de pratiquants... Seule certitude, les médias, qui les mettent fréquemment à la Une, sont parfois complices d'alimenter un certain « fantasme de la montagne dangereuse », contribuant à en faire un milieu particulièrement « à risque » aux yeux de l'opinion publique.

Dessin ton humoristique « les sports de montagne restent des activités à risque ». Libre choix (« la montagne c'est plus dangereux que la pétanque » etc.)

Parmi ces décès, plus de 50% sont dus à un traumatisme (chute, glissade, chutes de pierres...) alors que 30% sont d'origine sanitaire (malaise, arrêt cardiaque, hypothermie...). Les avalanches représentent 15% de ces décès, tendance en légère baisse. La prévention et la connaissance du matériel de sauvetage porterait-elle ses fruits ?

La randonnée pédestre, 50% des interventions des secours en France, est l'activité la plus accidentelle et mortelle devant l'alpinisme et le ski de randonnée. Néanmoins, les accidents d'alpinismes sont connus pour être particulièrement graves. Là aussi, difficile d'en tirer des conclusions au vu des inconnues concernant le nombre de pratiquants.

Focus sur la haute montagne et les 470 interventions du PGHM sur le massif du Mont Blanc (géographique, c'est-à-dire sans les aiguilles Rouges, les Fiz...). L'accidentologie y est particulière, avec une part énorme pour l'alpinisme (plus de la moitié des interventions, 30% des accidents mortels d'alpinisme en France...). Suivent les sports de glisse (35%) et la randonnée pédestre (10.2%). A noter les parts assez faibles de l'escalade (0.3%), ou encore du vol libre (1.6%). On comptabilise un peu moins de 20 chutes en crevasses (4%), principalement à ski en hiver et au printemps.

Commenté [AB1]: Encadré ?

Plus de la moitié des secours en montagne sont dus à des personnes qui chutent ou dévissent. La part des dangers objectifs (avalanches, chutes de séracs et de pierres...) est très minoritaire.

Les études démontrent que la chute survient souvent dans des passages peu difficiles, principalement à la descente, lorsque l'on relâche notre vigilance et que l'on ne se protège pas suffisamment. A noter qu'en alpinisme, la moitié des chutes concernent des personnes non encordées.

Contrairement aux idées reçues, le manque d'expérience est rarement en cause dans les accidents. Les pratiquants confirmés et « du coin » seraient même les plus touchés, et notamment les hommes entre trente et quarante ans. Le fait qu'ils soient plus actifs suffit-il à expliquer ces chiffres ? Ou se font-ils plus facilement piéger (excès d'engagement, de confiance, mauvaises habitudes...) ?

Par ailleurs, les secours sont de plus en plus mobilisés (40% des interventions sur le massif du Mont Blanc) pour des personnes indemnes, bloqués technique ou épuisées. Manque de préparation ? Niveau technique insuffisant ? Course plus technique que prévue ? En tout cas, c'est souvent à cause d'un choix de course inadapté au niveau des alpinistes et un manque d'adaptation...

A retenir : Plus de la moitié des secours sont dus à des personnes qui font des erreurs. Les dangers objectifs sont rarement la cause des accidents. Les facteurs humains sont quasi systématiquement impliqués dans les accidents (fatigue, mauvais choix de course, erreur d'itinéraire, technique inadaptée, erreur d'assurage, excès de confiance...).

Sources Les données utilisées et citées ci-dessus proviennent de sources officielles : SNOSM (Système National d'Observation de la Sécurité en Montagne), Santé Publique France, PGHM de Haute-Savoie...

Pour aller plus loin : Bibliographie

MATERIEL TECHNIQUE SKI SUR GLACIER

Matériel de ski

- Skis en bon état et entretenus (semelle, carres affûtées, vérifier que les skis ne s'ouvrent pas/ne se décollent pas).
- Fixations compatibles (normes) et correctement réglées (mm des semelles, poids) aux chaussures
- Chaussures : trouver le juste milieu entre confort, chaleur, et douleur !
- Bâtons avec rondelles larges
- Sac à dos fonctionnel pour mettre tout le matériel nécessaire à la sortie envisagée (éviter le « sapin de Noël avec ses boules et ses guirlandes ») avec portes skis robustes + **poche séparée pour kit sauvetage**

Commenté [AB2]: Dessin hum ?

De quoi se protéger du froid :

- Vêtements chauds et imperméables
- Plusieurs paires de gants (des gants légers aux moufles), bonnets, buffs /cache cou

De quoi se protéger du soleil

- Lunettes de soleil (indice 3 voire 4 notamment sur glacier) + paire de secours
- Masque (écran adapté à la météo)
- Crème solaire / stick à lèvres

De quoi s'hydrater : eau, thé (rajouter éventuellement sels + sucres). Curiosité : saviez-vous que boire froid (même quand il fait chaud) dépense de l'énergie ! Il faut privilégier le thé !

De quoi manger : privilégier aliments avec bon rapport encombrement/ valeur nutritionnelle. Surtout, prendre des choses que vous aimez !

Commenté [AB3]: Barres, pâtes de fruits, fromage à pâte dure...

Kit secours

- Téléphone (chargé)
- Trousse de secours (cf fiche secourisme)

Kit sauvetage avalanche si sortie exposée au risque d'avalanche

- *DVA numérique trois antennes avec fonction marquage/isolation (se reporter à la fiche dédiée)*
- *Piles de secours*
- *Sonde en aluminium (taille minimum 240 cm), système de fermeture automatique par câble ou cordelette kevlar*
- *Pelle en aluminium avec manche télescopique et poignée ergonomique (vous verrez qu'en pelletant, de la glace se forme rapidement sur le manche et la poignée, et ce même avec des gants. Il est indispensable d'avoir une bonne prise en main).*
- *Réflecteurs Recco : pastilles qui permet d'être localisé par les secours organisés (pisteurs-secouristes, PGHM...). A l'heure actuelle, on les trouve un peu partout (vêtements, chaussures de ski...)*

Kit orientation

- *Applis cartographie + cartes papier (pratique au cas où on a plus de batterie)*
- *Montre ou téléphone avec altimètre et boussole*

Kit dépanne à avoir en fond de sac

- *Petite frontale au cas on traîne un peu, notamment en début de saison*
- *Couteau multi usage (pince, tournevis)*
- *Strap ski résistant (pas de velcro) : vous serez surpris par le nombre d'utilisations possibles*
- *Ceinture sangle (type Petzl)*
- *Scotch américain (duct tape)*
- *Cordelette*
- *Fil de fer*

Kit glacier

Casque

Crampons compatibles et réglées aux chaussures

Piolet avec lame en acier

Baudrier avec porte matériel (juste milieu entre légèreté et confort)

Corde 40 m minimum

Mousqueton directionnel

Longe dynamique équipée d'un mousqueton de sécurité (réglable de préférence)

2 sangles de 120 cm, 2 mousquetons de sécurité, 1 cordelette pour autobloquant avec son mousqueton, 2 broches à glace, 2 mousquetons simples

Assureur type Reverso ?

Kit mouflage : poulie autobloquante (type micro-traction), bloqueur mécanique (type tibloc), 5m de cordelette en 5 mm.

!!! On considère que chaque « instrument » doit avoir son propre mousqueton.

CONDUITE DE GROUPE A LA DESCENTE (le cockpit du skieur : tous les sens en éveil)

Observation et analyse du terrain :

On observe, on écoute, on ressent, on s'interroge,

->

On évalue, on analyse

->

Communication : On se concerte, on échange

->

On décide

>

Communication : On passe des consignes

Commenté [AB4]: schéma

1. **Prise de température : en arrivant sur le terrain, depuis les remontées ou les pistes (étape 2 du 3*3) :**

Observer l'ambiance générale

Quantités neige fraîche (enfouissement piéton) ?

Qualité de la neige (croulée, humide, mouillée...) ?

Croute de regel ? Epaisseur ? Solidité ?

Signes de transport par le vent (MN irrégulier, vaguelettes, lignes de crêtes/croupes pelées, congères, corniches...), direction ?

Températures de l'air (constante, réchauffement, refroidissement) ?

Visibilité ?

Avalanches récentes ? Quel type, comment et quand ? « woumfs » ? Fissures ?

Confirme /infirme les prévisions ?

- ➔ Briefing/communication : échange des impressions de chacun, « plan de sortie » : quels itinéraires semblent envisageables (pourquoi ?) ? Quels sont ceux à éviter (pourquoi ?) ? Timing ?
- ➔ Décision unilatérale

2. Entrée de pente (étape 3 du 3*3, moment clé)

!!!!Ce n'est pas le moment pour faire le check DVA !!!

Point météo :

Evolution de la météo ?

Réchauffement ?

Visibilité ?

S'interroger sur la qualité de neige et la stabilité du manteau neigeux

Neige humide, lourde, dure ou « béton » ?

Qualité irrégulière ?

Accumulations, signe du travail du vent (direction ?)

Plus de 20-30cm de neige fraîche ? (enfoncement piéton : profond haut de la chaussure, très profond genou)

Suspicion de plaque (indices visuels : zones convexes déneigées, plaques visibles, fissures)

Test du bâton à l'envers ? Test de stabilité ?

« Grip » sur la neige dure

Les 6 paramètres facilement observables et mesurables :



Analyser la pente et le risque

Degré de pente : $> 30^\circ$?

Exposition (barres rocheuses, séracs, crevasses)

Présence d'obstacles (rochers, arbres...) ?

Zones concaves (combes, cuvettes) en pied de pente

Quelles conséquences en cas d'avalanche ou de chute ?

Repérer des îlots de sécurité/abris (promontoires, sous un rocher...) où l'on sera complètement en sécurité

Echappatoires ?

Traces ? Personnes déjà engagées ?

Une petite pensée aux facteurs humains et aux pièges

Est-ce que je suis sûr que ça passe (que l'itinéraire sort quelques part) ? Y a-t-il un risque de descendre trop bas (point de non-retour) ?

Niveau du groupe adapté ? Physique ? Techniques ? Psychique ?

Taille du groupe adapté ?

Groupe discipliné ?

En cas de secours, est-ce que je peux compter sur les autres ?

Pourquoi j'y vais ? Je le sens bien ?

Communication : On a pris les infos, on en discute = échange, ressenti de chacun

Décision :

On décide ensemble d'une **stratégie** (maintient, adaptation, renoncement) :

- On y va !
- On y va avec des précautions (distances de sécurité, points de regroupement...) !
- On renonce !

Chronologique secours avalanche

Trois situations distinctes :

- Sauveteur isolé
- Sauvetage en équipe : il faut intégrer les problématiques de la gestion de groupe
- Avalanche multi victimes

Sauveteur isolé :

1. Lorsque ça part (l'instant T) :

Si départ en amont : essayer de s'échapper de la trajectoire de l'avalanche en gardant de la vitesse

Si départ autour de moi : lâcher les bâtons. Tirer à deux mains sur la poignée du sac airbag si on en a un. Essayer de s'extirper et sortir de la coulée (rejoindre une croupe, le bord d'un couloir etc).

Si on est emporté, essayer de « nager », « d'appuyer sur la neige pour la pousser vers le bas » pour rester en surface de l'avalanche (mouvements de bras pour faire passer la neige en dessous de nous).

Fermer la bouche, plaquer fortement les mains à plat devant les voies aériennes (bouche et nez) pour éviter que la neige y pénètre (ce qui permettra peut-être aussi de créer une poche d'air en cas d'ensevelissement).

En cas d'ensevelissement : ne pas paniquer, garder son calme et de respirer calmement. Essayer, si possible, de créer une poche d'air avec les mains.

2. Observer et suivre des yeux la où les personnes qui se font emporter et mémoriser le point de disparition

3. Dresser un bilan circonstanciel :

- Nombre de personnes emportées (dont potentiellement ensevelies : observation rapide des indices de surface)
- Taille de l'avalanche
- Caractéristiques zone de dépôt (zone concave, gorge, barres rocheuses, forêt...)
- Lieu
- Identifier un risque de sur-avalanche (ou autre danger résiduel)
- Qu'est-ce que je vais pouvoir faire ? : se faire un plan d'action global dans la tête

4. Passer l'alerte immédiatement. Message concis, bien « vendre » la situation d'urgence vitale

5. Eteindre le téléphone et le placer dans le sac (in-intuitif et difficile humainement mais essentiel pour ne pas perturber le fonctionnement du DVA en recherche).

6. Basculer le DVA en mode recherche DVA

6 a : Recherche de signal

Bien garder les gants. La sonde et la pelle restent dans le sac. Bâtons dans une main, le DVA dans l'autre à proximité de l'oreille (afin que le regard reste concentré sur la recherche et la vérification des indices de surface).

Partir skis aux pieds pour balayer l'avalanche par des Z (respecter les distances indiquées pour votre modèle de DVA). Attention à ne pas chuter, ni à trop descendre lors des virages (préférer les conversions qui évitent ces 2 dernières éventualités).

S'il y a des personnes partiellement ensevelies, s'assurer qu'il n'y a pas d'urgence vitale et leur demander de basculer leur DVA en mode « send sauvetage »/ »standby » ou de l'éteindre.

Si on se situe en aval de l'avalanche, mettre les peaux ou remonter le dépôt en escaliers ou à pied (loin d'être la meilleure situation, on peut vite perdre du temps !).

On ouvre les yeux (indices) et les oreilles (écoute d'appels à l'aide)

- 6 b : Recherche approximative (mon DVA m'indique qu'il capte un ou plusieurs signal(aux))

Mettre le DVA devant soi afin de pouvoir lire l'écran. Garder les skis et suivre la direction (flèche) indiquée par le DVA en chasse-neige. Pour un changement de direction, c'est le sauveteur qui tourne, pas le DVA. Les ondes émises par le DVA ayant une forme d'ellipse, il est normal de ne pas aller « droit » vers la victime. Vérifier que la valeur affichée diminue. Pour rappel, la valeur indiquée par le DVA est indicative (elle correspond à la distance maximale qui nous sépare de l'enseveli). Plus on se rapproche, plus la distance est précise (véritablement fiable dans les 8-10 derniers mètres).

Commenté [AB5]: Faire un petit encadré pour justifier pourquoi on passe l'alerte immédiatement ?
 - chaque seconde compte, cela permet d'anticiper l'arrivée des secours organisés pour médicalisation notamment
 - si pas de réseau et qu'on est seul, il faut privilégier l'auto-sauvetage dans un premier temps car les 15 premières minutes sont cruciales. En équipe, une (ou deux personnes dans l'idéal) partent passer l'alerte.

6 c : Recherche fine

Lorsque le DVA indique la valeur 10, il faut considérablement ralentir pour laisser le processeur du DVA « travailler » et obtenir une recherche la plus précise possible. Déchausser (et mettre les bâtons « à l'épaule ») et continuer à pied (un pas par seconde) en tenant le DVA à deux mains, toujours en suivant la flèche.

6 d : Recherche finale

A 3 (la personne ensevelie est donc à moins de 3 m), encore ralentir et abaisser le DVA à la hauteur du genou. Avancer tant que la valeur diminue. Lorsque la valeur augmente, revenir en arrière (reculer) sans changer le DVA d'orientation (de sens) jusqu'à revenir à l'endroit de la valeur minimale.

De ce point, réaliser la croix (si maîtrisée) : déplacer le DVA (toujours au niveau du genou et sans le changer de sens) perpendiculairement vers la droite puis la gauche (ou vice-versa, peu importe !). Vérifier si on obtient une valeur inférieure. Reproduire la croix à partir de ce nouveau point autant de fois que nécessaire.

Matérialiser le point final avec un bâton afin de visualiser le centre du sondage. Si la valeur est inférieure ou égale à 0.6, passer directement au pelletage.

7. Sondage : Du bâton/marquage (si on décide marquer avant le touché de sonde ???), se positionner face à la pente et sonder perpendiculairement à la surface du dépôt : tous les 25 cm en spirale carrée.

Chaque sondage doit être effectué à deux mains, en gardant les gants. La profondeur d'enfoncement de la sonde est égale à la valeur mini affichée sur le DVA : si le DVA indique 1, inutile de sonder jusqu'à 2 m !

Au toucher, laisser la sonde en place. Marquer si la fonction est disponible sur l'appareil. Si la recherche est terminée (on est certain qu'il n'y a pas d'autres personnes ensevelies), basculer en émission.

8. Pelletage : le contre la montre !

Le pelletage demande un entraînement sérieux, puisqu'il est, et de loin, l'étape la plus chronophage et la plus physique. C'est à ce moment que l'on peut vite perdre des minutes précieuses si on n'a pas la bonne pelle, la bonne technique et un peu de résistance.

Commencer à creuser en aval à 1.5/2 fois la profondeur d'ensevelissement (indiquée par la sonde !). Tenir la pelle comme une rame et creuser en forme de U afin de s'approcher progressivement de la victime.

Si la neige est dure, découper des blocs en pressant du pied la lame de la pelle tenue perpendiculairement à la surface de la neige en découpant les trois côtés. Privilégier une découpe en forme de demi-lune et pas trop gros afin de ménager vos forces pour les évacuer.

Ne pas jeter la neige en l'air mais l'évacuer vers l'arrière (« payer »).

Garder les gants (ça évite de prendre froid et limite un peu la formation de glace sur le manche et la poignée).

On considère qu'il faut déplacer 5m³ soit 2.5 tonnes de neige pour dégager complètement une personne ensevelie à 1 m de profondeur

Temps de dégagement ???

Une fois proche d'elle, dégager en priorité (et délicatement) le haut du corps et libérer les voies aériennes.

9. Premier secours adapté à l'avalanché

10. Rappel des secours pour bilan complémentaire