



Chapitre 122

Le secours en spéléologie

Y. THOMAS¹, S. AMOLINI², L. HYVERT³

Organisation du secours spéléologique en France

Présentation de la spéléologie dans sa pratique, du spéléo-secours, des enjeux de son implication dans la mission de service public ainsi que dans l'organisation du secours spéléo.

La médicalisation des secours en France

Présentation de l'évolution de la médicalisation des accidents en milieu spéléologique aboutissant à la constitution actuelle de l'équipe médicale.

Les particularités du milieu souterrain et les impacts sur la prise en charge

Les contraintes du milieu et leur caractère évolutif nécessitent et développent des compétences d'adaptation et de créativité dans nos pratiques professionnelles.

Rôle infirmier et compétences mobilisées.

L'infirmier spéléo mobilise et transfère ses compétences propres et de collaboration dans un milieu spécifique. Il travaille en binôme avec un médecin plutôt que seul avec des protocoles.

L'expérience des soins en milieu spéléo participe à la formation des professionnels et des étudiants en soins infirmiers.

1. Isabelle Thomas, 530, chemin des Traminées, 38490 La Bâtie Divisin.

2. Sylvain Amolini, 17 bis, chemin de la Chevalerie, 38210 Tullins.

Correspondance : Laurent Hyvert, 1, Pont de la Violette, 38430 Moirans. Tél. : 06 75 91 50 47.

E-mail : lhyvert@gmail.com

1. Le secours spéléo en France (1)

Le Spéléo-Secours Français (SSF) est une commission technique de la Fédération Française de Spéléologie (FFS) qui compte environ 16 000 licenciés.

1.1. Présentation de l'activité spéléologique

Les spéléologues découvrent et explorent en moyenne 30 km de nouveaux réseaux en France par an (galeries, méandres, puits, etc.).

Sans les spéléologues, pas de grottes aménagées pour le tourisme !

Certains villages de France n'auraient toujours pas de captage d'eau potable.

Certaines grottes archéologiques ne seraient toujours pas découvertes (ex. : grotte Chauvet, etc.).

Les spéléos participent ainsi à la connaissance du patrimoine national souterrain. Les techniques utilisées pour des travaux en milieu vertical (pylônes EDF, lavage de vitres, sécurisation des falaises en bord de route, etc.) proviennent directement des techniques mises au point par les spéléos.

Grâce à la spéléo, la jeunesse peut s'épanouir dans une activité complète qui regroupe trois aspects, le scientifique, le sportif et le loisir. Grâce à la spéléo, les jeunes vivent des moments authentiques en groupe et sans artifice.

1.2. Quelques chiffres de la pratique spéléologique

30 000 pratiquants dont 16 000 licenciés FFS.

10 000 journées stagiaires avec des stages allant de la découverte aux formations de cadres moniteurs et instructeurs, en passant par des stages scientifiques et topographiques.

Chaque licencié a fait au moins un stage pendant ses 5 premières années de spéléo.

40 000 heures de formation par an, uniquement consacrées aux entraînements des sauvetages souterrains.

1.3. Pourquoi le SSF existe-t-il (2) ?

Le nombre de secours impliquant des spéléologues est faible : une trentaine par an.

Imaginer des corps constitués (pompiers ou autres) formés pour ces seules interventions sur tout le territoire français est utopique. Le coût d'une telle organisation serait très élevé. Il est aisément démontrable qu'il vaut mieux 3 000 sauveteurs civils qualifiés, qui s'entraînent régulièrement à leurs frais, que des spécialistes de l'État dont l'entraînement et la disponibilité sur tout le

territoire, pour seulement une trentaine d'interventions annuelles, coûteraient fort cher à la collectivité.

Avec une logique d'économie, il faudrait envisager alors une équipe peu nombreuse, et couvrant un territoire important, par exemple une région. Mais la connaissance des cavités explorées à longueur d'année par les spéléos serait impossible pour cette seule équipe même régionale (les structures SSF sont départementales).

L'État et les spéléologues, conscients de ces difficultés, ont signé en 1977 une convention nationale qui précise le rôle indispensable des spéléos bénévoles en secours souterrain.

1.4. Quels sont les enjeux de notre implication ?

Les spéléos deviennent ainsi responsables de leur pratique, de la prévention et la formation jusqu'au sauvetage. Comme bénévoles, en organisant eux-mêmes les sauvetages souterrains, les spéléos ont un souci citoyen d'économie.

La Fédération Française de Spéléologie a choisi d'assumer son activité jusqu'au sauvetage. Mais cette implication ne se limite pas aux licenciés FFS en difficultés. Deux personnes secourues sur trois ne sont pas licenciées à la FFS. Nous participons ainsi à une mission de service public.

1.5. Dans quel contexte le SSF opère-t-il ?

Dans le cadre de la Loi de modernisation de la sécurité civile (3), l'organisation, l'implication et le rôle de chaque organisme est décrit dans le plan de l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile de chaque département. La très grande majorité des sauvetages se déroule en parfaite harmonie avec les pouvoirs publics, avec lesquels les structures départementales de spéléologie sont conventionnées.

Le principe consiste à l'organisation du sauvetage en milieu souterrain par les spéléologues civils de la FFS sous l'autorité du Préfet, les services du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) apportant leur large contribution à la logistique de surface. D'autres corps d'État participent à certaines opérations, par exemple le PGHM, les CRS du secours en montagne, les pompiers du GRIMP (en Isère).

La direction des secours est assuré par le SDIS, les décisions opérationnelles sont prises en partenariat avec le conseiller technique spéléo-secours auprès du préfet.

Lorsqu'ils agissent sous terre, tous les personnels des corps d'État sont placés sous l'autorité du conseiller technique départemental (CTD) du SSF nommé par le Préfet.

1.6. Qui paie les secours ?

La loi française stipule que les secours sont gratuits en France pour le pratiquant, à quelques exceptions près.

Les collectivités territoriales et le CASDIS (Conseil d'Administration des Services Départementaux d'Incendie et de Secours) assurent le règlement des frais de secours au même titre que les secours routiers.

Les bénévoles du SSF intervenant sur un secours ont alors un statut de collaborateur occasionnel de l'état pour la durée de l'engagement. Le conseiller technique propose au préfet la liste des effectifs dont il a besoin, les personnes sont alors réquisitionnées par le Préfet. Les émoluments sont les mêmes que ceux d'un sapeur-pompier volontaire. La plupart du temps, nos bénévoles font don de ces sommes au SSF du département qui peut ainsi investir dans le matériel nécessaire à cette mission de service public.

1.7. Demande de secours

Plusieurs moyens sont possibles.

112 ou 18 en précisant le département concerné et la nature spéléologique de la demande.

Le Centre Opérationnel de la Direction des Opérations de Secours (CODIS) contacte le CTD et ses adjoints pour établir une communication à 3 afin d'évaluer la situation – nature de la cavité, difficultés techniques prévisibles, dimensionnement probable du dispositif...

La décision de déclencher le plan de secours sera prise.

La partie médicale est gérée par le SAMU.

Appel direct au conseiller technique.

Numéro vert du Secours Spéleo Français qui renvoie l'info à un conseiller technique national qui organise la suite de la prise en charge auprès des autorités compétentes.

2. La médicalisation des secours en France (3)

« *La médicalisation en spéléo, c'est à mi-chemin entre la médecine d'urgence et la médecine d'expédition* », D^r France Rocourt est médecin anesthésiste en Isère, longue expérience du secours en spéléologie et en montagne. Membre de la commission médicale du SSF.

Le premier secours médicalisé date de 1952 à la Pierre Saint-Martin lors de l'expédition Tazieff-Loubens.

L'un des membres de l'expédition est victime de la rupture de l'attache du harnais du câble du treuil de remontée dans le puits d'entrée de plus de 300 mètres. La

victime chute d'une douzaine de mètres. Le docteur Mairey est auprès du blessé 24 heures plus tard. Il s'agissait d'un polytraumatisé ; celui-ci décèdera 36 heures après l'accident malgré tous les efforts de l'équipe auprès de lui.

En 1962, le Docteur Castin (Côte-d'Or) prend la responsabilité de médicaliser des secours.

Il est relaté des expériences de médicalisation jusqu'à 1972 où les réanimateurs prennent pied dans le domaine de la spéléologie grâce à l'initiative du Docteur Ritter, l'antenne spéléo du SAMU de Toulouse est née.

Depuis cette période, les spéléo-secours s'organisent pour avoir à leur disposition dans les différents départements karstiques des médecins opérationnels.

L'implication des SAMU départementaux dans les opérations souterraines varie beaucoup d'un département à l'autre.

Le Spéléo Secours Français et la Commission Médicale de la Fédération Française de Spéléologie organisent des stages aux cours desquels sont envisagés le conditionnement et l'évacuation des victimes.

En mai 2011, médecins et infirmiers se sont réunis à Grenoble dans le cadre d'un week-end national du Spéléo Secours Français pour échanger sur la médicalisation des secours spéléo (cours effectués par des spécialistes hospitaliers et adaptés aux situations souterraines) d'une part, et pratiquer l'activité, d'autre part (traversée de la Dent de Crolles).

2.1. En Isère

C'est en décembre 1974, à l'initiative du D^r Olivier Kergomar que la spéléologie est introduite au CHU de Grenoble.

Depuis cette date, grâce aux Docteurs Kergomar et Rocourt ainsi que des différents conseillers techniques, de nombreuses actions de formations ont été menées.

Ces actions ont permis jusqu'à ce jour de médicaliser efficacement les secours dans ce département.

De décembre 1974 à novembre 1977, des sorties d'initiations destinées à sensibiliser les anesthésistes réanimateurs au monde souterrain sont mises en place.

En novembre 1977, une splénectomie est réalisée sur un chien dans la grotte de Gournier sur la commune de Choranche.

Il en résulte une dotation de matériel chirurgical prête à être utilisée sous terre.

À partir du printemps 1978, la formation professionnelle est mobilisée pour permettre aux auxiliaires médicaux de bénéficier d'une formation technique.

Ce premier stage regroupe 12 ambulanciers du SAMU et est encadré par un moniteur de l'école française de Spéléologie assisté de CRS de la section Montagne de Grenoble.

En 2001, en collaboration avec la Société de Secours Spéléo Isère, l'équipe initiale acheminée au fond des cavités, médecins et ambulanciers du SAMU, est renforcée par des infirmiers. Un groupe « d'infirmiers spéléo », volontaires et sportifs est alors constitué au CHU de Grenoble.

3. Les particularités du milieu souterrain et les impacts sur la prise en charge

3.1. Les conditions

- température constante mais froide, en moyenne 5 à 7 °C ;
- humidité, le plus souvent à 100 % ;
- mauvaise hydratation liée à la baisse de la sensation de soif et à la difficulté d'accès à la ressource ;
- épuisement : c'est une activité dans laquelle les efforts les plus importants sont requis au retour de l'exploration ;
- l'éloignement et les difficultés de progression – verticales, étroitures, rivières souterraines, plongée postsiphon ;
- impact psychologique sur le blessé ;
- immobilité du blessé majore le refroidissement ;
- expérience et connaissance du milieu : un blessé est d'autant plus en danger qu'il est inexpérimenté ;
- évolution rapide possible des conditions du milieu – risque de crue par exemple ;
- stress accru de l'entourage du blessé qui prend la mesure des difficultés nouvelles qui surviennent brutalement ;
- sensation d'éloignement de la civilisation et du confort ;
- l'alerte prend du temps car il faut d'abord conditionner le blessé avec les moyens du bord et laisser quelqu'un auprès de lui. Puis sortir donner l'alerte avec des données précises, cela peut prendre plusieurs heures – pas de communications courantes sous terre ;
- si l'équipe de spéléo n'est que de 2 personnes, c'est le retard qui occasionnera une alerte imprécise car les 2 attendent sous terre et il n'y aura pas de bilan transmis avant que la première équipe de secours ne soit au contact.

3.2. Les défis et les compétences

Pour l'équipe médicale – médecin, infirmier – les secouristes spéléos et/ou professionnels les priorités de prise en charge évoluent en fonction de ces conditions.

L'équipe médicale en milieu spéléologique se compose de personnels sportifs qui pratiquent régulièrement la spéléologie, qui ont une certaine connaissance du milieu et de son impact sur la médicalisation. Ils sont au moins autonomes sur corde, connaissent les autres acteurs du secours qui auront à gérer une évacuation si possible en lien avec les exigences de soins. Par exemple, s'il est nécessaire d'évacuer un blessé à l'horizontale, cela ne sera pas forcément possible tout le temps à moins d'avoir recours aux artificiers et de rallonger de plusieurs jours une prise en charge.

3.3. Anticipation

« Urgence n'est pas précipitation »

Il est nécessaire d'anticiper les besoins en matériels au mieux avant le départ – dotation de base prête et conditionnée au SAMU 38 par exemple. Il est nécessaire de récupérer et de conditionner les matériels dont on aura besoin (respirateurs, scope, perfusions, pousse-seringue... dans des sacs bidons étanches et des kits bag spéléo) et qui ne sont pas immédiatement à disposition car heureusement les secours spéléos sont rares.

4. Rôle infirmier et compétences mobilisées

4.1. Adaptation-créativité-transfert de compétences (5)

Les protocoles de soins seront amenés à changer en fonction du contexte évolutif, de la balance bénéfice-risque, des contraintes du milieu, des moyens limités et de la temporalité.

Les compétences professionnelles sont transférables dans ce contexte spécifique et nécessitent une adaptabilité.

En soi, l'expérience acquise développe de nouvelles compétences que l'on pourra transférer à notre activité de surface.

4.2. Le binôme médecin-infirmier plutôt que l'infirmier protocolé

Un travail d'élaboration de protocoles à l'intention des infirmiers grottologues a été mené par la commission médicale du SSF. La démarche a été invalidée par la particularité du milieu.

En effet, si un protocole protège juridiquement une pratique déléguée à un infirmier, il enferme la prise en charge dans des limites contre productive pour le blessé par :

- le caractère évolutif de l’environnement,
- la temporalité dans laquelle la situation clinique peut évoluer ;
- les difficultés de transmission d’informations ;
- les techniques d’évacuation qui peuvent nécessiter qu’un soignant se trouve au départ de la civière et un autre à l’arrivée lors d’un franchissement d’obstacle ;
- La nécessité de créer en direct un soin adapté à une situation complexe et évolutive.

Nous privilégions donc une approche en binôme médecin-infirmier qui permet de gérer avec plus de souplesse les aléas de la prise en charge et de son environnement naturel et psychosocial. Le binôme favorise un équilibre entre Cela, Ça et Ceux-là.

4.3. Rôle infirmier

L’infirmier, dans ces situations mobilise des compétences qui font appel au moins autant à son rôle en collaboration (actes médico-techniques...) qu’à son rôle propre. Il participe à la prise en charge de l’aspect psychologique. S’il est de surcroît un spéléo aguerri, participant au rassemblement annuel et aux exercices avec les autres acteurs du spéléo secours de son département, il favorise l’articulation entre les exigences médicales et l’organisation de l’évacuation... Vaste programme, infirmier spéléo, c’est presque une spécialité.

4.4. Développement de compétences et formation au transfert de compétences (6)

Depuis plusieurs années, un travail avec des IFSI est mis en place à partir de situations de soins en milieu sous-terrain auprès d’étudiants en fin de cursus. Ils peuvent ainsi mobiliser leurs connaissances, stimuler leurs compétences cliniques et techniques, adapter la prise en charge au contexte. Ils sont amenés à :

- définir et hiérarchiser des objectifs de soins ;
- prendre des décisions et des responsabilités ;
- investir leur rôle propre notamment dans une dimension de soins relationnels ;
- oser la créativité dans le soin guidés entre autre par la notion de balance bénéfice-risque ;
- être capable d’échanger, expliquer, négocier avec des spéléos non-soignants les objectifs de prise en charge ;
- intégrer des contraintes contredisant une représentation d’un soin idéal standardisé ;
- objectiver par l’expérience le processus de transfert de compétences dans une situation d’urgence.

Références

1. Renseignements tirés du site de la Fédération Française de Spéléologie : www.ffspeleo.fr
2. Texte issu du site du spéléo secours français : www.speleo-secours-francais.com
3. Données issue de la Thèse du D^r Jérémie Faurax.
4. Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.
5. Thomas Y., Amolini S., Hyvert L. Le secours spéléo : des compétences transposables. Objectif Soins n° 181 du 01/12/2009.
6. Thomas Y., Amolini S, Hyvert L. spéléologie – La formation au secours spéléo à Grenoble. OXYMAG-07-08-2010.